

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Кемеровский аграрный техникум» имени Г.П.Левина

УТВЕРЖДАЮ
Директор В.А. Римша

«17»июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля

ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ

Специальность:

**35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и
оборудования**

2024

РАССМОТРЕНО
На заседании цикловой комиссии
профессиональных дисциплин

Председатель О.А. Солдатенко

Протокол №10 от « 07 » июня 2024 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
по учебной работе

Е.И. Яковлева

« 14 » июня 2024 г.

Автор-составитель:

Л.А.Сайдуллаева, преподаватель ГПОУ КАТ им. Г.П.Левина

В.А.Востроженко, преподаватель ГПОУ КАТ им. Г.П.Левина

Т.В.Порохова, преподаватель ГПОУ КАТ им. Г.П.Левина

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденным Приказом Министерства просвещения РФ от 14.04.2022 № 235, с учетом профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 N 555н, с учетом профессионального стандарта «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.06.2014 N 362н (ред. от 12.12.2016), примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по данной специальности, с учетом получаемой профессии.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ	4
1.1. Область применения программы	4
1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля	4
1.3. Корреляция общих компетенций ФГОС СПО с личностными результатами ОПОП СПО ***	8
1.4. Использование часов вариативной части	10
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
2.1. Тематический план профессионального модуля - очная форма обучения.....	13
2.2. Распределение объема ОП по разделам и темам - очная форма обучения	15
2.3. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ) – очная форма обучения	17
2.4. Тематический план профессионального модуля - заочная форма обучения	66
2.5. Распределение объема ОП по разделам и темам - заочная форма обучения	68
2.6. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ) –заочная форма обучения	70
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	120
3.1. Требования к материально-техническому обеспечению	120
3.2. Информационное обеспечение обучения	121
3.3. Общие требования к организации образовательного процесса.....	124
3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	124
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ).....	125

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденным Приказом Министерства просвещения РФ от 14.04.2022 № 235, с учетом профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 N 555н, с учетом профессионального стандарта «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.06.2014 N 362н (ред. от 12.12.2016), примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по данной специальности.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт в:

ПО1 - выполнении разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов.

ПО2 - выполнении регулировочных работ при настройке машин на режимы работы.

ПО3 - выявлении неисправностей и устранения их.

ПО4-проведении технического обслуживания тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования.

ПО5 - определении технического состояния отдельных узлов и деталей машин.

ПО6 - выполнении разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектовочных работ, обкатки агрегатов и машин.

ПО7 - планировании и анализе производственных показателей машинно-тракторного парка.

ПО8 - участии в управлении трудовым коллективом.

ПО9 - ведении документации установленного образца.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

уметь:

У1 Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники.

У2 Пользоваться инструментами и оборудованием, необходимыми для выполнения работ по вводу в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники.

У3 Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники.

У4 Приводить составные части изделия в рабочее положение в различных режимах работы.

У5 Агрегатировать вводимую в эксплуатацию технику с энергетическими средствами.

У6 Управлять вводимой в эксплуатацию сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации.

У7 Применять средства индивидуальной защиты при проведении работ по вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию.

У8 Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания.

У9 Выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники.

У10 Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов.

У11 Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники.

У12 Определять работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования.

У13 Определять остаточный ресурс сельскохозяйственной техники при проведении технического диагностирования с использованием специального оборудования.

У14 Пользоваться специальным оборудованием при определении технического состояния сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по его эксплуатации.

У15 Определять по итогам диагностирования перечень регулировочных и ремонтных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники.

У16 Выполнять при проведении технического обслуживания работы, в том числе регулировочные, крепежные, смазочные, обеспечивающие исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники.

У17 Устранять при проведении технического обслуживания выявленные отказы и мелкие неисправности сельскохозяйственной техники.

У18 Управлять обслуживаемой сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации.

У19 Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды.

У20 Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники.

У21 Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции.

У22 Разрабатывать планы-графики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве.

У23 Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании.

У24 Формулировать задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ.

У25 Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками.

У26 Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий

У27 Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт.

У28 Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт.

У29 Осуществлять поиск в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" данных о способах повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники и

анализировать полученную информацию.

ДУ1 Устранять дефекты сборки и установки сельскохозяйственного оборудования

ДУ2 Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования.

ДУ3 Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ.

знать:

31 Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой, и требования к документации.

32 Единую систему конструкторской документации.

33 Основные типы сельскохозяйственной техники, области ее применения.

34 Порядок расконсервации новой сельскохозяйственной техники.

35 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники.

36 Правила эксплуатации специального оборудования, инструментов при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию.

37 Порядок выполнения работ по монтажу и сборке новой сельскохозяйственной техники.

38 Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию.

39 Порядок пуска (апробирования), регулирования, комплексного апробирования сельскохозяйственной техники.

310 Нормативно-техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники.

311 Правила обкатки новой сельскохозяйственной техники, вводимой в эксплуатацию.

312 Нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники.

313 Виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования.

314 Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники.

315 Порядок проведения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники.

316 Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее эксплуатации и хранении.

317 Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации.

318 Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники перед началом сезона работы (для машин сезонного использования).

319 Порядок проведения сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники.

320 Виды и методы диагностирования технического состояния сельскохозяйственной техники.

321 Основные виды неисправностей сельскохозяйственной техники, их признаки, способы устранения.

322 Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации.

323 Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации.

324 Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции.

325 Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве.

326 Требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями.

327 Порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные технологическими картами параметры работы.

328 Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве.

329 Технические условия на ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования

330 Методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных механизированных работ в сельскохозяйственном производстве.

331 Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники.

332 Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ.

333 Порядок подготовки и формы отчетных документов о выполнении механизированных операций в сельском хозяйстве.

334 Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей.

335 Требования охраны окружающей среды при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники.

Д31. Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственном оборудовании.

Д32. Порядок подготовки к приемо-сдаточным испытаниям сельскохозяйственного оборудования

Д33 правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать **общими компетенциями, профессиональными компетенциями** (далее - ПК), **дополнительными профессиональными компетенциями** (далее – ДПК) в части освоения основного вида деятельности (ВД)

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 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы

ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание

ПК 1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами

ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик

ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей

ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники

ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю

ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин

ПК 1.9. Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.

ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.

ДПК 1.1. Выявлять отказы сельскохозяйственного оборудования при пусконаладочных работах

ДПК 1.2. Заправлять сельскохозяйственную технику топливом, смазочными материалами и жидкостями.

1.3. Корреляция общих компетенций ФГОС СПО с личностными результатами ОПОП СПО ***

№№ п/п	Общие компетенции	ОПОП СПО
1	ОК 01	ЛР 3; ЛР 4; ЛР 6;
2	ОК 02	ЛР 3; ЛР 4; ЛР 6; ЛР 8; ЛР 10;
3	ОК 03	ЛР 2; ЛР 3; ЛР 4; ЛР 6; ЛР 8;
4	ОК 04	ЛР 4; ЛР 7;
5	ОК 05	ЛР 2; ЛР 5; ЛР 6; ЛР 7;
6	ОК 06	ЛР 1; ЛР 2; ЛР 3; ЛР 5; ЛР 7; ЛР 8; ЛР 11; ЛР 12
7	ОК 07	ЛР 9; ЛР 10;
8	ОК 08	ЛР 9;
9	ОК 09	ЛР 4; ЛР 6

***Примечание: далее личностные результаты планируются с учетом особенностей преподавания данной дисциплины (см. п. 1.2).

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОПОП СПО

ЛР 1. Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе, и современном мировом сообществе. Сознующий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве.

ЛР 2. Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах).

Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками.

ЛР 3. Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней.

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни. Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа».

ЛР 5. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права.

ЛР 6. Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации.

ЛР 7. Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения.

Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей.

ЛР 8. Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение.

ЛР 9. Сознательный ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде.

ЛР 10. Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них.

ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике.

ЛР 12. Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

1.4. Использование часов вариативной части

№ п\п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, практический опыт	№, наименование темы
1	ДПК 1.1. Выявлять отказы сельскохозяйственного оборудования при пусконаладочных работах	ДУ1. Устранять дефекты сборки и установки сельскохозяйственного оборудования ДУ2 Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования.	МДК.01.01. Устройство, выполнение и регулировок систем и механизмов, подготовка к работе тракторов и автомобилей Тема 1.2. Двигатели Тема 1.3. Трансмиссия Тема 1.4. Ходовая часть Тема 1.5. Управление машинами

		<p>ДЗ1.Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственном оборудовании.</p> <p>ДЗ 2. Порядок подготовки к приемо-сдаточным испытаниям сельскохозяйственного оборудования.</p>	<p>Тема 1.6. Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей</p> <p>Тема 1.7. Электрооборудование тракторов и автомобилей</p> <p>Тема 1.8. Основы теории трактора и автомобиля</p> <p>Тема 1.9. Безопасность труда и пожарная безопасность при работе на тракторах и автомобилях (1.9)</p> <p>МДК.01.02. Устройство, выполнение регулировок узлов и агрегатов, подготовка к работе сельскохозяйственных машин</p> <p>Тема 2.1. Почвообрабатывающие машины</p> <p>Тема 2.2. Посевные и посадочные машины</p> <p>Тема 2.3. Машины для внесения удобрений и химической защиты растений</p> <p>Тема 2.4. Машины для заготовки кормов</p> <p>Тема2.5. Зерноуборочные машины</p> <p>Тема2.6. Машины для послеуборочной обработки зерна</p> <p>Тема 2.7. Машины для уборки картофеля, корнеплодов и овощных культур</p> <p>Тема 2.8. Мелиоративные машины</p> <p>Тема 2.9. Машины и оборудование животноводческих ферм</p> <p>Тема 2.10. Погрузочно-разгрузочные машины.</p> <p>Транспортные средства</p>
2	ДПК 1.2. Заправлять сельскохозяйственную технику топливом, смазочными материалами и жидкостями	<p>ДУЗ-подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ;</p>	<p>МДК.01.03. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ</p> <p>Тема 3.1. Основы комплектования</p> <p>Тема 3.2. Движение машинно-тракторных агрегатов на загонах.</p> <p>Производительность МТА</p>

		<p>– ДЗ2 техническую и нормативную документацию, поставляемую с сельскохозяйственной техникой и документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники;</p> <p>-ДЗ3 правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности.</p>	<p>Тема 3.3. Эксплуатационные затраты при работе машинно-тракторных агрегатов. Нормирование труда</p> <p>Тема 3.4. Транспорт в сельском хозяйстве</p>
--	--	--	---

Количество часов по профессиональному модулю ПМ.01 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц обязательной части программы подготовки специалистов среднего звена увеличено за счет часов вариативной части для формирования дополнительных знаний, умений, профессиональных компетенций (ДПК), которые помогли бы обучающимся выдержать конкуренцию при трудоустройстве. Обоснование включения в рабочую программу часов вариативной части в количестве **234 часа** отражено в протоколах ЦК и круглого стола с представителями бизнес-среды.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Тематический план профессионального модуля - очная форма обучения

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Форма промежуточной аттестации	Объем ОП, ч.	Промежуточная аттестация, ч.	Учебная нагрузка обучающихся, ч.					Практика	
					с преподавателем			самостоятельная работа		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
					всего	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия	в т.ч., курсовая работа (проект)	всего	в т.ч., курсовая работа (проект)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 1.1, 1.3, 1.4,1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10 ДПК 1.1.	МДК.01.01. Устройство, выполнение регулировок систем и механизмов, подготовка к работе тракторов и автомобилей	Дифференцированный зачет – 3 семестр; экзамен – 4 семестр, другие формы – 5 семестр	252	6	240	110	–	6	–	72 УП. 01.01.	72 ПП.01.01.
ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10 ДПК 1.1.	МДК.01.02. Устройство, выполнение регулировок узлов и агрегатов подготовка к работе сельскохозяйственных машин	Дифференцированный зачет – 4 семестр, другие формы – 5 семестр, экзамен – 6 семестр	194	6	186	52	–	2	–	72 УП. 01.02.	144 ПП.01.02.
ПК 1.1, 1.3, 1.4,1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10 ДПК 1.2.	МДК.01.03. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ	Другие формы – 5 семестр, экзамен – 6 семестр	130	6	120	54		4		36 УП. 01.03.	
ПК 1.1, 1.3, 1.4,1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10 ДПК 1.1., 1.2	УП.01.01. Выполнение регулировок систем и механизмов тракторов и автомобилей	Дифференцированный зачет – 4 семестр	72							72	–
ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10 ДПК 1.1.	УП.01.02. Выполнение регулировок узлов и агрегатов сельскохозяйственных машин	Дифференцированный зачет – б семестр	72							72	
ПК 1.1, 1.3, 1.4,1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10 ДПК 1.2.	УП.01.03. Комплектование, подготовка машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ	Дифференцированный зачет – б семестр	36							36	
ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10 ДПК 1.1., 1.2	ПП.01.01. Выполнение работ по подготовке сельскохозяйственных машин и механизмов к работе	зачет – 6 семестр	72							-	72

ПК.1.3-1.10, ДПК 1.1, 1.2	ПП.01.03.Выполнение сельскохозяйственных работ на машинно-тракторных агрегатах	зачет – 7 семестр	144								144
	Экзамен по модулю	6 семестр	6	6	–	–	–	–		–	–
Всего:		–	978	24	546	216	–	12	–	180	216

2.2. Распределение объема ОП по разделам и темам - очная форма обучения

№ раздела, темы	Наименование разделов, тем	Учебная нагрузка обучающихся, ч.					
		Объем ОП	Самостоят. работа	С преподавателем			
				Всего	В том числе		
			Лекции, уроки		Пр. занятия	Лаб. занятия	
МДК.01.01. Устройство, выполнение регулировок систем и механизмов, подготовка к работе тракторов и автомобилей		252	6	240	130	110	
Тема 1.1.	Общие сведения о тракторах и автомобилях	4		4	4		
Тема 1.2.	Двигатели	112		112	60	52	
Тема 1.3.	Трансмиссия	36		36	24	12	
Тема 1.4.	Ходовая часть	10	2	8	2	6	
Тема 1.5.	Управление машинами	24	2	22	4	18	
Тема 1.6.	Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей	6	2	4	2	2	
Тема 1.7.	Электрооборудование тракторов и автомобилей	40		40	20	20	
Тема 1.8	Основы теории трактора и автомобиля	6		6	6		
Тема 1.9.	Безопасность труда и пожарная безопасность при работе на тракторах и автомобилях	8		8	8		
	Промежуточная аттестация по МДК.01.01	6					
МДК 01.02. Устройство, выполнение регулировок узлов и агрегатов, подготовка к работе сельскохозяйственных машин		194	2	186	134	52	
Тема 2.1.	Почвообрабатывающие машины	26	2	24	18	6	
Тема 2.2.	Посевные и посадочные машины	24	-	24	18	6	
Тема 2.3.	Машины для внесения удобрений и химической защиты растений	12	-	12	10	2	
Тема 2.4.	Машины для заготовки кормов	18	-	18	12	6	
Тема 2.5.	Зерноуборочные машины	28	-	28	20	8	
Тема 2.6.	Машины для послеуборочной обработки зерна	14	-	14	10	4	
Тема 2.7.	Машины для уборки картофеля, корнеплодов и овощных культур	22	-	22	14	8	
Тема 2.8.	Мелиоративные машины	14	-	14	10	4	
Тема 2.9.	Машины и оборудование животноводческих ферм	26	-	26	18	8	
Тема 2.10	Погрузочно-разгрузочные машины. Транспортные средства	4	-	4	4	-	
	Промежуточная аттестация по МДК.01.02	6					
МДК.01.03 Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ		130	4	120	66	54	
Тема 3.1.	Основы комплектования машинно-тракторных агрегатов	42	-	42	24	18	
Тема 3.2.	Движение машинно-тракторных агрегатов на загонах.	44	2	42	26	16	

Тема 3.3.	Эксплуатационные затраты при работе машинно-тракторных агрегатов. Нормирование труда	8	2	6	6	-	
Тема 3.4.	Транспорт в сельском хозяйстве	30	-	30	10	20	
	Промежуточная аттестация по МДК.01.03	6					
	Экзамен по модулю ПМ.01	6					
	Учебная практика УП.01.01	72					
	УП.01.02	72					
	УП.01.03	36					
	Производственная практика ПП.01.01	72					
	ПП.01.02	144					
	Всего по МДК	576					
	ИТОГО по ПМ.01	978					

2.3. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ) – очная форма обучения

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Объем ОП	№ учебн. занятий	Содержание учебного материала, практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся	Объем часов	Коды ОК, ПК, ДПК, знаний, умений, формирования которых способствует элемент программы	Материальное и информационное обеспечение занятий
1	2	3	4	5	6	7
МДК.01.01. Устройство, выполнение регулировок систем и механизмов, подготовка к работе тракторов и автомобилей				246		
<i>3 семестр: объем ОП – 116 часов, из них: лекции, уроки – 64 часа, ПЗ – 52 часа.</i>						
Тема 1.1. Общие сведения о тракторах и автомобилях	4	Содержание учебного материала		4		
		1	Назначение, общее устройство и компоновка тракторов и автомобилей. Условия их работы в составе машинно-тракторного агрегата. Технологические требования к трактору и автомобилю при выполнении различных операций сельскохозяйственного производства. Техническая и нормативная документация, поставляемая с сельскохозяйственной техникой, и документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники.	2	У2, У3, У16, 31 32, 310, ПК1.1 ОК 01; ОК 02 ОК.07	ОИ1 с.4-6 ОИ2с.3-5 ОИ3с.4-8 ОИ4с.4-9 ИР1-3 презентация
		2	Классификация тракторов и автомобилей. Компоновочные схемы и технологическое оборудование. Основные системы и механизм трактора, автомобиля и самоходной шасси.	2	31, 33, 310, 328, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07	ОИ1 с.8-14 ОИ2с.22-24 ИР1-3 презентация
Тема 1.2. Двигатели	112	Содержание учебного материала		10		
		3	Классификация, общее устройство и принцип работы двигателей. Классификация тракторных и автомобильных двигателей. Рабочие циклы 2-х и 4-х тактных двигателей. Классификация тракторных и автомобильных двигателей, требования,	2	У4, У20 31, 32, 334, ДЗ3, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК.09	ОИ1 с.15-34 ОИ2 с.28-44 ОИ3с.8-16 ОИ4с. 4-15 презентация

			предъявляемые к ним. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации двигателей. Основные механизмы, системы двигателей и их назначение. Основные понятия и определения, принцип работы дизельных и карбюраторных двигателей. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности.			
		4	Кривошипно-шатунный механизм. Базовые детали двигателей. Крепление двигателя на раме. Назначение кривошипно-шатунного механизма. Конструкция и взаимодействие деталей кривошипно-шатунного механизма однорядном и V-образных дизелей и их сравнительный анализ. Динамика двигателя. Силы и моменты, действующие в двигателе.	2	У4, У20 31, 32, 334, Д33, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07	ОИ1 с.35-39 ОИ2 с.49-70 ОИ3с.25-34 ОИ4с. 28-43 ИР1-3 презентация
		5	Цилиндропоршневая группа двигателей, условия их работы. Конструкция цилиндров, поршней, поршневых пальцев. Применяемые материалы и их обработка. Условия работы и конструкция шатунов, коленчатых валов, коренных подшипников, уравнивающих механизмов, маховиков. Применяемые материалы. Технические условия на комплектацию. Правила разборки и сборки кривошипно-шатунного механизма.	2	У4, У20 31, 32, 334, Д33, ПК1.1 ПК1.2, ОК.01; ОК.02 ОК.07	ОИ1 с.42-49 ОИ2 с.49-70 ОИ3с.25-34 ОИ4с. 43-63 ИР1-3 презентация
		6	Понятие об уравновешенности двигателя. Механизмы уравнивания. Гасители крутильных колебаний. Основные неисправности и влияние технического состояния кривошипно-шатунного механизма на показатели двигателя.	2	У4, У20, 31, 32, 334, Д33, ПК1.1, ПО5, ОК.01; ОК.02, ОК.07	ОИ1 с.51-54 ИР1-3 презентация
		7	Механизм газораспределения. Назначение и классификация механизма газораспределения, его конструкции и взаимодействие деталей, диаграмма фаз	2	У4, У20 31, 32, 334, Д33, ПК1.1, ПО5, ОК.01; ОК.02	ОИ1 с.55-66 ОИ2 с.70-78 ОИ3с.36-43 ОИ4с. 66-84

		газораспределения, типы и детали приборов, условия работы. Применяемые материалы в особенности сборки приводов. Условия работы и конструкция деталей клапанной группы.		ОК.07; ОК9	ИР1-3 презентация
		Практические занятия	12		
	8	ПР №1. Установка шестерен привода распределительного вала и топливного насоса.	2	У1,У4,У12, У14, У16,У20, 31,32, 329 , ДУ3,ПК1.1, ОК1.6, ПОЗ,ПО5,ПО6,ОК.01; ОК.02,ОК.04,ОК.07	ОИ1 с.55-66 ОИ2 с.70-78 ОИ3с.36-43 ОИ4с. 66-84 ИР1-3 МУ по ВПР
	9	ПР №2. Определение размерных групп деталей цилиндропоршневой группы (ЦПГ).	2		ОИ1 с.42-49 ОИ2 с.49-70 ОИ3 с.25-34 ОИ4с. 43-63 ИР1-3 МУ по ВПР
	10	ПР №3. Замер овальности и конусности шеек коленчатого вала и зазоров	2		ОИ1 с.35-39 ОИ2 с.49-70 ОИ3 с.25-34 ОИ4с. 28-43 ИР1-3 МУ по ВПР
	11	ПР №4. Регулировка теплового зазора в клапанах	2		ОИ1с.55-66 ОИ2 с.70-78 ОИ3с.36-43 ОИ4с. 66-84 ИР1-3 МУ по ВПР
	12	ПР №5. Определение технического состояния сопряжений шеек коленчатого вала с подшипниками.	2		ОИ1с.35-39 ОИ2 с.49-70 ОИ3 с.25-34 ОИ4с. 28-43 ИР1-3 МУ по ВПР
	13	ПР №6. Комплектование деталей кривошипно-шатунного механизма (КШМ).	2		ОИ1 с.35-39 ОИ2 с.49-70

					ОИЗ с.25-34 ОИ4с. 28-43 ИР1-3 МУ по ВПР
Содержание учебного материала			30		
14	Система питания и регулирования двигателей. Назначение и классификация системы питания двигателя. Комплектование схемы. Система подачи и очистки воздуха. Способы очистки воздуха. Наддув и охлаждение наддувочного воздуха.	2	У1,У4, У12, 32, 36,39, 329, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ОИ1 с.66-80 ОИ2 с.78-108 ОИ4с. 124-126, с.169-173, с.188-197 ОИЗ с.62-105 ИР1-3 презентация	
15	Конструкция и принцип работы воздухоочистителей, турбокомпрессоров, теплообменников. Система удаления отработанных газов. Конструкция и условия работы глушителей, искрогасителей и выпускных газопроводов.	2	У1,У4, У12, 32, 36,39, 329, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ОИ1 с.69-74 ОИЗс.214-216 ОИ4с. 151-158 ИР1-3 презентация	
16	Система подачи и очистки топлива. Способы очистки топлива. Топливные баки. Конструкция и принцип работы фильтров и топливоподающих насосов. Способы смесеобразования в дизелях и их сравнение. Формы и типы камер сгорания.	2	У1,У4, У12, 32, 36,39, 329, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ОИ1 с.82-90, с.93-95 ОИЗ с.75-86, с.92-95 ОИ4с. 131-154 ИР1-3 презентация	
17	Назначение, конструкция и принцип работы форсунок. Зависимость их конструкций от способа смесеобразования. Плунжерные пары, их назначение, устройство и принцип работы форсунок.	2	У1,У4, У12, 32, 36,39, 329, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ОИ1 с.95-105 ОИЗ с.99-102 ИР1-3 презентация	
18	Устройство и принцип работы топливных насосов высокого давления рядного и распределительного типов. Регулирование насосов. Привод насосов, основные неисправности системы питания и влияние	2	У1,У4, У12, 32, 36,39, 329, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ОИ1 с.102-105 ОИЗ с.95-99 ОИ4с. 197-208 ИР1-3 презентация	

			технического состояния на показатели работы дизелей.			
		19	Эксплуатационные требования к дизельным топливам. Свойства, влияющие на подачу дизельного топлива от топливного бака до камеры сгорания: наличие воды и механических примесей, температура помутнения, застывания, вязкость.	2	У1,У4, У12, 32, 36,39, 329, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ДИ1 с.72-94 ДИ2с. 50-60 ИР1-3 презентация
		20	Свойства дизельных топлив, влияющие на смесеобразование: плотность, вязкость, испаряемость, самовоспламенение и сгорание: мягкая и жесткая работа дизельного двигателя, понятие о цетановом числе. Способы повышения самовоспламеняемости. Коррозийность дизельных топлив: содержание серы, воды, водорастворимых кислот и щелочей. Испытания на медную пластинку.	2	У1,У4, У12, 32, 36,39, 329, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ДИ1 с.72-94 ДИ2с. 50-60 ИР1-3 презентация
		21	Марки дизельных топлив и область их применения. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности.	2	У1,У4, У12, 32, 36,39, 329, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ДИ1 с.72-94 ДИ2с. 50-60 ИР1-3 презентация
		22	Система питания и смесеобразование в карбюраторном двигателе. Понятие о составе смеси. Конструкция и принцип работы карбюраторов. Устройство и системы карбюраторов для работы на различных режимах. Основные неисправности, системы питания карбюраторного двигателя. Влияние технического состояния приборов системы питания на показатели работы карбюраторных двигателей	2	У1,У4, У12, 32, 36,39, 329, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ОИ1с.81-92 ОИ3с.62-75 ОИ4с.124-141 ИР1-3 презентация
		23	Эксплуатационные требования к качеству бензинов. Свойства, влияющие на подачу топлива от топливного бака до карбюратора: наличие воды, механических примесей, давление насыщенных паров.	2	У1,У4, У12, 32, 36,39, 329, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ДИ1 с.37-64 ДИ2 с.16-50 ИР1-3 презентация
		24	Свойства бензинов, влияющие на смесеобразование: плотность, вязкость,	2	У1,У4, У12, 32, 36,39, 329, ПО5, ПК1.1	ДИ1 с.37-64 ДИ2 с.16-50

		испаряемость (теплота испарения, фракционный состав).		ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ИР1-3 презентация
25	Свойства бензинов, влияющие на процесс сгорания. Виды сгорания рабочей смеси: без детонации, с детонацией, калильное.	2	У1,У4, У12, 32, 36,39, 329, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ДИ1 с.37-64 ДИ2 с.16-50 ИР1-3 презентация	
26	Марки бензинов и их применение. Основные неисправности системы питания двигателей.	2	У1,У4, У12, 32, 36,39, 329, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ДИ1 с.37-64 ДИ2 с.16-50 ИР1-3 презентация	
27	Альтернативные топлива и их характеристика. Оборудование для работы на других видах топлива.	2	У1,У4, У12, 32, 36,39, 329, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ОИ4 с.169-187 ДИ1 с.97-172 ДИ2 с. 67-73 ИР1-3 презентация	
28	Системы регулирования двигателей и регуляторы частоты вращения, их назначение, конструкция и принцип работы пусковых обогатителей и корректирующих устройств. Настройка регуляторов.	2	У1,У4, У12, 32, 36,39, 329, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ОИ1 с.108-118 ОИ3 с.102-104 ОИ4 с.209-211 ИР1-3 презентация	
Практические занятия		26			
29	ПР №7. Проверка форсунок на давление впрыска. Разборка, сборка подкачивающих насосов и выявление неисправностей.	2	31,32, У1,У2, У3, У4,У27, ПОЗ,ПО5,ПО6, ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ОИ1с.95-105 ОИ3с.99-102 ИР1-3 МУ по ВПР	
30	ПР №8. Проверка технического состояния плунжерной пары. Разборка, сборка топливного насоса.	2		ОИ1с.102-105 ОИ3с.95-99 ОИ4с. 197-208 ИР1-3 МУ по ВПР	

		31	ПР №9. Промывка фильтров, очистка воздухоочистителей. Проверка герметичности впускного тракта.	2		ОИ1с.69-74 ОИ3с.214-216 ОИ4с. 151-158 ИР1-3 МУ по ВПР
		32	ПР №10. Регулировка скоростного режима топливного насоса.	2		ОИ1 с.108-118 ОИ3 с.102-104 ОИ4 с.209-211 ИР1-3 МУ по ВПР
		33	ПР №11. Регулировка коррекции топлива	2		ОИ1с.81-92 ОИ3с.62-75 ОИ4с.124-141 ИР1-3 МУ по ВПР
		34	ПР №12. Регулировка карбюратора на минимальные обороты холостого хода.	2		ОИ1с.81-92 ОИ3с.62-75 ОИ4с.124-141 ИР1-3 МУ по ВПР
		35	ПР №13. Регулировка уровня топлива.	2		ОИ1 с.108-118 ОИ3 с.102-104 ОИ4 с.209-211 ИР1-3 МУ по ВПР
		36	ПР №14. Проверка и настройка регулятора.	2		ОИ1 с.108-118 ОИ3 с.102-104 ОИ4 с.209-211 ИР1-3 МУ по ВПР
		37	ПР №15. Установка топливного насоса на двигатель	2		ОИ1с.102-105 ОИ3с.95-99 ОИ4с. 197-208 ИР1-3 МУ по ВПР
		38	ПР №16. Определение качества бензина по внешним признакам.	2		ДИ1 с.39-64 ДИ2 с.16-34

					ИР1-3 МУ по ВПР
39	ПР №17. Определение плотности и фракционного состава бензина.	2			ДИ1 с.39-64 ДИ2 с.16-34 ИР1-3 МУ по ВПР
40	ПР №18. Определение качества дизельных топлив.	2			ДИ1 с.72-94 ДИ2с. 50-60 ИР1-3 МУ по ВПР
41	ПР №19. Определение температуры помутнения и застывания.	2			ДИ1 с.72-94 ДИ2с. 50-60 ИР1-3 МУ по ВПР
Содержание учебного материала		8			
42	Смазочная система. Назначение и классификация смазочных систем. Виды трения. Устройство и работа смазочной системы.	2	У1,У4, У11, У12, 32, 36,39, 329, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.		ОИ1 с.157-166 ОИ2 с.108-114 ОИ3 с.57-60 ОИ4 с.105-119 ИР1-3 презентация
43	Составные части смазочной системы. Неисправности и влияние ее технического состояния на показатели надежности двигателя. Конструкция и принцип работы масляных насосов, фильтров.	2			ОИ1 с.157-166 ОИ2 с.108-114 ОИ3 с.57-60 ОИ4 с.105-119 презентация
44	Условия работы и причины старения моторных масел. Эксплуатационные свойства. Антиокислительные, моющие, антипенные, противокоррозионные защитные свойства. Присадки.	2			ДИ1 с.174-227 ДИ2 с. 88-99 ИР1-3 презентация
45	Классификация моторных масел и их обозначение. Марки моторных масел и их применение.	2			ДИ1 с.174-227 ДИ2 с. 88-99 ИР1-3 презентация
Практические занятия		6			
46	ПР № 20. Определение качества моторных масел.	2			ДИ1 с.174-227

				31,32, У1,У2, ОК.01; ОК.02, ОК.07, ОК09	ДИЗ с. 88-99 ИР1-3 МУ по ВПР
47	ПР № 21. Определение индекса вязкости.	2			ДИ1 с.174-227 ДИЗ с. 88-99 ИР1-3 МУ по ВПР
48	ПР № 22. Проверка подачи масла масляным насосом	2			ОИ1 с.157-166 ОИ2 с.108-114 ОИ3 с.57-60 ОИ4 с.105-119 ИР1-3 МУ по ВПР
Содержание учебного материала			6		
49	Система охлаждения. Назначение, классификация, устройство и работа системы охлаждения. Конструкция и принцип работы системы в целом, отдельных механизмов и приборов.	2	У1,У4, У9,У12, 32, 36,38,39, 329,334, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ОИ1 с.167-178 ОИ2 с.114-124 ОИ3 с.43-51 ОИ4 с.86-101 ИР1-3 презентация	
50	Вода. Низкозамерзающие жидкости. Марки и их применение.	2		ДИ1с. 315-321, ДИ2 с. 136-140 ИР1-3 презентация	
51	Основные части системы охлаждения, влияние ее технического состояния на тепловой режим и показатели работы ДВС.	2		ОИ1 с.167-178 ОИ2 с.114-124 ОИ3 с.43-51 ОИ4 с.86-101 ИР1-3 презентация	
Практические занятия			6		
52	ПР № 23. Определение показателей качества низкозамерзающих жидкостей системы охлаждения ДВС.	2	У1,У4, У9,У12, 32, 36,38,39, 329,334, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ДИ1с. 315-321, ДИ2 с. 136-140 ИР1-3 МУ по ВПР	
53	ПР № 24. Разборка и сборка вентилятора и водяного насоса.	2		ОИ1 с.167-178 ОИ2 с.114-124	

						ОИЗ с.43-51 ОИ4 с.86-101 ИР1-3 МУ по ВПР
		54	ПР № 25. Регулировка клапанов, проверка натяжения ремня вентилятора. Проверка приборов системы охлаждения.	2		ОИ1 с.167-178 ОИ2 с.114-124 ОИЗ с.43-51 ОИ4 с.86-101 ИР1-3 МУ по ВПР
		Содержание учебного материала		6		
		55	Система пуска. Назначение и классификация системы пуска.	2	У1,У4, У9,У12, 32, 36,38,39, 329,334, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ОИ2 с. 124-137 ОИ4 с. 133-134 ИР1-3 презентация
		56	Устройство пусковых двигателей. Силовая передача системы пуска.	2		ОИ2 с. 124-137 ОИ4 с. 133-134 ИР1-3 презентация
		57	Средства, облегчающие пуск. Устройства и средства для облегчения пуска при низких температурах. Правила безопасности при пуске различными способами. Характеристики двигателей. Система и приемы испытаний двигателя.	2		ОИ2 с. 124-137 ОИ4 с. 133-134 ИР1-3 презентация
		Практические занятия		2		
		58	ПР № 26. Разборка и сборка пускового двигателя и силовой передачи системы пуска.	2	У1,У4, У9,У12, 32, 36,38,39, 329,334, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ОИ2 с. 124-137 ОИ4 с. 133-134 ИР1-3 МУ по ВПР
4 семестр: объем ОП – 82 часов, из них: лекции, уроки – 32 часа, ПЗ – 38 часов, СР – 6 часов, промежуточная аттестация – 6 часов						
Тема 1.3. Трансмиссия	36	Содержание учебного материала		24		
		59	Общие сведения о трансмиссии. Назначение, условия работы и классификации трансмиссий. Основные механизмы. Схемы трансмиссий, их	2	У1,У4, У9,У12, 32, 36,38,39, 329,334, ПО5, ПК1.1	ОИ1с.184-187 ОИ2 с. 171-182 ОИЗ с. 107-109

			сравнение. Крутящий момент двигателя и ведущий момент движителя. Правила и нормы охраны труда		ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК.09, ДПК1.1.	ОИ4 с.216-227 ИР1-3 презентация
	60		Муфты сцепления. Назначение и классификация муфт сцепления. Требования к ним. Устройство и работа муфт сцепления, конструкция одно и двухдисковых муфт сцеплений.	2	У1,У4, У9,У12, 32, 36,38,39, 329,334, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК.09, ДПК1.1.	ОИ1с.187-201 ОИ2 с. 182-199 ОИ3 с. 107-109 ОИ4 с.227-243 ИР1-3 презентация
	61		Привод управления, регулировка муфт сцеплений. Основные неисправности и правила их устранения.	2		ОИ1с.187-201 ОИ2 с. 182-199 ОИ3 с. 107-109 ОИ4 с.240-243 ИР1-3 презентация
	62		Коробки передач. Назначение, классификация, конструкция и принцип работы коробок передач автомобилей.	2		ОИ1 с.201-212 ОИ2 с. 199-230 ОИ3с. 118-130 ОИ4 с. 248-268 ИР1-3 презентация
	63		Устройство и принцип работы коробок передач тракторов. Механизмы управления. Особенности работы шестеренных коробок передач с переключением передач без разрыва потока энергии.	2		ОИ1 с.208-212 ОИ2 с.199-230 ИР1-3 презентация
	64		Устройство и работа автоматических коробок передач.	2		ОИ1 с.214-224 ИР1-3 презентация
	65		Понижающие редукторы, раздаточные коробки и ходоуменьшители, их конструкции принцип работы, регулировка	2		ОИ 2, с.230-243 ОИ3 с.130-135 ОИ4 с.277-283 ИР1-3 презентация
	66		Условия работы трансмиссионных масел. Вязкостные, смазочные и защитные свойства	2		ДИ1 с.227-259 ДИ2 с. 140-143 ИР1-3

		масел. Присадки. Марки трансмиссионных масел и их применение			презентация
67		Промежуточные соединения. Назначение, конструкция и принцип работы карданных передач и промежуточных эластичных соединений. Основные неисправности и правила их устранения.	2		ОИ1 с. 225-230 ОИ 2 с.243-250 ОИЗ с.135-139 ОИ4 с.286-291 ИР1-3 презентация
68		Ведущие мосты. Назначение, конструкция и принцип работы ведущих мостов.	2	У1,У4, У9,У12, 32, 36,38,39, 329,334, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК.09, ДПК1.1.	ОИ1 с.230-232 ОИ 2 с. 250-273 ОИЗ с.141-151 ОИ4с.295-299 ИР1-3 презентация
69		Самоблокирующийся дифференциал. Типы полуосей. Конечные передачи. Передние ведущие мосты.	2		ОИ1с.232-234 ОИ2 с.273-278 ОИЗ с.151-155 ОИ4 с.307-317 ИР1-3 презентация
70		Назначение, конструкция и принцип работы ведущих мостов гусеничных тракторов. Главные передачи. Принцип действия и работа дифференциала. Блокировка дифференциала. Регулировка механизмов ведущих мостов.	2		ОИ1 с. 241-245 ИР1-3 презентация
Практические занятия			12		
71		ПР № 27. Разборка, сборка муфты сцепления. Установка отжимных рычагов.	2	У1,У4, У9,У12, 32, 36,38,39, 329,334, ПОЗ,ПО5,ПО6, ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ОИ1 с.187-201 ОИ2 с. 182-199 ОИЗ с. 107-109 ОИ4 с.227-243 ИР1-3 МУ по ВПР
72		ПР № 28. Регулировка сцепления.	2		ОИ1 с.187-201 ОИ2 с. 182-199 ОИЗ с. 107-109 ОИ4 с.227-243 ИР1-3

						МУ по ВПР
		73	ПР № 29. Регулировка свободного хода педали.	2		ОИ1 с.187-201 ОИ2 с. 182-199 ОИ3 с. 107-109 ОИ4 с.227-243 ИР1-3 МУ по ВПР
		74	ПР № 30. Разборка, сборка, оценка технического состояния коробок передач тракторов и карданных передач.	2		ОИ1 с.208-212, с. 225-230 ОИ2 с.199-230 ОИ4 с.286-291 ИР1-3 МУ по ВПР
		75	ПР № 31. Регулировка главной передачи.	2		ОИ3 с.145-151 ИР1-3 МУ по ВПР
		76	ПР № 32. Регулировка тормозов планетарного механизма. Регулировка подшипников дифференциала.	2		ОИ1 с.290-305 ИР1-3 МУ по ВПР
Тема 1.4. Ходовая часть	10	Содержание учебного материала		2		
		77	Общие сведения о ходовой части. Назначение, классификация составных элементов ходовой части. Технические характеристики, конструктивные особенности, режимы работы и правила эксплуатации ходовой части. Буксование, сцепление колес с почвой, сопротивление качению. Агротехнические требования к ходовой части тракторов. Правила и нормы охраны труда. Амортизаторные жидкости. Эксплуатационные требования к амортизаторным жидкостям. Марки и применение амортизаторных жидкостей.	2	У1,У4, У9,У12, 32, 36,38,39, 329,334, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ОИ1 с.248-257 ОИ2 с.278-295 ДИ1с.227-275 ДИ2 с.143-146 ИР1-3 презентация
		Практические занятия		6		
		78	ПР № 33. Разборка, сборка подвески трактора, автомобиля.	2	31,32,33, У1,У2, У3 , ПО3,ПО5, ПО6, ОК.01; ОК.02	ОИ1 с.269-277 ОИ2 с.279-281 ОИ3 с. 164-179

					ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ОИ4 с.337-352 ИР1-3 МУ по ВПР
		79	ПР № 34. Монтаж шин. Установка колес на различную величину.	2		ОИ1 с.257-269 ОИ2, с. 281-286 ОИ4 с.356-372 ИР1-3 МУ по ВПР
		80	ПР № 35. Регулировка зазоров в подшипниках ходовой части. Натяжение гусеничной цепи.	2		ОИ1 с.257-269 ОИ2, с. 281-286 ОИ4 с.356-372 ИР1-3 МУ по ВПР
		Самостоятельная работа		2		
		-	Подготовить сообщение: Назначение и классификация двигателей. Типы пневматических шин, их маркировка. Регулирование давления в шинах. Монтаж и демонтаж шин.	2	31,32,33,У2,ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09	ОИ1 с.257-269 ОИ 2, с. 281-286 ОИ4 с.356-372 ИР1-3 МУ по СР
Тема 1.5. Управление машинами	24	Содержание учебного материала		2		
		81	Рулевое управление. Назначение и классификация рулевого управления колесных тракторов и автомобилей. Технические характеристики, конструктивные особенности, режимы работы и правила эксплуатации.	2	31,32,33,У1,У2, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ОИ1 с. 279-285 ОИ 2 с.296-347 ОИ3 с.207-225 ОИ4 с. 400-424 ИР1-3 презентация
		Практические занятия		14		
		82	ПР № 36. Разборка, сборка, регулировка рулевых механизмов.	2	31,32,33, У1,У2, У3, ПО3,ПО5, ПО6, ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ОИ1 с.281-285 ОИ 2 с. 305-347 ОИ3 с.211-225 ОИ4 с.404-424 ИР1-3 МУ по ВПР
		83	ПР № 37. Обслуживание гидравлической системы управления поворотом машин.	2		ОИ 2 с.313-347 ОИ3 с. 218-227 ОИ4 с.416-424 ИР1-3

					МУ по ВПР
84	ПР № 38. Разборка, сборка и регулировка рулевых управлений с механическим усилителем. Регулировка схождения колес	2			ОИ1 с.280-281 ОИ 2 с.293-295 ОИ3 с. 211-216 ИР1-3 МУ по ВПР
85	ПР № 39. Оценка технического состояния рулевых управлений с гидравлическим усилителем автомобилей.	2			ОИ 2 с.313-347 ОИ3 с. 218-227 ОИ4 с.416-424 ИР1-3 МУ по ВПР
86	ПР № 40. Регулировка зацепления червяк-сектор, сектор-рейка. Установка золотника.	2			ОИ1 с. 279-285 ОИ2 с.296-347 ОИ3 с.207-225 ОИ4 с. 400-424 ИР1-3 МУ по ВПР
87	ПР № 41. Оценка технического состояния рулевых управлений с гидравлическим усилителем тракторов.	2			ОИ1 с. 279-285 ОИ 2 с.296-347 ОИ3 с.207-225 ОИ4 с. 400-424 ИР1-3 МУ по ВПР
88	ПР № 42. Разборка, сборка, обслуживание гидрообъемного рулевого управления.	2			ОИ 2 с.327-347 ОИ3 с.218-225 ОИ4 с. 417-424 ИР1-3 МУ по ВПР
Содержание учебного материала		2			
89	Тормозные системы. Тормозные системы тракторов и автомобилей, их назначение, классификация, конструкция и принцип работы. Тормозные механизмы. Тормозные жидкости. Эксплуатационные требования к качеству тормозных жидкостей. Марки и применение тормозных жидкостей.	2	У1,У4, У9,У11,У12, 32, 36,38,39, 329,334, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02		ОИ1 с.287-312 ОИ2 с.347-360 ОИ3 с. 227-243 ОИ4с.427-478 ДИ1 с.321-327 ДИ2 с.140-143 презентация
Практические занятия		4			

		90	ПР № 43. Удаление воздуха из гидравлической системы. Регулировка колесного тормоза.	2	31,32,33,У1,У2,У3 ПО3,ПО5, ПО6, ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ОИ1 с. 296-312 ОИ3 с.230-235 ОИ4 с. 417-424 ИР1-3 МУ по ВПР
		91	ПР № 44. Регулировка свободного хода педали тормоза. Проверка работы компрессора тормозного крана	2		ОИ1 с.299-305 ОИ2 с.360-379 ОИ3 с. 254-276 ОИ4 с.439-450 МУ по ВПР
		Самостоятельная работа обучающихся		2		
		-	Составить конспект: Основные неисправности механизмов рулевого управления	2		ОИ 1 с. 284-285 ИР1-3 МУ по СР
Тема 1.6. Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей	6	Содержание учебного материала		2		
		92	Общие сведения о рабочем оборудовании. Гидравлические навесные системы. Условия работы гидравлических масел. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации рабочего оборудования. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности при эксплуатации рабочего оборудования транспортных средств.	2	У1,У4, У9,У11,У12, 32, 36,38,39, 326,329,334, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ОИ1 с.313-321 ОИ2 с.379-435 ДИ1 с.327-330 ДИ2 с.143-146 ИР1-3 презентация
		Практические занятия		2		
		93	ПР № 45. Разборка, сборка гидронасосов, гидрораспределителей и других элементов гидросистем.	2	31,32,33,У1,У2, У3, ПК1.1,ПК1.2, ПК1.6, ПО2, ОК.01; ОК.02, ОК04, ОК.07; ОК09, ДУ2,ДУ3	ОИ1 с.313-321 ОИ2 с.379-435 ДИ1 с.327-330 ДИ2 с.143-146 ИР1-3 МУ по ВПР
		Самостоятельная работа обучающихся		2		
-	Подготовить сообщение: Гидравлическая система дополнительного отбора мощности.	2		ОИ1 с.313-321 ОИ2 с.379-435 ДИ1 с.327-330 ИР1-3, МУ по ВПР		

5 семестр: объем ОП – 54 часов, из них: лекции, уроки – 34 часа, ПЗ – 20 часов.						
Тема 1.7. Электрооборудование тракторов и автомобилей	40	Содержание учебного материала		20		
		94	Общие сведения об электрическом оборудовании. Компонентные схемы электрооборудования. Основные группы приборов электрооборудования, их назначение и классификации. Требования, предъявляемые к ним. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации электрооборудования Правила и нормы охраны труда, требования пожарной безопасности. Общие сведения о применении электронных систем на тракторах и автомобилях.	2	У1,У4, У12, 32, 36,39, 329,334, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ОИ1 с. 356-368 ОИ 2, с. 137-171 ИР1-3 презентация
		95	Аккумуляторные батареи. Назначение, принцип работы и конструкция аккумуляторных батарей, их маркировка. Правила эксплуатации, хранения. Основные неисправности и правила их устранения	2		ОИ1 с. 361-366 ОИ 2, с. 137-148 ИР1-3 презентация
		96	Генераторные установки. Назначение, классификация, устройство и принцип работы автотракторных генераторов. Способы регулирования их показателей.	2		ОИ1 с. 357-360 ОИ 2, с. 137-148 ИР1-3 презентация
		97	Реле регуляторы, реле напряжения, их устройство, работа и испытание. Проверка генераторных установок, их характеристики. Основные неисправности и правила их устранения.	2		ОИ1 с. 358-360 ОИ 2, с. 137-148 ИР1-3 презентация
		98	Система зажигания. Назначение, классификация и принцип работы системы зажигания. Система батарейного зажигания. Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на работу системы зажигания. Регулирование угла опережения зажигания.	2		У1,У4, У12, 32, 36,39, 329,334, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.
99	Конструкция и принцип работы прерывателя-распределителя. Искровые свечи, их маркировка. Принцип работы электронных систем зажигания. Зажигание от	2	ОИ1 с.369-376 ОИ 2, с.124-137 ИР1-3 презентация			

			магнето. Основные электрические процессы в магнето. Установка угла опережения зажигания на двигателе.			
		100	Система эклектического пуска двигателя. Электрические стартеры, их назначение, классификация. Требования, предъявляемые к ним. Конструкция и работа стартеров с механическим и дистанционным выключением. Испытание системы электрического пуска. Основные неисправности и правила их устранения.	2		ОИ1 с.369-376 ОИ 2, с.124-137 ИР1-3 презентация
		101	Система освещения и сигнализации. Система освещения, ее назначение, устройство, принцип работы. Требования, предъявляемые к ним. Принципиальные схемы электрооборудования. Система сигнализации , ее назначение, устройство и принцип работы. Неисправности в системе освещения и сигнализации, правила их устранения. Правила безопасности труда при эксплуатации и обслуживании.	2		ОИ1 с.369-376 ОИ 2, с.124-137 ИР1-3 презентация
		102	Контрольно-измерительное и вспомогательное электрооборудование Контрольно-измерительное и вспомогательное электрооборудование, его назначение и устройство. Эргономические требования к системе контроля. Приборы контроля электроснабжения, параметров двигателя трактора и автомобиля. Дисплейные системы освещения водителя. Электрооборудование тракторов и автомобилей.	2		ОИ1 с.384-397 ИР1-3 презентация
		103	Назначение, устройство и принцип работы агронавигатора. Техническая и нормативная документация, поставляемая с сельскохозяйственной техникой и документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники.	2	У4, У6, 32,36,39,310, 334, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09	Руководство по эксплуатации ИР 1-3 презентация

Практические занятия		20		
104	ПР № 46. Установка зажигания на двигатель.	2	У1,У4, У12, 32, 36,39, 329,334, ПО3, ПО5,ПО6, ПК1.1, ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ОИ1 с.369-376 ОИ 2, с.124-137 ИР1-3 МУ по ВПР
105	ПР №47. Испытание, проверка технического состояния аккумуляторной батареи.	2		ОИ1 с. 361-366 ОИ 2, с. 137-148 ИР1-3 МУ по ВПР
106	ПР №48. Сборка и разборка генераторной установки.	2		ОИ1 с. 357-360 ОИ 2, с. 137-148 ИР1-3 МУ по ВПР
107	ПР №49. Сборка схемы контактной системы зажигания.	2		ОИ1 с.369-376 ОИ 2, с.124-137 ИР1-3 МУ по ВПР
108	ПР № 50. Разборка, сборка и регулировка стартера.	2		ОИ1 с.369-376 ОИ 2, с.124-137 ИР1-3 МУ по ВПР
109	ПР №51. Подключение контрольно-измерительных приборов в систему энергоснабжения.	2		ОИ1 с.376-383 ИР1-3 МУ по ВПР
110	ПР №52. Регулировка осветительных приборов.	2		ОИ с.376-383 ИР1-3 МУ по ВПР
111	ПР №53. Регулировка реле поворотов.	2		ОИ1 с.376-383 ИР1-3 МУ по ВПР
112	ПР №54. Регулировка звукового сигнала. Разборка, сборка стеклоочистителя.	2		ОИ1 с.376-383 ИР1-3 МУ по ВПР
113	ПР №55. Работа с агронавигатором.	2		Метод.указания ИР1-3 МУ по ВПР

Тема 1.8 Основы теории трактора и автомобиля	6	Содержание учебного материала		6	У1,У6, У13,У29 31, 32,35, 310, ОК.01; ОК.02, ОК.07; ОК09, ПК1.6	ДИ4 с.76-118 с.186-215 ИР1-3 презентация	
		114	Эксплуатационные и технологические свойства тракторов и автомобилей. Силы, действующие на трактор и автомобиль. Тяговый и мощностной баланс. Тяговой КПД. Техническая и нормативная документация, поставляемая с сельскохозяйственной техникой и документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники.				2
		115	Понятие о тяговом и динамическом расчете. Определение потребной мощности двигателя. Теоретическая тяговая характеристика трактора, ее построение и анализ. Использование тяговой характеристики при агрегатировании трактора. Тяговые испытания трактора. Динамический расчет автомобиля. Динамический фактор. Динамическая характеристика: ее построение, анализ и использование.				2
116	Экономичность работы автомобиля. Экономическая характеристика автомобиля, ее анализ и использование. Экономический расчет автомобиля. Торможение автомобиля. Расчет тормозного пути. Параметры, определяющие тормозные свойства автомобиляю.	2	ДИ4 с.224-241 ИР1-3 презентация				
Тема 1.9. Безопасность труда и пожарная безопасность при работе на тракторах и автомобилях	8	Содержание учебного материала		8	У1,У4,У6, У7,31,32,35,334, ОК.01; ОК.02, ОК.07; ОК09 ДПК 1.1	ОИ1 с.398-404 ДИ1 с.213-217 ИР1-3 презентация	
		117					Факторы, влияющие на безопасность работы на тракторах и автомобилях. Продольная и поперечная устойчивость трактора, автомобиля и факторы автотракторного поезда. Управляемость автомобиля. Занос автомобиля и факторы на него влияющие. Конструктивные элементы, повышающие безопасность работы.
		118	Токсичность бензинов, дизельных топлив, газовых топлив, отработавших газов, масел и специальных жидкостей. Виды отравлений. Меры профилактики. Порядок оказания первой помощи при отравлениях. Пожаро -и взрывоопасность топлив, смазочных				2

			материалов, технических жидкостей и лакокрасочных материалов. Электризация топлив			
		119	Качество топлива и смазочных материалов, эффективность их использования Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ Организация контроля качества топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей при их применении. Восстановление качеств топлив и масел. Повторное использование отработавших масел	2	У1,У4,У6, У7,31,32,35,334, ОК.01; ОК.02, ОК.07; ОК09 ДПК 1.1	ДИ1 с.39-43 ДИ2 с. 24-60 ИР1-3 презентация
		120	Правила безопасности работы. Мероприятия, правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности при эксплуатации тракторов и автомобилей. Требования безопасности труда: при пуске двигателя, трогании машин с места, работе на МТА, проведении технических обслуживаний и постановки техники на хранение	2	У7,У9, ДУ3, 38, 334,335,Д31,Д33, ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09	ОИ1 с.398-404 ДИ2 с.213-217 ИР1-3 презентация
Промежуточная аттестация				6		
Всего по МДК.01.01.				252		
Учебная практика УП.01.01.Выполнение регулировок систем и механизмов тракторов и автомобилей				72		
Виды работ:						
1. Сборка, разборка, регулировка узлов и деталей двигателя, кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма				6	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК1.1. ПК 1.3. ПК 1.4 ПК1.5. ПК 1.6	
2. Монтаж топливного насоса, выявление неисправностей, регулировка на равномерность подачи топлива				6	ПК 1.7. ПК 1.8. ПК 1.9. ПК1.10	
3. Сборка, разборка, регулировка узлов и деталей системы смазки, системы охлаждения, системы пуска				6 6	ДПК 1.1	
4. Сборка, разборка, регулировка узлов и деталей трансмиссии, рулевого управления				6		

5. Сборка, разборка, регулировка узлов и деталей тормозных систем с механическим и гидравлическим приводом.	6		
6. Монтаж, настройка и регулировка рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей	6		
7. Монтаж и регулировка рабочих органов почвообрабатывающих сельскохозяйственных машин.	6		
8. Монтаж и регулировка рабочих органов посевных и посадочных машин.	6		
9. Монтаж и регулировка рабочих органов машин по внесению удобрений и средств защиты растений.	6		
10. Монтаж и регулировка рабочих органов машин для заготовки кормов.	6		
11. Монтаж и регулировка зерноуборочных комбайнов.	6		
12. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.	6		
Производственная практика ПП.01.01. Выполнение работ по подготовке сельскохозяйственных машин и механизмов к работе.	72	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК1.1. ПК 1.3. ПК 1.4 ПК1.5. ПК 1.6 ПК 1.7. ПК 1.8. ПК 1.9. ПК1.10 ДПК 1.1, ДПК.1.2.	
Виды работ:	6		
1. Выполнение работ по комплектованию, наладке и досборке новых сельскохозяйственных машин.	6		
2. Выполнение разборочно-сборочных работ отдельных узлов тракторов и автомобилей.	6		
3. Регулировка узлов и деталей ходовой части гусеничных и колесных тракторов	6		
4. Регулировка приборов электрооборудования.	6		
5. Подготовка к работе посевных комплексов.	6		
6. Подготовка к работе машин для заготовки сена.	6		
7. Подготовка к работе зерноуборочных комбайнов.	6		
8. Монтаж и регулировка узлов и деталей гидросистемы.	6		
9. Монтаж и регулировка рабочих органов зерноочистительных машин.	6		
10. Монтаж и регулировка рабочих органов картофелеуборочных машин.	6		
11. Подготовка к работе мелиоративных машин.	6		
12. Настройка и регулировка рабочих органов машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	6		
Всего по УП.01.01., ПП.01.01.	144		
Всего по МДК.01.01., УП.01.01., ПП.01.01.	396		

МДК 01.02. Устройство, выполнение регулировок узлов и агрегатов, подготовка к работе сельскохозяйственных машин		188		
4 семестр: объем ОП – 86 часов, из них: лекции, уроки – 64 часа, ПЗ – 20 часов, СР – 2 часа				
Тема 2.1. Почвообрабатывающие машины	24	Содержание учебного материала	18	
	1	Почвообрабатывающие машины, их классификация. Плуги. Способы обработки почвы. Агротехнические требования к машинам для основной и поверхностной обработки почвы. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации машин для основной и поверхностной обработки почвы.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3 ОИЗ с.72-75 презентация, видеоролик, раздаточный материал
	2	Классификация машин и рабочих органов для основной и поверхностной обработки почвы.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3 ОИЗ с.75-76
	3	Плуги, их виды, назначение, устройство, регулировка, подготовка к работе. Особенности плугов специального назначения.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3 ОИЗ с.76-81
	4	Вспомогательные органы плуга, их назначение и конструкция. Техническая и нормативная документация, поставляемая с почвообрабатывающими машинами и документация по эксплуатации. Правила и нормы охраны труда при эксплуатации плугов.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3 ОИЗ с.76-81
	5	Машины и орудия для поверхностной обработки почвы. Технические характеристики, классификация конструктивные особенности.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3 ОИЗ с.81-89
	6	Назначение, устройство, режимы работы и правила эксплуатации машин и орудия для поверхностной обработки почвы.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОИЗ с. 81-89

					ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3	
		7	Луцильники, бороны, их виды, устройство и принцип работы.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3	ОИЗ с. 81-86
		8	Культиваторы, катки и сцепки их виды, устройство и принцип работы. Техническая и нормативная документация, поставляемая с машинами и орудиями для поверхностной обработки почвы и документация по эксплуатации.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3	ОИЗ с. 86-89
		9	Установка машин на заданный режим работы и подготовка к работе. Правила и нормы охраны труда при эксплуатации машин и орудий: для поверхностной обработки почвы.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3	ОИЗ с.91-94
		Практические занятия		6		
		10	ПР №1. Подготовка плуга к работе.	2	У1-У21, У29, ДУ1-ДУ3 31-317, 321, 324-327 Д31-Д33 ОК 01-ОК.09	ОИЗ с.76-81 МУ по ВПР
		11	ПР №2. Подготовка к работе машин для поверхностной обработки почвы.	2		ОИЗ с.81-89 МУ по ВПР
		12	ПР №3. Подготовка к работе пропашного культиватора.	2		ОИЗ с.86-87 МУ по ВПР
		Самостоятельная работа обучающихся		2	У1-У2	
		-	Составить конспект: комбинированные агрегаты	2	31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3	ОИЗ с.89-91 Конспект Му по СР
Тема 2.2. Посевные и посадочные машины	24	Содержание учебного материала		18		
		13	Машины для посева различных культур. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации машин для посева различных культур.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3	ОИЗ, с.101-104 презентация, видеоролик, раздаточный материал

		14	Сеялки, их конструкция, принцип работы, регулировка.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3	ОИ 3, с.104-107
		15	Рабочие и вспомогательные органы сеялок, их типы, технические характеристики, агротехнические требования, конструкция и регулировка. Показатели качества работы сеялок.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3	ОИ 3, с.104-107
		16	Сеялки точного высева. Техническая и нормативная документация, поставляемая с посевными машинами и документация по эксплуатации.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3	ОИ 3, с. 107-112
		17	Подготовка сеялок к работе. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности при эксплуатации посевных машин.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3	ОИ 3, с. 114-118
		18	Машины для посадки различных культур. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации машин для посадки различных культур.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3	ОИ 3, с.112-114 презентация, видеоролик, раздаточный материал
		19	Машины для посадки картофеля, их конструкция, принцип работы и регулировка.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3	ОИ 3, с.112-113 презентация, видеоролик, раздаточный материал
		20	Машины для посадки рассады, их конструкция, принцип работы и регулировка. Техническая и нормативная документация, поставляемая с посадочными машинами и документация по эксплуатации.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3	ОИ 3, с.113-114 презентация, видеоролик, раздаточный материал
		21	Подготовка посадочных машин работе.	2	У1-У2 31-33	ОИ 3, с.114-118

		Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности при эксплуатации посадочных машин.		324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3	
		Практические занятия	6		
		22 ПР №4. Подготовка зерновой сеялки к работе. Установка на норму высева	2	У1-У21, У29, ДУ1-ДУ3, 31-317, 321, 324-327, ДЗ1-ДЗ3	ОИ 3, с.104-107 МУ по ВПР
		23 ПР №5. Подготовка специальной сеялки к работе. Регулирование на норму высева	2	ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3	ОИ 3, с.107-112 МУ по ВПР
		24 ПР №6. Подготовка к работе картофелесажалки. Оценка качества работы	2	ПК1.6; ПК1.10 ДПК1.1-ДПК1.2 ПО1-ПО9	ОИ 3, с.112-113 МУ по ВПР
Тема 2.3. Машины для внесения удобрений и химической защиты растений	12	Содержание учебного материала	10		
		25 Машины для внесения удобрений Удобрения, их классификация, технологические свойства, способы подготовки к внесению. Машины для внесения минеральных удобрений. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации машин для внесения минеральных удобрений.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3	ОИ 3, с.54-57 презентация, видеоролик, раздаточный материал
		26 Машины для внесения в почву органических удобрений. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации машин для внесения в почву органических удобрений. Контроль качества работы. Регулировки машин для внесения минеральных и органических удобрений. Машины для внесения в почву жидкого аммиака и жидких комплексных и органических удобрений. Техническая и нормативная документация, поставляемая с машинами для внесения удобрений и документация по эксплуатации. Подготовка машин к работе.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3	ОИ 3, с. 63-71
		27 Машины для химической защиты растений	2	У1-У2 31-33	ОИ 3, с.126-128, с.133-135

		<p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации машин для химической защиты растений, классификация и агротехнические требования. Способы и средства защиты растений.</p> <p>Протравливатели семян и агротехнические требования к ним. Техническая и нормативная документация, поставляемая с протравливателем семян и документация по эксплуатации. Машины для приготовления рабочих жидкостей, их типы, назначение, устройство и техническая характеристика.</p>		324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3		
		28	Опрыскиватели и аэрозольные генераторы , их назначение, классификация, конструкция и регулировка. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности при эксплуатации машин для химической защиты растений.	2	У1-У2, 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3	ОИ 3, с.128-133
		29	Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности при эксплуатации машин для внесения удобрений.	2	У1-У2, 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3	ОИ 3, с. 71-72
		Практические занятия		2		
		30	ПР №7. Подготовка к работе машин для внесения удобрений и химической защиты растений.	2	У1-У21, У29, ДУ1-ДУ3 31-317, 321, 324-327, Д31-Д33 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3 ПК1.6; ПК1.10 ДПК1.1-ДПК1.2 ПО1-ПО9	ОИ 3, с. 54-135 МУ по ВПР
Тема 2.4. Машины для заготовки кормов	18	Содержание учебного материала		12		
		31	Технологии заготовки различных видов кормов. Заготовка трав на сено, травяной муки,	2	У1-У2, 31-33, 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2	ОИ 3, с.228-231, с.237-239

			сенажа, силоса. Комплекс машин, используемых для заготовки кормов.			
		32	Машины для заготовки рассыпного сена. Классификация, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации машин для заготовки рассыпного сена. Косилки, грабли, их устройство, принцип работы, регулировка и подготовка к работе.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2	ОИ 3, с.231-237 презентация, видеоролик, раздаточный материал
		33	Копнителы, копновозы, стогометатели, стогообразователи, стоговозы, их устройство, принцип работы, регулировка и подготовка к работе. Техническая и нормативная документация, поставляемая с машинами для заготовки рассыпного сена, документация по эксплуатации. Правила безопасности труда и пожарной безопасности при эксплуатации машин для заготовки рассыпного сена.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2	ОИ 3, с.237-239
		34	Машины для прессования сена. Технологический процесс заготовки прессованного сена. Классификация, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации машин для заготовки прессованного сена. Пресс-подборщики и погрузчики рулонов, их устройство, принцип работы, регулировка и подготовка к работе. Проверка качества работы машин для прессования сена. Техническая и нормативная документация, поставляемая с машинами для заготовки прессованного сена, документация по эксплуатации. Правила безопасности труда и пожарной безопасности при эксплуатации машин для прессования сена.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2	ОИ 3, с.239-243
		35	Машины для заготовки сенажа и силоса. Классификация, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение,	2	У1-У2 31-33 324-325	ОИ 3, с. 243-248

			режимы работы и правила эксплуатации машин для заготовки сенажа и силоса, регулировка, подготовка к эксплуатации и проверка качества работы. Техническая и нормативная документация, поставляемая с машинами для заготовки сенажа и силоса, документация по эксплуатации. Правила безопасности труда и пожарной безопасности при эксплуатации машин для заготовки сенажа и силоса.		ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2	
		36	Машины для искусственной сушки трав. Классификация, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации машин для искусственной сушки трав. Установки и агрегаты для искусственной сушки трав, их устройство, регулирование на скорость прохождения травяной массы и температуры теплоносителя, проверка качества работы. Техническая и нормативная документация, поставляемая с машинами для искусственной сушки трав, документация по эксплуатации. Правила безопасности труда и пожарной безопасности при эксплуатации машин для искусственной сушки трав.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2	ОИ 3, с. 243-248
		Практические занятия		6		
		37	ПР №8. Подготовка к работе тракторной косилки и машин для ворошения и сгребания сена в валки.	2	У1-У21, У29, ДУ1-ДУ3, 31-317, 321, 324-327, Д31-Д33, ОК	ОИ 3, с.231-234, с.237-239. МУ по ВПР
		38	ПР №9. Подготовка к работе пресс-подборщика.	2	01-ОК.09; ПК1.1-1.2, ПК1.6; ПК1.10.	ОИ 3, с.239-243 МУ по ВПР
		39	ПР №10. Подготовка к работе кормоуборочного комбайна.	2	ДПК1.1-ДПК1.2, ПО1-ПО9	ОИ 3, с.244-248 МУ по ВПР
Тема 2.5. Зерноуборочные машины	28	Содержание учебного материала		20		
		40	Средства механизации для уборки зерновых культур. Технологический процесс работы зерноуборочных машин.	2	У1-У2, 31-33, 324-325, ОК.01-ОК.09; ПК1.1-1.2	ОИ 3, с.136-140 презентация, видеоролик

		41	Валковые жатки и подборщики , их назначение, классификация технические характеристики, конструктивные особенности, принцип работы и регулировка.	2	У1-У2, 31-33, 324-325, ОК.01-ОК.09; ПК1.1-1.2	ОИ 3, с.138-142 презентация, видеоролик, раздаточный материал
		42	Зерноуборочные комбайны Технические характеристики, конструктивные особенности зерноуборочных комбайнов, их типы, классификация.	2	У1-У2, 31-33, 324-325, ОК.01-ОК.09; ПК1.1-1.2	ОИ 3, с.142-150
5 семестр: объем ОП –50 часов, из них: лекции, уроки – 36 часов, ПЗ – 14 часов.						
		43	Устройство основных узлов , принцип и режимы работы, правила эксплуатации и регулировки жатки зерноуборочного комбайна	2	У1-У2, 31-33, 324-325, ОК.01-ОК.09; ПК1.1-1.2	ОИ 3, с.143-144
		44	Устройство молотилки и системы очистки принцип и режимы работы, правила эксплуатации и регулировки.	2	У1-У2, 31-33, 324-325, ОК.01-ОК.09; ПК1.1-1.2	ОИ 3, с.144-146
		45	Техническая и нормативная документация, поставляемая с зерноуборочными комбайнами, документация по эксплуатации.	2	У1-У2, 31-33, 324-325, ОК.01-ОК.09; ПК1.1-1.2	ОИ 3, с.136-150
		46	Машины для уборки не зерновой части урожая и стационарного обмолота.	2	У1-У2, 31-33, 324-325, ОК.01-ОК.09; ПК1.1-1.2	ОИ 3, с.147-150
		47	Дополнительные приспособления к зерноуборочным комбайнам, их назначение, устройство, принцип работы и регулировка.	2	У1-У2, 31-33, 324-325, ОК.01-ОК.09; ПК1.1-1.2	ОИ 3, с.150-153
		48	Устройство, принцип работы и регулировки ходовой части, кабина и двигатель комбайна.	2	У1-У2, 31-33, 324-325, ОК.01-ОК.09; ПК1.1-1.2	ОИ 3, с.146-147
		49	Правила безопасности труда и пожарной безопасности при эксплуатации машин для уборки зерновых культур.	2	У1-У2, 31-33, 324-325, ОК.01-ОК.09; ПК1.1-1.2	ОИ 3, с.153-156 МУ по ВПР
		Практические занятия		8		
		50	ПР №11. Подготовка к работе валковой жатки, подборщика и жатки зерноуборочного комбайна.	2	У1-У21, У29, ДУ1-ДУ3 31-317, 321, 324-327	
		51	ПР №12. Подготовка к работе молотилки и системы очистки зерноуборочного комбайна.	2		

		52	ПР №13. Подготовка к работе гидросистемы зерноуборочного комбайна.	2	ДЗ1-ДЗ3 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2 ПК1.6; ПК1.10 ДПК1.1-ДПК1.2 ПО1-ПО9	
		53	ПР №14. Подготовка к работе ходовой части зерноуборочного комбайна.	2		
Тема 2.6. Машины для послеуборочной обработки зерна	14	Содержание учебного материала		10		
		54	Машины для очистки зерна. Принцип очистки зерна. Определение свойств семян для разделения и очистки. Технология очистки и сортирования зерна. Классификация, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации машин для очистки и сортирования зерна, агротехнические требования и регулировка. Показатели качества работы машин. Техническая и нормативная документация, поставляемая с машинами для очистки и сортирования зерна, документация по эксплуатации.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2	ОИ 3, с.157-191 презентация, видеоролик, раздаточный материал
		55	Зерносушилки. Способы сушки зерна и семян. Классификация, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации зерносушилки.	2		ОИ 3, с. 191-197
		56	Зерноочистительные агрегаты, зерноочистительно-сушильные комплексы и пункты, их типы, техническая характеристика, устройство и принцип работы. Установки активного вентилирования, агротехнические требования и регулировки.	2		ОИ 3, с. 197-202
		57	Подготовка к работе машин для послеуборочной обработки зерна.	2		ОИ 3. с.202-205
		58	Правила безопасности труда и пожарной безопасности при эксплуатации зерносушилок и установок активного вентилирования.	2		ОИ 3. ИР1

		Практические занятия		4		
		59	ПР №15. Подготовка к работе семяочистительной машины.	2	У1-У21, У29, ДУ1-ДУ3, 31-317, 321, 324-327, Д31-Д33 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2, ПК1.6; ПК1.10, ДПК1.1- ДПК1.2, ПО1-ПО9	ОИ 3, с. 164-166 МУ по ВПР
		60	ПР №16. Подготовка к работе рабочих органов зерносушилок.	2		ОИ 3, с. 164-166 МУ по ВПР
Тема 2.7. Машины для уборки картофеля, корнеплодов и овощных культур	22	Содержание учебного материала		14		
		61	Машины для уборки картофеля. Типы машин, для уборки картофеля, классификация, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации, агротехнические требования и регулировки. Оценка качества работы. Техническая и нормативная документация, поставляемая с машинами для уборки картофеля, документация по эксплуатации.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2	ОИ 3, с.205-226 презентация, видеоролик, раздаточный материал
		62	Послеуборочная обработка картофеля картофелесортировальных машины и сортировальных пунктов. Техническая и нормативная документация, поставляемая с картофелесортировальными машинами для сортирования картофеля, документация по эксплуатации.	2		ОИ 3, с.226-228
		63	Машины для уборки моркови их конструкция, принцип работы и регулировка..	2		ОИ 3, с.252-253
		64	Машины для уборки корнеплодов кормовой и сахарной свеклы, их конструкция, принцип работы и регулировка. Оценка качества работы.	2		ОИ 3, с.253-256
		65	Пункты для обработки моркови и свеклы, их устройство.	2		ОИ 3, с.256-259
		66	Машины для уборки овощных культур. Средства механизации для уборки одновременно созревающих овощей, агротехнические требования к ним. Капустоуборочный комбайн, технические	2		ОИ 3, с.252-256

			характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации и регулировки. Лукоуборочная машина, ее техническая характеристика, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации и регулировка. Средства механизации для уборки огурцов. Машины для послеуборочной обработки плодов овощных культур, их устройство, принцип работы и регулировка. Поточно-индустриальные методы уборки и послеуборочной обработки овощных культур.			
		67	Правила безопасности труда и пожарной безопасности при эксплуатации машин для уборки картофеля и корнеплодов.	2		ОИ 3, ИР 1
6 семестр: объем ОП –58 часов, из них: лекции, уроки – 34 часа, ПЗ – 18 часов, промежуточная аттестация – 6 часов.						
		Практические занятия		8		
		68	ПР №17. Подготовка к работе корнеуборочной машины	2	У1-У21, У29, ДУ1-ДУ3	ОИ 3, с. 221-223
		69	ПР №18. Подготовка к работе картофелеуборочного комбайна	2	31-317, 321, 324-327	ОИ 3, с. 223-226
		70	ПР №19. Подготовка к работе машин для уборки капусты.	2	Д31-Д33	ОИ 3, с. 223-226
		71	ПР №20. Подготовка к работе машин для уборки моркови.	2	ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2 ПК1.6; ПК1.10 ДПК1.1-ДПК1.2 ПО1-ПО9	ОИ 3, с. 223-226
Тема 2.8. Мелиоративные машины	14	Содержание учебного материала		10		
		72	Машины для мелиоративных работ Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение. типы, устройство, режимы работы и правила эксплуатации мелиоративных машин. Болотные срезки и плуги, экскаваторы, скреперы, грейдеры, катки, их устройство и техническая характеристика.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2	ОИ 3, с.285-287 презентация, видеоролик, раздаточный материал
		73	Методы подготовки мелиоративных машин к работе. Техническая и нормативная	2		ОИ 3, с.292-293

			документация, поставляемая с мелиоративными машинами и документация по эксплуатации.			
		74	Машины и установки для орошения. Насосные станции. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации насосных станций, регулировка.	2		ОИ 3, с. 293-296
		75	Дождевальные установки, их характеристика, устройство, принцип работы и регулировка. Техническая и нормативная документация, поставляемая с установками для орошения, документация по эксплуатации.	2		ОИ 3, с.294-304
		76	Дождевальные машины, их характеристика, устройство, принцип работы и регулировка. Техническая и нормативная документация, поставляемая с машинами для орошения, документация по эксплуатации. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности при эксплуатации мелиоративных машин, машин и установок для орошения.	2		ОИ 3, с.294-304
		Практические занятия		4		
		77	ПР №21. Подготовка к работе машин для освоения новых земель.	2	У1-У21, У29, ДУ1-ДУ3 31-317, 321, 324-327, Д31-Д33, ОК 01-ОК.09;	ОИ 3, с.285-287, с.292-293 МУ по ВПР
		78	ПР №22. Подготовка к работе машин для орошения.	2	ПК1.1-1.2, ПК1.6; ПК1.10, ДПК1.1- ДПК1.2 ПО1-ПО9	ОИ 3, с. 293-304 МУ по ВПР
Тема 2.9. Машины и оборудование животноводческих ферм	26	Содержание учебного материала		18		
		79	Машины и оборудование для водоснабжения животноводческих ферм Источники водоснабжения животноводческих ферм. Машины для водоснабжения, их виды, устройство и принцип работы. Автоматизация насосных установок. Принцип действия	2	У1-У2; 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2, ПК1.4	ОИ 4, с.19-20 презентация, видеоролик, раздаточный материал

			пневматической водонапорной установки типа ВУ.			
		80	Оборудование для поения животных, техническая характеристика, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации, подготовка к работе и техническое обслуживание. Правила безопасности труда и пожарной безопасности при эксплуатации машин и оборудования для водоснабжения животноводческих ферм.	2		ОИ 4, с.95-105
		81	Устройство машины и оборудование для приготовления и раздачи кормов. Классификация машин и оборудования для приготовления и раздачи кормов. Машины и оборудование для измельчения и тепловой обработки кормов, кормоприготовительные цехи и агрегаты, передвижные и стационарные кормораздатчики, техническая характеристика, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации.	2		ОИ 4, с.16-19, 57-95
		82	Подготовка к работе и техническое обслуживание машин для приготовления и раздачи кормов. Техническая и нормативная документация, поставляемая с машинами для приготовления и раздачи кормов, документация по эксплуатации. Правила и нормы охраны труда при эксплуатации машин и оборудования для приготовления и раздачи кормов.	2	У1-У2; 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2, ПК1.4	ОИ 2, с.56-94
		83	Доильные аппараты и установки. Оборудование для первичной обработки и переработки молока. Классификация доильных аппаратов и установок, техническая характеристика, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации. Устройство и принцип действия механизированных линий доения коров,	2	У1-У2; 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2, ПК1.4	ОИ 4, с.105-208

		центробежных молоко очистителей, охладителей, холодильных установок и пастеризаторов.			
	84	Подготовка к работе доильных аппаратов и оборудования для первичной обработки молока. Техническая и нормативная документация, поставляемая с доильными аппаратами и оборудованием для первичной обработки молока. документация по эксплуатации. Правила и нормы охраны труда и соблюдение санитарных правил при эксплуатации доильных аппаратов и установок, оборудования для первичной обработки и переработки молока.	2	У1-У2; 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2, ПК1.4	ОИ 2, с. 95-154
	85	Оборудование для стрижки и купания овец. Классификация оборудования для стрижки и купания овец, техническая характеристика, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации. Устройство и принцип действия оборудования для механизированной стрижки овец и первичной обработки шерсти. Техническая и нормативная документация, поставляемая с машинками для механизированной стрижки овец, документация по эксплуатации. Установки для купания овец. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности.	2	У1-У2; 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2, ПК1.4	ДИ 2, с. 185-188
	86	Устройство оборудования для удаления и использования навоза. Классификация средств для удаления навоза. Техническая характеристика, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации и принцип действия оборудования для удаления навоза, технических средств для транспортирования навоза, приготовления компостов, выгрузки навоза и переработки навозных стоков.	2	У1-У2; 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2, ПК1.4	ОИ 4, с.208-226
	87	Подготовка к работе, регулировка, пуск и техническое обслуживание скребкового	2	У1-У2; 31-33 324-325	ОИ 2, с.190-205

			транспортера , оборудования для удаления навоза. Техническая и нормативная документация, поставляемая с скребковым транспортером и оборудованием для удаления навоза, документация по эксплуатации. Правила и нормы охраны труда, пожарной безопасности, санитарные требования и охрана окружающей природной среды при эксплуатации оборудования для удаления и использования навоза.		ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2, ПК1.4	
		Практические занятия		8		
		88	ПР №23. Подготовка к работе водоподъемников и поилок.	2	У1-У21, У29, ДУ1-ДУ3 31-317, 321, 324-327 Д31-Д33 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2, ПК1.4, ПК1.6; ПК1.10 ДПК1.1-ДПК1.2 ПО1-ПО9	ОИ 4, с.95-105 МУ по ВПР
		89	ПР №24. Подготовка к работе машин для измельчения кормов и кормораздатчиков.	2		ОИ 2, с.56-94 МУ по ВПР
		90	ПР №25. Подготовка к работе доильных аппаратов и установок.	2		ОИ 2, с.95-154 МУ по ВПР
		91	ПР №26. Подготовка к работе оборудования для первичной обработки молока.	2		ОИ 2, с. 155-189 МУ по ВПР
Тема 2.10. Погрузочно-разгрузочные машины. Транспортные средства	4	Содержание учебного материала		4		
		92	Погрузочно-разгрузочные машины, их виды, устройство и принцип действия. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации погрузочно-разгрузочных машин и транспортных средств. Техническая и нормативная документация, документация по эксплуатации погрузочно-разгрузочных машин и транспортных средств. Транспортные средства, используемые в сельском хозяйстве, их роль, классификация.	2	У1-У2; 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2	ОИ 3, с.362-363, с.363-366 презентация, раздаточный материал
		93	Правила и нормы охраны труда, правила безопасности труда и пожарной безопасности при эксплуатации погрузочно-разгрузочных машин и транспортных средств.	2		

			Промежуточная аттестация	6		
			Всего по МДК.01.02	194		
Учебная практика						
УП.01.02. Выполнение регулировок узлов и агрегатов сельскохозяйственных машин				72		
Виды работ: 1. Монтаж и регулировка рабочих органов почвообрабатывающих сельскохозяйственных машин. 2. Монтаж и регулировка рабочих органов комбинированных машин для обработки почвы. 3. Монтаж и регулировка рабочих органов посевных машин. 4. Монтаж и регулировка рабочих органов сажалок. 5. Монтаж и регулировка рабочих органов посевных комплексов. 6. Монтаж и регулировка рабочих органов машин по внесению удобрений и средств защиты растений. 7. Монтаж и регулировка рабочих органов машин для заготовки кормов 8. Монтаж и регулировка рабочих органов кормоуборочных комбайнов. 9. Монтаж и регулировка зерноуборочных комбайнов 10. Монтаж и регулировка рабочих органов картофелеуборочных и овощных машин 11. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования 12. Очистка, смазка и регулировка рабочих органов машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм и комплексов.				6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ОК 07, ПК 1.6, ПК 1.7., ПК 1.8. ПК 1.9., ПК 1.10, ДПК 1.1, ДПК.1.1.	
Производственная практика						
ПП.01.02. Выполнение сельскохозяйственных работ на машинно-тракторных агрегатах				144		
Виды работ: 1. Работа на машинном дворе 2. Работа на машинном дворе 3. Работа на почвообрабатывающих агрегатах для основной обработки почвы 4. Работа на почвообрабатывающих агрегатах для основной обработки почвы 5. Работа на агрегатах для поверхностной обработки почвы 6. Работа на агрегатах для поверхностной обработки почвы 7. Работа на посевных агрегатах 8. Работа на посевных агрегатах 9. Работа на агрегате по заготовке сена				6 6 6 6 6 6 6 6 6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ОК 07, ПК 1.6, ПК 1.7., ПК 1.8. ПК 1.9., ПК 1.10, ДПК 1.1	

10. Работа на агрегате по заготовке сена			6		
11. Работа на агрегате по уборке зерновых			6		
12. Работа на агрегате по уборке зерновых			6		
13. Работа на агрегате по уборке зерновых			6		
14. Работа на агрегате по уборке зерновых			6		
15. Работа на агрегате по очистке и сортированию зерна			6		
16. Работа на агрегате по очистке и сортированию зерна			6		
17. Работа на агрегатах для сушки зерна			6		
18. Работа на агрегатах для сушки зерна			6		
19. Работа по комплектованию машин и оборудования для водоснабжения животноводческих ферм и комплексов.			6		
20. Работа по комплектованию машин и оборудования для водоснабжения животноводческих ферм и комплексов.			6		
21. Работа по комплектованию машин и оборудования для кормления животных и уборки навоза.			6		
22. Работа по комплектованию машин и оборудования для кормления животных и уборки навоза.			6		
23. Работа по комплектованию машинно-тракторных агрегатов для погрузочно-разгрузочных и транспортных работ.			6		
24. Работа по комплектованию машинно-тракторных агрегатов для погрузочно-разгрузочных и транспортных работ.			6		
			6		
Всего по УП.01.02, ПП.01.02			216		
Всего по МДК.01.02, УП.01.02, ПП.01.02			410		
МДК.01.03 Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ			124		
5 семестр: объем ОП – 58 часов, из них: лекции, уроки – 32 часа, ПЗ – 26 часов.					
Тема 3.1.	42	Содержание учебного материала		24	
Основы комплектования машинно-тракторных агрегатов		1	Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве. Понятие о производственных процессах в сельском хозяйстве. Классификация производственных операций. Технологический процесс и его характеристика. Особенности использования машин в сельском хозяйстве. Зональные природно-производственные условия.	2	ОК 01-ОК 05. ПК 1.1. - ПК 1.5., ДПК.1.2. ДЗ1, ДЗ2, ДЗ3, ДУ2, ДУ3, ПО1, У1, У5, У19, 31-33, 35, 310, 316,
					ОИ4, презентация, видеоролик, раздаточный материал

		<p>Энергетические средства сельскохозяйственного производства.</p> <p>Система машин и технологий. Общая характеристика машинно-тракторного агрегата (МТА), классификация и требования к ним, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники. Общие правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности при комплектовании МТА.</p> <p>Ресурсосбережение и охрана природы при использовании машин. Особенности использования сельскохозяйственной техники на машинно-технологических станциях, сельскохозяйственных предприятиях, в крестьянских (фермерских) хозяйствах.</p>		322, 334, 335	
	2	<p>Эксплуатационные свойства машин и агрегатов.</p> <p>Эксплуатационные свойства и показатели работы МТА. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации МТА. Общие правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности при эксплуатации МТА.</p> <p>Эксплуатационные свойства машин и агрегатов.</p>	2		
	3	<p>Силы, действующие на трактор. Мощностной баланс трактора Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники. Сцепные свойства трактора и пути их улучшения. Тяговый баланс трактора. Уравнение движения агрегата. Коэффициент полезного действия трактора и пути его повышения.</p>	2		

		4	Тяговая характеристика трактора. Основные показатели работы МТА. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации тракторов. Нормативная и техническая документация по эксплуатации тракторов. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности. и ее использование в эксплуатационных расчетах. Выбор оптимального режима использования трактора по тяговой характеристике. Пути улучшения тяговых свойств тракторов. Влияние основных факторов на тяговое сопротивление машин. Степень неравномерности тягового сопротивления машин. Пути снижения тягового сопротивления машин. Сцепки, их классификация и эксплуатационные свойства.	2		
		5	Основы рационального комплектования МТА. Основные требования, предъявляемые к МТА. нормативную и техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности.	2	ОК 01-ОК 05. ПК 1.1. - ПК 1.5. ДПК.1.2, Д31, Д32, Д33, ДУ2, ДУ3, ПО1, У1, У5, У7 .У9,У19, 31-33, 35, 310, 316, 322. 334, 335	ОИ4, презентация, видеоролик, раздаточный материал
		6	Аналитический способ расчета ресурсосберегающих тяговых агрегатов. Конструктивные особенности, назначение тяговых агрегатов.	2	ОК 01-ОК 05. ПК 1.1. - ПК 1.5., ДПК.1.2., Д31, Д32, Д33., ДУ2, ДУ3, ПО1. У1. У5, У9, 31-33, 37.38.	ИР3, презентация видеоролик, раздаточный материал
		7	Особенности расчета навесных, комбинированных агрегатов. Конструктивные особенности, назначение тяговых агрегатов.	2		
		8	Особенности расчётов транспортных агрегатов. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, тягово-приводных агрегатов.	2		

	9	Расчет тягово-приводных агрегатов. Расчет тяговых агрегатов на основе тяговой характеристики трактора. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, тягово-приводных агрегатов.	2		
	10	Способы и правила соединения рабочих машин и сцепки с трактором. Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности при соединении рабочих машин и сцепки с трактором.	2	ОК 01-ОК 05. ПК 1.1. - ПК 1.5. ДПК.1.2. ДЗ1. ДЗ2. ДЗ3. ДУ2. ДУ3. ПО1.ПО2. У1.У5.У7.У8.31	ОИ5, презентация видеоролик, раздаточный материал
	11	Технологическая наладка машин на регулировочной площадке и в поле. Использование различных приспособлений для технологической наладки машин. Требования к устойчивости движения агрегата. Определение длины вылета маркера и слепоуказателя. Общая характеристика машинно-тракторного агрегата (МТА), классификация и требования к ним, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники. Общие правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности при технологической наладки машин.	2	ОК 01-ОК 05. ПК 1.1. - ПК 1.5. ДПК.1.2. ДЗ1. ДЗ2. ДЗ3. ДУ2. ДУ3. ПО1.ПО2. У1.У5У7.У8. У9.У10.У11.У19. У20.31-33.3537. 38.310	ОИ4, презентация, видеоролик, раздаточный материал
	12	Универсальные и комбинированные агрегаты. Принципы блочно-модульного агрегатирования машин. Увязка технологических комплексов машин по ширине захвата и рядности. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение универсальных и комбинированных агрегатов.	2		
	Практические занятия		18		
	13	ПР №1. Составление технологических карт возделывания	2	ОК 01-ОК 05. ПК 1.1. - ПК 1.5.	ИР3, МУ по ПР раздаточный

			сельскохозяйственных культур.		ДПК.1.2. ДЗ1. ДЗ2. ДЗ3. ДУ2. ДУЗ. ПО1. ПО2. У1.У5.31-33.35. 310.334	материал
	14	ПР №2. Составление технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур.	2			
	15	ПР №3. Выбор трактора и расчет рационального состава и режима работы агрегата для выполнения технологической операции.	2			
	16	ПР №4. Расчет тяговых свойств трактора для заданных условий.	2			
	17	ПР №5. Расчет тягового сопротивления плуга и прицепной машины при заданных условиях работы.	2			
	18	ПР №6. Расчет сопротивления сцепки и ширины захвата агрегата и количество машин в агрегате.	2			
	19	ПР №7. Расчет машинно-тракторного агрегата. Составление агрегатов с навесными машинами и орудиями	2			
	20	ПР №8. Составление агрегатов с прицепными машинами и орудиями.	2			
	21	ПР №9. Составление агрегатов с тягово-приводными машинами и орудиями.	2			
Тема 3.2. Движение машинно-тракторных агрегатов на загонах.	44	Содержание учебного материала		8		
		22	Способы движения машинно-тракторных агрегатов. Рациональные способы движения машинно-тракторных агрегатов и их значение. Кинематические характеристики агрегата и рабочего участка. Общая характеристика машинно-тракторного агрегата (МТА), классификация и требования к ним, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники. Общие правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности при технологической наладки машин.	2	ОК 01-ОК 05. ПК 1.1. - ПК 1.5. ДПК.1.2. ДЗ1. ДЗ2. ДЗ3. ДУ2. ДУЗ ПО2. У1. У5.У7.31-33.35	ОИ4, презентация, видеоролик, раздаточный материал
		23	Основные виды поворотов. Расчет ширины поворотной полосы. Определение минимального	2	ОК 01-ОК 05. ПК 1.1. - ПК 1.5.	ОИ4, презентация,

			радиуса поворота различных агрегатов. Конструктивные особенности, назначение агрегатов.		ДПК.1.2. ДЗ1. ДЗ2. ДЗ3. ДУ2. ДУ3 ПО2. У1.У5. У7.31-33.35	видеоролик, раздаточный материал
	24		Факторы, учитываемые при выборе способа движения агрегата. Определение длины холостого пути агрегата и коэффициента рабочих ходов. Обоснование оптимальной ширины загона. Пути сокращения холостого хода агрегата. Конструктивные особенности, назначение агрегатов.	2		
	25		Выбор наилучших способов движения агрегата. Особенности движения МТА при постоянной технологической колее. Автоматические и ручные навигационные системы для сельского хозяйства. Системы параллельного вождения. Лазерные системы нивелирования и навигации. Общая характеристика машинно-тракторного агрегата (МТА), классификация и требования к ним, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники. Общие правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности при технологической наладки машин.	2	ОК 01-ОК 05. ПК 1.1. - ПК 1.5. ДПК.1.2. ДЗ1. ДЗ2. ДЗ3. ДУ2. ДУ3. ПО2. У1. У5.31-33.35. 38.310	ОИ4, презентация, видеоролик, раздаточный материал
	Практические занятия			16		
	26		ПР №10. Выбор способа движения и определение производительности машинно-тракторных агрегатов для данных производственных условий.	2	ОК 01-ОК 05. ПК 1.1. - ПК 1.5. ДПК.1.2. ДЗ1. ДЗ2.	ОИ4, МУ по ПР, раздаточный материал
	27		ПР №11. Выбор способа движения и определение производительности машинно-тракторных агрегатов для данных производственных условий.	2	ДЗ3. ДУ2. ДУ3 ПО2. У1.У5. У7.31-33.35	
	28		ПР №12. Определение кинематической характеристики агрегата и рабочего участка.	2		
	29		ПР №13. Определение кинематической характеристики агрегата и рабочего участка.	2		

6 семестр: объем ОП – 72 часа, из них: лекции, уроки – 34 часа, ПЗ – 28 часов, СР – 4 часа, промежуточная аттестация – 6 часов.

	30	ПР №14. Выбор способа движения агрегата, коэффициента рабочих ходов и оптимальной ширины загона.	2		
	31	ПР №15. Выбор способа движения агрегата, коэффициента рабочих ходов и оптимальной ширины загона.	2		
	32	ПР №16. Выбор способа движения агрегата для междурядной обработки посевов кукурузы.	2		
	33	ПР №17. Выбор способа движения агрегата для междурядной обработки посевов кукурузы.	2		
	Содержание обучения		18		
	34	Производительность МТА и пути ее повышения. Понятие о производительности труда при использовании МТА. Эффективность повышения прочности МТА. Общая характеристика машинно-тракторного агрегата (МТА).	2	ОК 01-ОК 05. ПК 1.1. - ПК 1.5. ДПК.1.2. ДЗ1. ДЗ2. ДЗ3. ДУ2. ДУ3. ПО2.У1.У5. 31-33.35.310	ОИ4, презентация, видеоролик, раздаточный материал
	35	Баланс времени смены. Коэффициенты использования времени смены.	2		
	36	Расчет производительности агрегата. Зависимость производительности от мощности трактора и условий работы. Нормативная и техническая документация по эксплуатации МТА.	2		
	37	Расчет производительности агрегата. Зависимость производительности от мощности трактора и условий работы. Нормативная и техническая документация по эксплуатации МТА.	2	ОК 01-ОК 05. ПК 1.1. - ПК 1.5. ДПК.1.2. ДЗ1. ДЗ2. ДЗ3. ДУ2. ДУ3. ПО2. У2.У8. У9.31-33. 35.310	ОИ4, И-Р9, презентация, видеоролик, раздаточный материал
	38	Особенности определения производительности уборочных агрегатов и технологических комплексов. Особенности производительности прочности при групповой работе МТА Влияние усталости механизатора на производительность агрегата. Обоснование оптимального режима труда и отдыха механизатора. Пути повышения	2		

			производительности агрегатов. Общая техническая характеристика, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации уборочных агрегатов и технологических комплексов.			
		39	Особенности определения производительности уборочных агрегатов и технологических комплексов. Особенности производительности прочности при групповой работе МТА Влияние усталости механизатора на производительность агрегата. Обоснование оптимального режима труда и отдыха механизатора. Пути повышения производительности агрегатов. Общая техническая характеристика, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации уборочных агрегатов и технологических комплексов.	2		
		40	Учет механизированных работ в условных эталонных гектарах. Понятие условного эталонного трактора. Нормативная и техническая документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники.	2		
		41	Учет механизированных работ в условных эталонных гектарах. Понятие условного эталонного трактора. Нормативная и техническая документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники.	2		
		42	Основы нормирования механизированных работ. Учет механизированных работ. Нормативная и техническая документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники.	2		
		Самостоятельная работа обучающихся		2		
		-	Выполнить расчет производительности агрегата.	2		ОИ4, И-Р, конспекты

Тема 3.3. Эксплуатационные затраты при работе машинно-тракторных агрегатов. Нормирование труда	8	Содержание учебного материала		6	ОК 01-ОК 05. ПК 1.1. - ПК 1.5. ДПК.1.2. ДЗ1. ДЗ2. ДЗ3. ДУ2. ДУ3. ПО2. У2.У8.У9.31-33.35.310	ОИ4, презентация, видеоролик, раздаточный материал	
		43	Виды эксплуатационных затрат при работе машинно-тракторных агрегатов. Затраты труда и пути их снижения. Определение расхода топлива, смазочных материалов и энергии. Энергетический коэффициент полезного действия агрегата и пути его повышения. Прямые эксплуатационные и приведенные затраты. Основные пути снижения эксплуатационных затрат.				2
		44	Основы технического нормирования. Значение технического нормирования в повышении производительности труда. Понятие о технических нормах и методы нормирования.				2
		45	Нормообразующие факторы и дифференциация норм. Методы установления норм. Учет расхода топлива. Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники.				2
		Самостоятельная работа обучающихся					2
		-	Составить конспект: «Основные пути снижения эксплуатационных затрат».				2
Тема 3.4. Транспорт в сельском хозяйстве	30	Содержание учебного материала		10	ОК 01-ОК 05. ПК 1.1. - ПК 1.5. ДПК.1.2. ДЗ1. ДЗ2. ДЗ3. ДУ2. ДУ3. ПО2. У1.У2.У8.У9.31-33.35.310	ОИ4, И-Р7, И-Р8, презентация, видеоролик, раздаточный материал	
		46	Значение транспорта в сельском хозяйстве. Виды транспортных средств и их характеристика. Общая характеристика транспортных средств, классификация и требования к ним, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации. Классификация сельскохозяйственных грузов.				2
		47	Классификация дорог. Виды маршрутов движения транспортных средств. График движения транспортных средств.				2
		48	Показатели использования транспортных средств. Производительность транспортных средств и пути ее повышения. Общая				2

		характеристика транспортных средств, классификация и требования к ним, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации. Общие правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности при комплектовании МТА.			
	49	Определение потребности в транспортных средствах. Механизация погрузочно-разгрузочных работ. Понятие о контейнерной системе перевозок. Общая характеристика транспортных средств, классификация и требования к ним, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации.	2		
	50	Оценка эффективности использования транспорта в сельском хозяйстве. Нормативная и техническая документация по эксплуатации транспорта в сельском хозяйстве. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности.	2		
	Практические занятия		20		
	51	ПР №18. Расчет сменной производительности пахотного агрегата, составление баланса времени смены.	2	ОК 01-ОК09. ПК 1.1. - ПК 1.5. ДПК.1.2. ДЗ1- ДЗ3. ДУ2. ДУ3. ПО2. У5.У9.31-33.310	ОИ4, МУ по ПР, раздаточный материал
	52	ПР №19. Расчет сменной производительности пахотного агрегата, составление баланса времени смены.	2		
	53	ПР №20. Определение производительности уборочного агрегата.	2		
	54	ПР №21. Определение производительности уборочного агрегата.	2		
	55	ПР №22. Определение расхода топлива и смазочных материалов.	2		
	56	ПР №23. Определение расхода топлива и смазочных материалов.	2		

	57	ПП №24. Расчет грузоперевозок, комплектование и подготовка к работе транспортного агрегата.	2		
	58	ПП №25. Расчет грузоперевозок, комплектование и подготовка к работе транспортного агрегата.	2		
	59	ПП №26. Расчет транспортного тракторного агрегата.	2		
	60	ПП №27. Расчет транспортного тракторного агрегата.	2		
Промежуточная аттестация по МДК.01.03			6		
Всего по МДК 01.03:			130		
Учебная практика					
УП.01.03. Комплектование, подготовка машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ					
Виды работ:			36		
1. Комплектование машинно-тракторных агрегатов и подготовка их для предпосевной обработки почвы с учётом условий работы			6		
2. Комплектование посевных и посадочных машинно-тракторных агрегатов, подготовка их к работе			6		
3. Комплектование, подготовка к работе агрегатов для междурядной обработки культур и внесения удобрений			6		
4. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для заготовки кормов, и подготовка их к работе.			6		
5. Комплектование, подготовка к работе комбайна для уборки зерновых культур			6		
6. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для уборки картофеля и корнеплодов, подготовка их к работе			6		
Всего по МДК			576		
Экзамен по модулю			6		
ИТОГО по ПМ.01			978		

* Жирным шрифтом выделена тема для заполнения учебного журнала (при наличии большого количества дидактических единиц);

** Курсивом выделена тема для формирования дополнительных умений и знаний.

2.4. Тематический план профессионального модуля - заочная форма обучения

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Форма промежуточной аттестации	Объем ОП, ч.	Промежуточная аттестация, ч.	Учебная нагрузка обучающихся, ч.					Практика	
					с преподавателем			самостоятельная работа		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
					всего	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия	в т.ч., курсовая работа (проект)	всего	в т.ч., курсовая работа (проект)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 1.1, 1.3, 1.4,1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10 ДПК 1.1.	МДК.01.01.Устройство, выполнение регулировок систем и механизмов, подготовка к работе тракторов и автомобилей	Домашняя контрольная работа – 3 семестр, экзамен – 4 семестр	252	6	56	26	–	190	–	72 УП. 01.01.	72 ПП.01.01.
ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10 ДПК 1.1.	МДК.01.02.Устройство, выполнение регулировок узлов и агрегатов подготовка к работе сельскохозяйственных машин	Домашняя контрольная работа – 4 семестр экзамен – 4 семестр	194	6	40	10	–	150	–	72 УП. 01.02.	144 ПП.01.02.
ПК 1.1, 1.3, 1.4,1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10 ДПК 1.2.	МДК.01.03.Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ	Домашняя работа - 5 семестр, экзамен – 5 семестр	130	6	30	10		94		36 УП. 01.03.	
ПК 1.1, 1.3, 1.4,1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10 ДПК 1.1., 1.2	УП.01.01.Выполнение регулировок систем и механизмов тракторов и автомобилей	Дифференцированный зачет – 5 семестр	72							72	–
ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10 ДПК 1.1.	УП.01.02 Выполнение регулировок узлов и агрегатов сельскохозяйственных машин	Дифференцированный зачет – 5 семестр	72							72	
ПК 1.1, 1.3, 1.4,1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10 ДПК 1.2.	УП.01.03 Комплектование, подготовка машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ	Дифференцированный зачет – 5 семестр	36							36	

ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10 ДПК 1.1., 1.2	ПП.01.01. Выполнение работ по подготовке сельскохозяйственных машин и механизмов к работе	зачет – 5 семестр	72							-	72
ПК.1.3-1.10, ДПК 1.1, 1.2	ПП.01.03.Выполнение сельскохозяйственных работ на машинно-тракторных агрегатах	зачет – 5 семестр	144								144
	Экзамен по модулю	3 курс	6	6	-	-	-	-			
Всего:		-	978	24	126	46	-	434	-	180	216

2.5. Распределение объема ОП по разделам и темам - заочная форма обучения

№ раздела, темы	Наименование разделов, тем	Учебная нагрузка обучающихся, ч.					
		Объем ОП	Самостоят. работа	С преподавателем			
				Всего	В том числе		
			Лекции, уроки		Пр. занятия	Лаб. занятия	
МДК.01.01. Устройство, выполнение регулировок систем и механизмов, подготовка к работе тракторов и автомобилей		246					
Тема 1.1.	Общие сведения о тракторах и автомобилях	4	2	2	2		
Тема 1.2.	Двигатели	112	90	22	10	12	
Тема 1.3.	Трансмиссия	36	24	12	8	4	
Тема 1.4.	Ходовая часть	10	6	4	2	2	
Тема 1.5.	Управление машинами	24	16	8	4	4	
Тема 1.6.	Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей	6	6				
Тема 1.7.	Электрооборудование тракторов и автомобилей	40	34	6	2	4	
Тема 1.8	Основы теории трактора и автомобиля	6	4	2	2		
Тема 1.9.	Безопасность труда и пожарная безопасность при работе на тракторах и автомобилях	8	8				
	Промежуточная аттестация по МДК.01.01.	6					
МДК 01.02. Устройство, выполнение регулировок узлов и агрегатов, подготовка к работе сельскохозяйственных машин		194	150	38	28	10	
Тема 2.1.	Почвообрабатывающие машины	26	20	24	18	6	
Тема 2.2.	Посевные и посадочные машины	24		24	18	6	
Тема 2.3.	Машины для внесения удобрений и химической защиты растений	12		12	10	2	
Тема 2.4.	Машины для заготовки кормов	18		18	12	6	
Тема 2.5.	Зерноуборочные машины	28		28	20	8	
Тема 2.6.	Машины для послеуборочной обработки зерна	14		14	10	4	
Тема 2.7.	Машины для уборки картофеля, корнеплодов и овощных культур	22		22	14	8	
Тема 2.8.	Мелиоративные машины	14		14	10	4	
Тема 2.9.	Машины и оборудование животноводческих ферм	26		26	18	8	
Тема 2.10	Погрузочно-разгрузочные машины. Транспортные средства	4		4	4		
	Промежуточная аттестация по МДК.01.02	6					
МДК.01.03 Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ		130	4	120	66	54	
Тема 3.1.	Основы комплектования машинно-тракторных агрегатов	42	28	14	4	10	

Тема 3.2.	Движение машинно-тракторных агрегатов на загонах.	44	28	16	16	-	
Тема 3.3.	Эксплуатационные затраты при работе машинно-тракторных агрегатов. Нормирование труда	8	8	-	-	-	
Тема 3.4.	Транспорт в сельском хозяйстве	30	30	-	-	-	
	Промежуточная аттестация по МДК.01.03	6					
	Промежуточная аттестация по МДК.01.03	6					
	Всего по МДК.01.03	130	94	30	20	10	
	Экзамен по модулю ПМ.01	6					
	Учебная практика УП.01.01	72					
	УП.01.02	72					
	УП.01.03	36					
	Производственная практика ПП.01.01	72					
	ПП.01.02	144					
	Всего по МДК	576					
	ИТОГО по ПМ.01	978					

2.6. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ) –заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	Объём ОП	№ учебн. занятий	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Коды ОК, ПК, знаний, умений, формированию которых способствует элемент программы	Материальное и информационное обеспечение занятий
1	2	3	4	5	6	7
МДК.01.01. Устройство, выполнение регулировок систем и механизмов, подготовка к работе тракторов и автомобилей				246		
<i>2 семестр: объем ОП – 8 часов, из них: лекции, уроки –2 часа, СР – 6 часов.</i>						
Тема 1.1. Общие сведения о тракторах и автомобилях	4	Содержание учебного материала		2		
		1	Назначение, общее устройство и компоновка тракторов и автомобилей. Условия их работы в составе машинно-тракторного агрегата. Технологические требования к трактору и автомобилю при выполнении различных операций сельскохозяйственного производства. Техническая и нормативная документация, поставляемая с сельскохозяйственной техникой, и документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники.	2	У2, У3,У16, 31 32,310, ПК1.1 ОК 01; ОК 02 ОК.07	ОИ1 с.4-6 ОИ2с.3-5 ОИ3с.4-8 ОИ4с.4-9 ИР1-3 презентация
		Самостоятельная работа обучающихся		2		
		-	Классификация тракторов и автомобилей. Компоновочные схемы и технологическое оборудование. Основные системы и механизм трактора, автомобиля и самоходной шасси.	2	31, 33,310, 328, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07	ОИ1 с.8-14 ОИ2с.22-24 ИР1-3 презентация
Тема 1.2. Двигатели	112	Самостоятельная работа обучающихся		4		
		-	Классификация, общее устройство и принцип работы двигателей. Классификация тракторных и автомобильных двигателей. Рабочие циклы 2-х и 4-х тактных	2	У4, У20 31, 32, 334, Д33, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК.09	ОИ1 с.15-34 ОИ2 с.28-44 ОИ3с.8-16 ОИ4с. 4-15

			двигателей. Классификация тракторных и автомобильных двигателей, требования, предъявляемые к ним. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации двигателей. Основные механизмы, системы двигателей и их назначение. Основные понятия и определения, принцип работы дизельных и карбюраторных двигателей. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности.			презентация
		-	Кривошипно-шатунный механизм. Базовые детали двигателей. Крепление двигателя на раме. Назначение кривошипно-шатунного механизма. Конструкция и взаимодействие деталей кривошипно-шатунного механизма однорядном и V-образных дизелей и их сравнительный анализ. Динамика двигателя. Силы и моменты, действующие в двигателе.	2	У4, У20 31, 32, 334, Д33, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07	ОИ1 с.35-39 ОИ2 с.49-70 ОИ3с.25-34 ОИ4с. 28-43 ИР1-3 презентация
3 семестр: объем ОП –158 часов, из них: лекции, уроки –20 часов, ПЗ – 18 часов, СР – 120 часов.						
		Самостоятельная работа обучающихся		4		
		-	Цилиндропоршневая группа двигателей, условия их работы. Конструкция цилиндров, поршней, поршневых пальцев. Применяемые материалы и их обработка. Условия работы и конструкция шатунов, коленчатых валов, коренных подшипников, уравнивающих механизмов, маховиков. Применяемые материалы. Технические условия на комплектацию. Правила разборки и сборки кривошипно-шатунного механизма.	2	У4, У20 31, 32, 334, Д33, ПК1.1 ПК1.2, ОК.01; ОК.02 ОК.07	ОИ1 с.42-49 ОИ2 с.49-70 ОИ3с.25-34 ОИ4с. 43-63 ИР1-3 презентация
		-	Понятие об уравниваемости двигателя. Механизмы уравнивания. Гасители крутильных колебаний. Основные неисправности и влияние технического состояния	2	У4, У20, 31, 32, 334, Д33, ПК1.1, ПО5, ОК.01; ОК.02, ОК.07	ОИ1 с.51-54 ИР1-3 презентация

		кривошипно-шатунного механизма на показатели двигателя.			
		Содержание учебного материала	2		
2		Механизм газораспределения. Назначение и классификация механизма газораспределения, его конструкции и взаимодействие деталей, диаграмма фаз газораспределения, типы и детали приборов, условия работы. Применяемые материалы в особенности сборки приводов. Условия работы и конструкция деталей клапанной группы.	2	У4, У20 31, 32, 334, Д33, ПК1.1, ПО5, ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК9	ОИ1 с.55-66 ОИ2 с.70-78 ОИ3с.36-43 ОИ4с. 66-84 ИР1-3 презентация
		Самостоятельная работа обучающихся	6		
-		ПР №1. Установка шестерен привода распределительного вала и топливного насоса.	2	У1,У4,У12, У14, У16,У20, 31,32, 329 , ДУ3,ПК1.1, ОК1.6, ПО3,ПО5,ПО6,ОК .01; ОК.02,ОК.04,ОК.0 7	ОИ1 с.55-66 ОИ2 с.70-78 ОИ3с.36-43 ОИ4с. 66-84 ИР1-3 МУ по ВПР
-		ПР №2. Определение размерных групп деталей цилиндропоршневой группы (ЦПГ).	2		ОИ1 с.42-49 ОИ2 с.49-70 ОИ3 с.25-34 ОИ4с. 43-63 ИР1-3 МУ по ВПР
-		ПР №3. Замер овальности и конусности шеек коленчатого вала и зазоров	2		ОИ1 с.35-39 ОИ2 с.49-70 ОИ3 с.25-34 ОИ4с. 28-43 ИР1-3 МУ по ВПР
		Практические занятия	6		
3		ПР №4. Регулировка теплового зазора в клапанах	2		ОИ1с.55-66 ОИ2 с.70-78 ОИ3с.36-43 ОИ4с. 66-84 ИР1-3

					МУ по ВПР
4	ПР №5. Определение технического состояния сопряжений шеек коленчатого вала с подшипниками.	2			ОИ1с.35-39 ОИ2 с.49-70 ОИ3 с.25-34 ОИ4с. 28-43 ИР1-3 МУ по ВПР
5	ПР №6. Комплектование деталей кривошипно-шатунного механизма (КШМ).	2			ОИ1 с.35-39 ОИ2 с.49-70 ОИ3 с.25-34 ОИ4с. 28-43 ИР1-3 МУ по ВПР
Содержание учебного материала		2			
6	Система питания и регулирования двигателей. Назначение и классификация системы питания двигателя. Комплектование схемы. Система подачи и очистки воздуха. Способы очистки воздуха. Наддув и охлаждение наддувочного воздуха.	2	У1,У4, У12, 32, 36,39, 329, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.		ОИ1 с.66-80 ОИ2 с.78-108 ОИ4с. 124-126, с.169-173, с.188-197 ОИ3 с.62-105 ИР1-3 презентация
Самостоятельная работа обучающихся		14			
-	Конструкция и принцип работы воздухоочистителей, турбокомпрессоров, теплообменников. Система удаления отработанных газов. Конструкция и условия работы глушителей, искрогасителей и выпускных газопроводов.	2	У1,У4, У12, 32, 36,39, 329, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.		ОИ1 с.69-74 ОИ3с.214-216 ОИ4с. 151-158 ИР1-3 презентация
-	Система подачи и очистки топлива. Способы очистки топлива. Топливные баки. Конструкция и принцип работы фильтров и топливоподающих насосов. Способы смесеобразования в дизелях и их сравнение. Формы и типы камер сгорания.	2	У1,У4, У12, 32, 36,39, 329, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.		ОИ1 с.82-90, с.93-95 ОИ3 с.75-86, с.92-95 ОИ4с. 131-154 ИР1-3 презентация

	-	Назначение, конструкция и принцип работы форсунок. Зависимость их конструкций от способа смесеобразования. Плунжерные пары, их назначение, устройство и принцип работы форсунок.	2	У1,У4, У12, 32, 36,39, 329, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ОИ1 с.95-105 ОИ3 с.99-102 ИР1-3 презентация
	-	Устройство и принцип работы топливных насосов высокого давления рядного и распределительного типов. Регулирование насосов. Привод насосов, основные неисправности системы питания и влияние технического состояния на показатели работы дизелей.	2	У1,У4, У12, 32, 36,39, 329, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ОИ1 с.102-105 ОИ3 с.95-99 ОИ4с. 197-208 ИР1-3 презентация
	-	Эксплуатационные требования к дизельным топливам. Свойства, влияющие на подачу дизельного топлива от топливного бака до камеры сгорания: наличие воды и механических примесей, температура помутнения, застывания, вязкость.	2	У1,У4, У12, 32, 36,39, 329, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ДИ1 с.72-94 ДИ2с. 50-60 ИР1-3 презентация
	-	Свойства дизельных топлив, влияющие на смесеобразование: плотность, вязкость, испаряемость, самовоспламенение и сгорание: мягкая и жесткая работа дизельного двигателя, понятие о цетановом числе. Способы повышения самовоспламеняемости. Коррозийность дизельных топлив: содержание серы, воды, водорастворимых кислот и щелочей. Испытания на медную пластинку.	2	У1,У4, У12, 32, 36,39, 329, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ДИ1 с.72-94 ДИ2с. 50-60 ИР1-3 презентация
	-	Марки дизельных топлив и область их применения. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности.	2	У1,У4, У12, 32, 36,39, 329, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ДИ1 с.72-94 ДИ2с. 50-60 ИР1-3 презентация
	Содержание учебного материала		2		
	7	Система питания и смесеобразование в карбюраторном двигателе. Понятие о составе смеси. Конструкция и принцип работы	2	У1,У4, У12, 32, 36,39, 329, ПО5, ПК1.1	ОИ1с.81-92 ОИ3с.62-75 ОИ4с.124-141

		карбюраторов. Устройство и системы карбюраторов для работы на различных режимах. Основные неисправности, системы питания карбюраторного двигателя. Влияние технического состояния приборов системы питания на показатели работы карбюраторных двигателей		ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ИР1-3 презентация
		Самостоятельная работа обучающихся	12		
	-	Эксплуатационные требования к качеству бензинов. Свойства, влияющие на подачу топлива от топливного бака до карбюратора: наличие воды, механических примесей, давление насыщенных паров.	2	У1,У4, У12, 32, 36,39, 329, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ДИ1 с.37-64 ДИ2 с.16-50 ИР1-3 презентация
	-	Свойства бензинов, влияющие на смесеобразование: плотность, вязкость, испаряемость (теплота испарения, фракционный состав).	2	У1,У4, У12, 32, 36,39, 329, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ДИ1 с.37-64 ДИ2 с.16-50 ИР1-3 презентация
	-	Свойства бензинов, влияющие на процесс сгорания. Виды сгорания рабочей смеси: без детонации, с детонацией, калильное.	2	У1,У4, У12, 32, 36,39, 329, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ДИ1 с.37-64 ДИ2 с.16-50 ИР1-3 презентация
	-	Марки бензинов и их применение. Основные неисправности системы питания двигателей.	2	У1,У4, У12, 32, 36,39, 329, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ДИ1 с.37-64 ДИ2 с.16-50 ИР1-3 презентация
	-	Альтернативные топлива и их характеристика. Оборудование для работы на других видах топлива.	2	У1,У4, У12, 32, 36,39, 329, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ОИ4 с.169-187 ДИ1 с.97-172 ДИ2 с. 67-73 ИР1-3 презентация
	-	Системы регулирования двигателей и регуляторы частоты вращения, их назначение,	2	У1,У4, У12, 32, 36,39,	ОИ1 с.108-118 ОИ3 с.102-104

		конструкция и принцип работы пусковых обогатителей и корректирующих устройств. Настройка регуляторов.		329, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ОИ4 с.209-211 ИР1-3 презентация
		Практические занятия	2		
8		ПР №7. Проверка форсунок на давление впрыска. Разборка, сборка подкачивающих насосов и выявление неисправностей.	2	31,32, У1,У2, У3, У4,У27, ПО3,ПО5,ПО6, ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ОИ1с.95-105 ОИ3с.99-102 ИР1-3 МУ по ВПР
		Самостоятельная работа обучающихся	10		
-		ПР №8. Проверка технического состояния плунжерной пары. Разборка, сборка топливного насоса.	2		ОИ1с.102-105 ОИ3с.95-99 ОИ4с. 197-208 ИР1-3 МУ по ВПР
-		ПР №9. Промывка фильтров, очистка воздухоочистителей. Проверка герметичности впускного тракта.	2		ОИ1с.69-74 ОИ3с.214-216 ОИ4с. 151-158 ИР1-3 МУ по ВПР
-		ПР №10. Регулировка скоростного режима топливного насоса.	2		ОИ1 с.108-118 ОИ3 с.102-104 ОИ4 с.209-211 ИР1-3 МУ по ВПР
-		ПР №11. Регулировка коррекции топлива	2		ОИ1с.81-92 ОИ3с.62-75 ОИ4с.124-141 ИР1-3 МУ по ВПР
-		ПР №12. Регулировка карбюратора на минимальные обороты холостого хода.	2		ОИ1с.81-92 ОИ3с.62-75 ОИ4с.124-141 ИР1-3, МУ по ПР

		Практические занятия	2		
	9	ПР №13. Регулировка уровня топлива.	2		ОИ1 с.108-118 ОИ3 с.102-104 ОИ4 с.209-211 ИР1-3 МУ по ВПР
		Самостоятельная работа обучающихся	12		
	-	ПР №14. Проверка и настройка регулятора.	2		ОИ1 с.108-118 ОИ3 с.102-104 ОИ4 с.209-211 ИР1-3 МУ по ВПР
	-	ПР №15. Установка топливного насоса на двигатель	2		ОИ1с.102-105 ОИ3с.95-99 ОИ4с. 197-208 ИР1-3 МУ по ВПР
	-	ПР №16. Определение качества бензина по внешним признакам.	2		ДИ1 с.39-64 ДИ2 с.16-34 ИР1-3 МУ по ВПР
	-	ПР №17. Определение плотности и фракционного состава бензина.	2		ДИ1 с.39-64 ДИ2 с.16-34 ИР1-3 МУ по ВПР
	-	ПР №18. Определение качества дизельных топлив.	2		ДИ1 с.72-94 ДИ2с. 50-60 ИР1-3 МУ по ВПР
	-	ПР №19. Определение температуры помутнения и застывания.	2		ДИ1 с.72-94 ДИ2с. 50-60 ИР1-3 МУ по ВПР

Содержание учебного материала		2		
10	Смазочная система. Назначение и классификация смазочных систем. Виды трения. Устройство и работа смазочной системы.	2	У1,У4, У11, У12, 32, 36,39, 329, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ОИ1 с.157-166 ОИ2 с.108-114 ОИ3 с.57-60 ОИ4 с.105-119 ИР1-3 презентация
Самостоятельная работа обучающихся		6		
-	Составные части смазочной системы. Неисправности и влияние ее технического состояния на показатели надежности двигателя. Конструкция и принцип работы масляных насосов, фильтров.	2		ОИ1 с.157-166 ОИ2 с.108-114 ОИ3 с.57-60 ОИ4 с.105-119 презентация
-	Условия работы и причины старения моторных масел. Эксплуатационные свойства. Антиокислительные, моющие, антипенные, противокоррозионные защитные свойства. Присадки.	2		ДИ1 с.174-227 ДИ2 с. 88-99 ИР1-3 презентация
-	Классификация моторных масел и их обозначение. Марки моторных масел и их применение.	2		ДИ1 с.174-227 ДИ2 с. 88-99 ИР1-3 презентация
Практические занятия		2		
11	ПР № 20. Определение качества моторных масел.	2	31,32, У1,У2, ОК.01; ОК.02, ОК.07, ОК09	ДИ1 с.174-227 ДИ3 с. 88-99 ИР1-3 МУ по ВПР
Самостоятельная работа обучающихся		4		
-	ПР № 21. Определение индекса вязкости.	2		ДИ1 с.174-227 ДИ3 с. 88-99 ИР1-3 МУ по ВПР
-	ПР № 22. Проверка подачи масла масляным насосом	2		ОИ1 с.157-166 ОИ2 с.108-114 ОИ3 с.57-60

					ОИ4 с.105-119 ИР1-3 МУ по ВПР
		Содержание учебного материала	2		
12	Система охлаждения. Назначение, классификация, устройство и работа системы охлаждения. Конструкция и принцип работы системы в целом, отдельных механизмов и приборов.	2	У1,У4, У9,У12, 32, 36,38,39, 329,334, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ОИ1 с.167-178 ОИ2 с.114-124 ОИ3 с.43-51 ОИ4 с.86-101 ИР1-3 презентация	
		Самостоятельная работа обучающихся	18		
-	Вода. Низкозамерзающие жидкости. Марки и их применение.	2		ДИ1с. 315-321, ДИ2 с. 136-140 ИР1-3 презентация	
-	Основные части системы охлаждения, влияние ее технического состояния на тепловой режим и показатели работы ДВС.	2		ОИ1 с.167-178 ОИ2 с.114-124 ОИ3 с.43-51 ОИ4 с.86-101 ИР1-3 презентация	
-	ПР № 23. Определение показателей качества низкозамерзающих жидкостей системы охлаждения ДВС.	2	У1,У4, У9,У12, 32, 36,38,39, 329,334, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ДИ1с. 315-321, ДИ2 с. 136-140 ИР1-3 МУ по ВПР	
-	ПР № 24. Разборка и сборка вентилятора и водяного насоса.	2		ОИ1 с.167-178 ОИ2 с.114-124 ОИ3 с.43-51 ОИ4 с.86-101 ИР1-3 МУ по ВПР	
-	ПР № 25. Регулировка клапанов, проверка натяжения ремня вентилятора. Проверка приборов системы охлаждения.	2		ОИ1 с.167-178 ОИ2 с.114-124 ОИ3 с.43-51 ОИ4 с.86-101 ИР1-3 МУ по ВПР	

		-	Система пуска. Назначение и классификация системы пуска.	2	У1,У4, У9,У12, 32, 36,38,39, 329,334, ПО5, ПК1.1	ОИ2 с. 124-137 ОИ4 с. 133-134 ИР1-3 презентация
		-	Устройство пусковых двигателей. Силовая передача системы пуска.	2	ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ОИ2 с. 124-137 ОИ4 с. 133-134 ИР1-3 презентация
		-	Средства, облегчающие пуск. Устройства и средства для облегчения пуска при низких температурах. Правила безопасности при пуске различными способами. Характеристики двигателей. Система и приемы испытаний двигателя.	2		ОИ2 с. 124-137 ОИ4 с. 133-134 ИР1-3 презентация
		-	ПР № 26. Разборка и сборка пускового двигателя и силовой передачи системы пуска.	2	У1,У4, У9,У12, 32, 36,38,39, 329,334, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ОИ2 с. 124-137 ОИ4 с. 133-134 ИР1-3 МУ по ВПР
Тема 1.3. Трансмиссия	36	Содержание учебного материала		2		
		13	Общие сведения о трансмиссии. Назначение, условия работы и классификации трансмиссий. Основные механизмы. Схемы трансмиссий, их сравнение. Крутящий момент двигателя и ведущий момент движителя. Правила и нормы охраны труда	2	У1,У4, У9,У12, 32, 36,38,39, 329,334, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК.09, ДПК1.1.	ОИ1с.184-187 ОИ2 с. 171-182 ОИ3 с. 107-109 ОИ4 с.216-227 ИР1-3 презентация
		Самостоятельная работа обучающихся		4		
		-	Муфты сцепления. Назначение и классификация муфт сцепления. Требования к ним. Устройство и работа муфт сцепления, конструкция одно и двухдисковых муфт сцеплений.	2	У1,У4, У9,У12, 32, 36,38,39, 329,334, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК.09,	ОИ1с.187-201 ОИ2 с. 182-199 ОИ3 с. 107-109 ОИ4 с.227-243 ИР1-3 презентация

		-	Привод управления, регулировка муфт сцеплений. Основные неисправности и правила их устранения.	2	ДПК1.1.	ОИ1с.187-201 ОИ2 с. 182-199 ОИ3 с. 107-109 ОИ4 с.240-243 ИР1-3 презентация	
		Содержание учебного материала		2			
	14		Коробки передач. Назначение, классификация, конструкция и принцип работы коробок передач автомобилей.	2			ОИ1 с.201-212 ОИ2 с. 199-230 ОИ3с. 118-130 ОИ4 с. 248-268 ИР1-3 презентация
		Самостоятельная работа обучающихся		10			
		-	Устройство и принцип работы коробок передач тракторов. Механизмы управления. Особенности работы шестеренных коробок передач с переключением передач без разрыва потока энергии.	2			ОИ1 с.208-212 ОИ2 с.199-230 ИР1-3 презентация
		-	Устройство и работа автоматических коробок передач.	2			ОИ1 с.214-224 ИР1-3 презентация
		-	Понижающие редукторы, раздаточные коробки и ходоуменьшители, их конструкции принцип работы, регулировка	2			ОИ 2, с.230-243 ОИ3 с.130-135 ОИ4 с.277-283 ИР1-3 презентация
		-	Условия работы трансмиссионных масел. Вязкостные, смазочные и защитные свойства масел. Присадки. Марки трансмиссионных масел и их применение	2			ДИ1 с.227-259 ДИ2 с. 140-143 ИР1-3 презентация
		-	Промежуточные соединения. Назначение, конструкция и принцип работы карданных передач и промежуточных эластичных	2			ОИ1 с. 225-230 ОИ 2 с.243-250 ОИ3 с.135-139 ОИ4 с.286-291 ИР1-3

	соединений. Основные неисправности и правила их устранения.			презентация
Содержание учебного материала		2		
15	Ведущие мосты. Назначение, конструкция и принцип работы ведущих мостов.	2	У1,У4, У9,У12, 32, 36,38,39, 329,334, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК.09, ДПК1.1.	ОИ1 с.230-232 ОИ 2 с. 250-273 ОИЗ с.141-151 ОИ4с.295-299 ИР1-3 презентация
Самостоятельная работа обучающихся		2		
-	Самоблокирующийся дифференциал. Типы полуосей. Конечные передачи. Передние ведущие мосты.	2		ОИ1с.232-234 ОИ2 с.273-278 ОИЗ с.151-155 ОИ4 с.307-317 ИР1-3 презентация
Содержание учебного материала		2		
16	Назначение, конструкция и принцип работы ведущих мостов гусеничных тракторов. Главные передачи. Принцип действия и работа дифференциала. Блокировка дифференциала. Регулировка механизмов ведущих мостов.	2		ОИ1 с. 241-245 ИР1-3 презентация
Самостоятельная работа обучающихся		4		
-	ПР № 27. Разборка, сборка муфты сцепления. Установка отжимных рычагов.	2	У1,У4, У9,У12, 32, 36,38,39, 329,334, ПО3,ПО5,ПО6, ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ОИ1 с.187-201 ОИ2 с. 182-199 ОИЗ с. 107-109 ОИ4 с.227-243 ИР1-3 МУ по ВПР
-	ПР № 28. Регулировка сцепления.	2		ОИ1 с.187-201 ОИ2 с. 182-199 ОИЗ с. 107-109 ОИ4 с.227-243 ИР1-3, МУ по ПР

		Практические занятия		4	
		17	ПР № 29. Регулировка свободного хода педали.	2	ОИ1 с.187-201 ОИ2 с. 182-199 ОИ3 с. 107-109 ОИ4 с.227-243 ИР1-3 МУ по ВПР
		18	ПР № 30. Разборка, сборка, оценка технического состояния коробок передач тракторов и карданных передач.	2	ОИ1 с.208-212, с. 225-230 ОИ2 с.199-230 ОИ4 с.286-291 ИР1-3 МУ по ВПР
		Самостоятельная работа обучающихся		4	
		-	ПР № 31. Регулировка главной передачи.	2	ОИ3 с.145-151 ИР1-3 МУ по ВПР
		-	ПР № 32. Регулировка тормозов планетарного механизма. Регулировка подшипников дифференциала.	2	ОИ1 с.290-305 ИР1-3 МУ по ВПР
Тема 1.4. Ходовая часть	10	Содержание учебного материала		2	
		19	Общие сведения о ходовой части. Назначение, классификация составных элементов ходовой части. Технические характеристики, конструктивные особенности, режимы работы и правила эксплуатации ходовой части. Буксование, сцепление колес с почвой, сопротивление качению. Агротехнические требования к ходовой части тракторов. Правила и нормы охраны труда. Амортизаторные жидкости. Эксплуатационные требования к амортизаторным жидкостям. Марки и применение амортизаторных жидкостей.	2	У1,У4, У9,У12, 32, 36,38,39, 329,334, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.
					ОИ1 с.248-257 ОИ2 с.278-295 ДИ1с.227-275 ДИ2 с.143-146 ИР1-3 презентация

		Практические занятия		2	31,32,33, У1,У2, У3 , ПО3,ПО5, ПО6, ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ОИ1 с.269-277 ОИ2 с.279-281 ОИ3 с. 164-179 ОИ4 с.337-352 ИР1-3 МУ по ВПР	
		20	ПР № 33. Разборка, сборка подвески трактора, автомобиля.	2			
		Самостоятельная работа обучающихся		6			
		-	ПР № 34. Монтаж шин. Установка колес на различную величину.	2			ОИ1 с.257-269 ОИ2, с. 281-286 ОИ4 с.356-372 ИР1-3 МУ по ВПР
		-	ПР № 35. Регулировка зазоров в подшипниках ходовой части. Натяжение гусеничной цепи.	2			ОИ1 с.257-269 ОИ2, с. 281-286 ОИ4 с.356-372 ИР1-3 МУ по ВПР
		-	Подготовить сообщение: Назначение и классификация движителей. Типы пневматических шин, их маркировка. Регулирование давления в шинах. Монтаж и демонтаж шин.	2	31,32,33,У2,ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09	ОИ1 с.257-269 ОИ 2, с. 281-286 ОИ4 с.356-372 ИР1-3 МУ по СР	
Тема 1.5. Управление машинами	24	Самостоятельная работа обучающихся		4	31,32,33, У1,У2, У3, ПО3,ПО5, ПО6, ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ОИ1 с.281-285 ОИ 2 с. 305-347 ОИ3 с.211-225 ОИ4 с.404-424 ИР1-3 МУ по ВПР	
		-	ПР № 36. Разборка, сборка, регулировка рулевых механизмов.	2			
		-	ПР № 37. Обслуживание гидравлической системы управления поворотом машин.	2			ОИ 2 с.313-347 ОИ3 с. 218-227 ОИ4 с.416-424 ИР1-3 МУ по ВПР

4 семестр: объем ОП – 86 часов, из них: лекции, уроки – 8 часов, ПР- 8 часов, СР – 64 часа				
		Содержание учебного материала	2	
	21	Рулевое управление. Назначение и классификация рулевого управления колесных тракторов и автомобилей. Технические характеристики, конструктивные особенности, режимы работы и правила эксплуатации.	2	ОИ1 с. 279-285 ОИ 2 с.296-347 ОИ3 с.207-225 ОИ4 с. 400-424 ИР1-3 презентация
		Самостоятельная работа обучающихся	2	
	-	ПР № 38. Разборка, сборка и регулировка рулевых управлений с механическим усилителем. Регулировка схождения колес	2	ОИ1 с.280-281 ОИ 2 с.293-295 ОИ3 с. 211-216 ИР1-3 МУ по ВПР
		Практические занятия	2	
	22	ПР № 39. Оценка технического состояния рулевых управлений с гидравлическим усилителем автомобилей.	2	ОИ 2 с.313-347 ОИ3 с. 218-227 ОИ4 с.416-424 ИР1-3 МУ по ВПР
		Самостоятельная работа обучающихся	6	
	-	ПР № 40. Регулировка зацепления червяк-сектор, сектор-рейка. Установка золотника.	2	ОИ1 с. 279-285 ОИ2 с.296-347 ОИ3 с.207-225 ОИ4 с. 400-424 ИР1-3 МУ по ВПР
	-	ПР № 41. Оценка технического состояния рулевых управлений с гидравлическим усилителем тракторов.	2	ОИ1 с. 279-285 ОИ 2 с.296-347 ОИ3 с.207-225 ОИ4 с. 400-424 ИР1-3 МУ по ВПР
	-	ПР № 42. Разборка, сборка, обслуживание гидрообъемного рулевого управления.	2	ОИ 2 с.327-347 ОИ3 с.218-225 ОИ4 с. 417-424

					ИР1-3 МУ по ВПР
		Содержание учебного материала		2	
	23	Тормозные системы. Тормозные системы тракторов и автомобилей, их назначение, классификация, конструкция и принцип работы. Тормозные механизмы. Тормозные жидкости. Эксплуатационные требования к качеству тормозных жидкостей. Марки и применение тормозных жидкостей.	2	У1,У4, У9,У11,У12, 32, 36,38,39, 329,334, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02	ОИ1 с.287-312 ОИ2 с.347-360 ОИ3 с. 227-243 ОИ4с.427-478 ДИ1 с.321-327 ДИ2 с.140-143 презентация
		Практические занятия		2	
	24	ПР № 43. Удаление воздуха из гидравлической системы. Регулировка колесного тормоза.	2	31,32,33,У1,У2,У3 ПОЗ,ПО5, ПО6, ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ОИ1 с. 296-312 ОИ3 с.230-235 ОИ4 с. 417-424 ИР1-3 МУ по ВПР
		Самостоятельная работа обучающихся			
	-	ПР № 44. Регулировка свободного хода педали тормоза. Проверка работы компрессора тормозного крана	2		ОИ1 с.299-305 ОИ2 с.360-379 ОИ3 с. 254-276 ОИ4 с.439-450 МУ по ВПР
	-	Составить конспект: Основные неисправности механизмов рулевого управления	2		
Тема 1.6. Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей	6	Самостоятельная работа обучающихся		6	
		-	Общие сведения о рабочем оборудовании. Гидравлические навесные системы. Условия работы гидравлических масел. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации рабочего оборудования. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности при эксплуатации рабочего оборудования транспортных средств.	2	У1,У4, У9,У11,У12, 32, 36,38,39, 326,329,334, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.

		-	ПР № 45. Разборка, сборка гидронасосов, гидрораспределителей и других элементов гидросистем.	2	31,32,33,У1,У2, У3, ПК1.1,ПК1.2, ПК1.6, ПО2, ОК.01; ОК.02, ОК04, ОК.07; ОК09, ДУ2,ДУ3	ОИ1 с.313-321 ОИ2 с.379-435 ДИ1 с.327-330 ДИ2 с.143-146 ИР1-3 МУ по ВПР
		-	Подготовить сообщение: Гидравлическая система дополнительного отбора мощности.	2		
Тема 1.7. Электрооборудование тракторов и автомобилей	40	Содержание учебного материала		2		
		25	Общие сведения об электрическом оборудовании. Компоновочные схемы электрооборудования. Основные группы приборов электрооборудования, их назначение и классификации. Требования, предъявляемые к ним. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации электрооборудования Правила и нормы охраны труда, требования пожарной безопасности. Общие сведения о применении электронных систем на тракторах и автомобилях.	2	У1,У4, У12, 32, 36,39, 329,334, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ОИ1 с. 356-368 ОИ 2, с. 137-171 ИР1-3 презентация
		Самостоятельная работа обучающихся		18		
		-	Аккумуляторные батареи. Назначение, принцип работы и конструкция аккумуляторных батарей, их маркировка. Правила эксплуатации, хранения. Основные неисправности и правила их устранения	2		ОИ1 с. 361-366 ОИ 2, с. 137-148 ИР1-3 презентация
		-	Генераторные установки. Назначение, классификация, устройство и принцип работы автотракторных генераторов. Способы регулирования их показателей.	2		ОИ1 с. 357-360 ОИ 2, с. 137-148 ИР1-3 презентация
		-	Реле регуляторы, реле напряжения, их устройство, работа и испытание. Проверка генераторных установок, их характеристики. Основные неисправности и правила их устранения.	2		ОИ1 с. 358-360 ОИ 2, с. 137-148 ИР1-3 презентация
		-	Система зажигания. Назначение, классификация и принцип работы системы зажигания. Система батарейного зажигания.	2	У1,У4, У12, 32, 36,39, 329,334, ПО5, ПК1.1	ОИ1 с.369-376 ОИ 2, с.124-137 ИР1-3 презентация

			Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на работу системы зажигания. Регулирование угла опережения зажигания.		ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.		
	-		Конструкция и принцип работы прерывателя-распределителя. Искровые свечи, их маркировка. Принцип работы электронных систем зажигания. Зажигание от магнето. Основные электрические процессы в магнето. Установка угла опережения зажигания на двигателе.	2			ОИ1 с.369-376 ОИ 2, с.124-137 ИР1-3 презентация
	-		Система эклектического пуска двигателя. Электрические стартеры, их назначение, классификация. Требования, предъявляемые к ним. Конструкция и работа стартеров с механическим и дистанционным выключением. Испытание системы электрического пуска. Основные неисправности и правила их устранения.	2			ОИ1 с.369-376 ОИ 2, с.124-137 ИР1-3 презентация
	-		Система освещения и сигнализации. Система освещения, ее назначение, устройство, принцип работы. Требования, предъявляемые к ним. Принципиальные схемы электрооборудования. Система сигнализации , ее назначение, устройство и принцип работы. Неисправности в системе освещения и сигнализации, правила их устранения. Правила безопасности труда при эксплуатации и обслуживании.	2			ОИ1 с.369-376 ОИ 2, с.124-137 ИР1-3 презентация
	-		Контрольно-измерительное и вспомогательное электрооборудование Контрольно-измерительное и вспомогательное электрооборудование, его назначение и устройство. Эргономические требования к системе контроля. Приборы контроля электроснабжения, параметров	2			ОИ1 с.384-397 ИР1-3 презентация

		двигатели трактора и автомобиля. Дисплейные системы освещения водителя. Электрооборудование тракторов и автомобилей.			
-		Назначение, устройство и принцип работы агронавигатора. Техническая и нормативная документация, поставляемая с сельскохозяйственной техникой и документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники	2	У4, У6, 32,36,39,310, 334, ПО5, ПК1.1 ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09	Руководство по эксплуатации ИР 1-3 презентация
Практические занятия			2		
26		ПР № 46. Установка зажигания на двигатель.	2	У1,У4, У12, 32, 36,39, 329,334, ПО3, ПО5,ПО6, ПК1.1, ОК.01; ОК.02 ОК.07; ОК09, ДПК1.1.	ОИ1 с.369-376 ОИ 2, с.124-137 ИР1-3 МУ по ВПР
Самостоятельная работа обучающихся			8		
-		ПР №47. Испытание, проверка технического состояния аккумуляторной батареи.	2		ОИ1 с. 361-366 ОИ 2, с. 137-148 ИР1-3 МУ по ВПР
-		ПР №48. Сборка и разборка генераторной установки.	2		ОИ1 с. 357-360 ОИ 2, с. 137-148 ИР1-3 МУ по ВПР
-		ПР №49. Сборка схемы контактной системы зажигания.	2		ОИ1 с.369-376 ОИ 2, с.124-137 ИР1-3 МУ по ВПР
-		ПР № 50. Разборка, сборка и регулировка стартера.	2		ОИ1 с.369-376 ОИ 2, с.124-137 ИР1-3 МУ по ВПР
Практические занятия			2		
27		ПР №51. Подключение контрольно-измерительных приборов в систему энергоснабжения.	2		ОИ1 с.376-383 ИР1-3 МУ по ВПР

		Самостоятельная работа обучающихся	8		
		- ПР №52. Регулировка осветительных приборов.	2		ОИ с.376-383 ИР1-3 МУ по ВПР
		- ПР №53. Регулировка реле поворотов.	2		ОИ1 с.376-383 ИР1-3 МУ по ВПР
		- ПР №54. Регулировка звукового сигнала. Разборка, сборка стеклоочистителя.	2		ОИ1 с.376-383 ИР1-3 МУ по ВПР
		- ПР №55. Работа с агронавигатором.	2		Метод.указания ИР1-3
Тема 1.8 Основы теории трактора и автомобиля	6	Содержание учебного материала	2		
		28 Эксплуатационные и технологические свойства тракторов и автомобилей. Силы, действующие на трактор и автомобиль. Тяговый и мощностной баланс. Тяговой КПД. Техническая и нормативная документация, поставляемая с сельскохозяйственной техникой и документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники.	2	У1,У6, У13,У29 31, 32,35, 310, ОК.01; ОК.02, ОК.07; ОК09, ПК1.6	ДИ4 с.76-118 с.186-215 ИР1-3 презентация
		Самостоятельная работа обучающихся	4		
		- Понятие о тяговом и динамическом расчете. Определение потребной мощности двигателя. Теоретическая тяговая характеристика трактора, ее построение и анализ. Использование тяговой характеристики при агрегатировании трактора. Тяговые испытания трактора. Динамический расчет автомобиля. Динамический фактор. Динамическая характеристика: ее построение, анализ и использование.	2		ДИ4 с.120-178, 199-224 ИР1-3 презентация
		- Экономичность работы автомобиля. Экономическая характеристика автомобиля, ее анализ и использование. Экономический расчет автомобиля. Торможение автомобиля. Расчет	2		ДИ4 с.224-241 ИР1-3 презентация

			тормозного пути. Параметры, определяющие тормозные свойства автомобиля			
Тема 1.9. Безопасность труда и пожарная безопасность при работе на тракторах и автомобилях	8	Самостоятельная работа обучающихся		8		
		-	Факторы, влияющие на безопасность работы на тракторах и автомобилях. Продольная и поперечная устойчивость трактора, автомобиля и факторы автотракторного поезда. Управляемость автомобиля. Занос автомобиля и факторы на него влияющие. Конструктивные элементы, повышающие безопасность работы.	2	У1,У4,У6, У7,31,32,35,334, ОК.01; ОК.02, ОК.07; ОК09 ДПК 1.1	ОИ1 с.398-404 ДИ1 с.213-217 ИР1-3 презентация
		-	Токсичность бензинов, дизельных топлив, газовых топлив, отработавших газов, масел и специальных жидкостей. Виды отравлений. Меры профилактики. Порядок оказания первой помощи при отравлениях. Пожаро- и взрывоопасность топлив, смазочных материалов, технических жидкостей и лакокрасочных материалов. Электрфикация топлив	2	У1,У4,У6, У7,31,32,35,334, ОК.01; ОК.02, ОК.07; ОК09 ДПК 1.1	ОИ1 с.398-404 ДИ1 с.217-225 ИР1-3 презентация
		-	Качество топлива и смазочных материалов, эффективность их использования Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ Организация контроля качества топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей при их применении. Восстановление качеств топлив и масел. Повторное использование отработавших масел	2	У1,У4,У6, У7,31,32,35,334, ОК.01; ОК.02, ОК.07; ОК09 ДПК 1.1	ДИ1 с.39-43 ДИ2 с. 24-60 ИР1-3 презентация
-	Правила безопасности работы. Мероприятия, правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности при	2	У7,У9, ДУ3, 38, 334,335,Д31,Д33, ОК.01; ОК.02	ОИ1 с.398-404 ДИ2 с.213-217 ИР1-3		

		эксплуатации тракторов и автомобилей. Требования безопасности труда: при пуске двигателя, трогании машин с места, работе на МТА, проведении технических обслуживаний и постановки техники на хранение		ОК.07; ОК09	презентация
Промежуточная аттестация			6		
Всего по МДК.01.01.			252		
Учебная практика					
УП.01.01 Выполнение регулировок систем и механизмов тракторов и автомобилей			72	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК1.1.	
Виды работ:					
1. Сборка, разборка, регулировка узлов и деталей двигателя, кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма			6	ПК 1.3. ПК 1.4	
2. Монтаж топливного насоса, выявление неисправностей, регулировка на равномерность подачи топлива			6	ПК 1.5. ПК 1.6	
3. Сборка, разборка, регулировка узлов и деталей системы смазки, системы охлаждения, системы пуска			6	ПК 1.7. ПК 1.8. ПК 1.9. ПК1.10	
4. Сборка, разборка, регулировка узлов и деталей трансмиссии, рулевого управления			6	ДПК 1.1	
5. Сборка, разборка, регулировка узлов и деталей тормозных систем с механическим и гидравлическим приводом.			6		
6. Монтаж, настройка и регулировка рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей			6		
7. Монтаж и регулировка рабочих органов почвообрабатывающих сельскохозяйственных машин.			6		
8. Монтаж и регулировка рабочих органов посевных и посадочных машин.			6		
9. Монтаж и регулировка рабочих органов машин по внесению удобрений и средств защиты растений.			6		
10. Монтаж и регулировка рабочих органов машин для заготовки кормов.			6		
11. Монтаж и регулировка зерноуборочных комбайнов.			6		
12. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.			6		

Производственная практика. ПП.01.01. Выполнение работ по подготовке сельскохозяйственных машин и механизмов к работе.		72	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК1.1. ПК 1.3. ПК 1.4 ПК1.5. ПК 1.6 ПК 1.7. ПК 1.8. ПК 1.9. ПК1.10 ДПК 1.1, ДПК.1.2.			
Виды работ:						
1. Выполнение работ по комплектованию, наладке и досборке новых сельскохозяйственных машин.		6				
2. Выполнение разборочно-сборочных работ отдельных узлов тракторов и автомобилей.		6				
3. Регулировка узлов и деталей ходовой части гусеничных и колесных тракторов		6				
4. Регулировка приборов электрооборудования.		6				
5. Подготовка к работе посевных комплексов.		6				
6. Подготовка к работе машин для заготовки сена.		6				
7. Подготовка к работе зерноуборочных комбайнов.		6				
8. Монтаж и регулировка узлов и деталей гидросистемы.		6				
9. Монтаж и регулировка рабочих органов зерноочистительных машин.		6				
10. Монтаж и регулировка рабочих органов картофелеуборочных машин.		6				
11. Подготовка к работе мелиоративных машин.		6				
12. Настройка и регулировка рабочих органов машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик		6				
Всего по УП.01.01., ПП.01.01.		144				
Всего по МДК.01.01., УП.01.01., ПП.01.01.		396				
МДК 01.02. Устройство, выполнение регулировок узлов и агрегатов, подготовка к работе сельскохозяйственных машин						
Тема 2.1.	26	Содержание учебного материала		4		
Почвообрабатывающие машины		1	Классификация машин и рабочих органов для основной и поверхностной обработки почвы.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3	ОИЗ с.75-76
		2	Машины и орудия для поверхностной обработки почвы. Технические характеристики, классификация конструктивные особенности.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3	ОИЗ с.81-89
Самостоятельная работа обучающихся						
-		Почвообрабатывающие машины, их классификация. Плуги.	2	У1-У2 31-33	ОИЗ с.72-75	

		Способы обработки почвы. Агротехнические требования к машинам для основной и поверхностной обработки почвы. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации машин для основной и поверхностной обработки почвы.		324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3	презентация, видеоролик, раздаточный материал
-		Плуги, их виды, назначение, устройство, регулировка, подготовка к работе. Особенности плугов специального назначения.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3	ОИЗ с.76-81
-		Вспомогательные органы плуга, их назначение и конструкция. Техническая и нормативная документация, поставляемая с почвообрабатывающими машинами и документация по эксплуатации. Правила и нормы охраны труда при эксплуатации плугов.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3	ОИЗ с.76-81
-		Назначение, устройство, режимы работы и правила эксплуатации машин и орудия для поверхностной обработки почвы.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3	ОИЗ с. 81-89
-		Луцильники, бороны, их виды, устройство и принцип работы.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3	ОИЗ с. 81-86
-		Культиваторы, катки и сцепки их виды, устройство и принцип работы. Техническая и нормативная документация, поставляемая с машинами и орудиями для поверхностной обработки почвы и документация по эксплуатации.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3	ОИЗ с. 86-89
-		Установка машин на заданный режим работы и подготовка к работе.		У1-У2 31-33 324-325	ОИЗ с.91-94

		Правила и нормы охраны труда при эксплуатации машин и орудий: для поверхностной обработки почвы.		ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3	
		Практические занятия	2		
	3	ПР №1. Подготовка плуга к работе.	2	У1-У21, У29, ДУ1-ДУ3	ОИЗ с.76-81
		Самостоятельная работа обучающихся	4		
	-	ПР №2. Подготовка к работе машин для поверхностной обработки почвы.	2	31-317, 321, 324-327 Д31-Д33	ОИЗ с.81-89
	-	ПР №3. Подготовка к работе пропашного культиватора.	2	ОК 01-ОК.09	ОИЗ с.86-87
		Самостоятельная работа обучающихся	2	У1-У2	
	-	Составить конспект: комбинированные агрегаты	2	31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3	ОИЗ с.89-91 конспект
Тема 2.2. Посевные и посадочные машины	24	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	-	Машины для посева различных культур. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации машин для посева различных культур.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3	ОИЗ, с.101-104 презентация, видеоролик, раздаточный материал
		Содержание учебного материала	2		
	4	Сеялки, их конструкция, принцип работы, регулировка.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3	ОИЗ, с.104-107
		Самостоятельная работа обучающихся	6		
	-	Рабочие и вспомогательные органы сеялок, их типы, технические характеристики, агротехнические требования, конструкция и регулировка. Показатели качества работы сеялок.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3	ОИЗ, с.104-107
	-	Сеялки точного высева.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09;	ОИЗ, с. 107-112

		Техническая и нормативная документация, поставляемая с посевными машинами и документация по эксплуатации.		ПК1.1-1.3	
-		Подготовка сеялок к работе. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности при эксплуатации посевных машин.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3	ОИ 3, с. 114-118
Содержание учебного материала					
5		Машины для посадки различных культур. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации машин для посадки различных культур.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3	ОИ 3, с.112-114 презентация, видеоролик, раздаточный материал
Самостоятельная работа обучающихся			6		
-		Машины для посадки картофеля, их конструкция, принцип работы и регулировка.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3	ОИ 3, с.112-113 презентация, видеоролик, раздаточный материал
-		Машины для посадки рассады, их конструкция, принцип работы и регулировка. Техническая и нормативная документация, поставляемая с посадочными машинами и документация по эксплуатации.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3	ОИ 3, с.113-114 презентация, видеоролик, раздаточный материал
-		Подготовка посадочных машин работе. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности при эксплуатации посадочных машин.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3	ОИ 3, с.114-118
Практические занятия			2		
6		ПР №4. Подготовка зерновой сеялки к работе. Установка на норму высева.	2	У1-У21, У29, ДУ1-ДУ3, 31-317, 321,	ОИ 3, с.104-107

		Самостоятельная работа обучающихся	4	324-327, ДЗ1-ДЗ3	
		- ПР №5. Подготовка специальной сеялки к работе. Регулирование на норму высева	2	ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3	ОИ 3, с.107-112
		- ПР №6. Подготовка к работе картофелесажалки. Оценка качества работы	2	ПК1.6; ПК1.10 ДПК1.1-ДПК1.2 ПО1-ПО9	ОИ 3, с.112-113
Тема 2.3. Машины для внесения удобрений и химической защиты растений	12	Содержание учебного материала	2		
		7 Машины для внесения удобрений Удобрения, их классификация, технологические свойства, способы подготовки к внесению. Машины для внесения минеральных удобрений. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации машин для внесения минеральных удобрений.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3	ОИ 3, с.54-57 презентация, видеоролик, раздаточный материал
		Самостоятельная работа обучающихся	10		
		- Машины для внесения в почву органических удобрений. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации машин для внесения в почву органических удобрений. Контроль качества работы. Регулировки машин для внесения минеральных и органических удобрений. Машины для внесения в почву жидкого аммиака и жидких комплексных и органических удобрений. Техническая и нормативная документация, поставляемая с машинами для внесения удобрений и документация по эксплуатации. Подготовка машин к работе.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3	ОИ 3, с. 63-71
- Машины для химической защиты растений Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации машин для химической	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3	ОИ 3, с.126-128, с.133-135		

		защиты растений, классификация и агротехнические требования. Способы и средства защиты растений. Протравливатели семян и агротехнические требования к ним. Техническая и нормативная документация, поставляемая с протравливателем семян и документация по эксплуатации. Машины для приготовления рабочих жидкостей, их типы, назначение, устройство и техническая характеристика.				
		- Опрыскиватели и аэрозольные генераторы , их назначение, классификация, конструкция и регулировка. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности при эксплуатации машин для химической защиты растений.	2	У1-У2, 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3	ОИ 3, с.128-133	
		- Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности при эксплуатации машин для внесения удобрений.	2	У1-У2, 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.3	ОИ 3, с. 71-72	
		- ПР №7.Подготовка к работе машин для внесения удобрений и химической защиты растений.	2	У1-У21, У29, ДУ1- ДУ3 31-317, 321, 324-327 Д31-Д33, ОК 01- ОК.09; ПК1.1-1.3 ПК1.6; ПК1.10 ДПК1.1-ДПК1.2 ПО1-ПО9	ОИ 3, с. 54-135	
Тема 2.4. Машины для заготовки кормов	18	Самостоятельная работа обучающихся		2		
		-	Технологии заготовки различных видов кормов. Заготовка трав на сено, травяной муки, сенажа, силоса. Комплекс машин, используемых для заготовки кормов.	2	У1-У2, 31-33, 324- 325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2	ОИ 3, с.228-231, с.237-239
		Содержание учебного материала		2		
		8	Машины для заготовки рассыпного сена.	2	У1-У2 31-33	ОИ 3, с.231-237

		<p>Классификация, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации машин для заготовки рассыпного сена.</p> <p>Косилки, грабли, их устройство, принцип работы, регулировка и подготовка к работе.</p>		<p>324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2</p>	<p>презентация, видеоролик, раздаточный материал</p>
		Самостоятельная работа обучающихся	2		
	-	<p>Копнителы, копновозы, стогометатели, стогообразователи, стоговозы, их устройство, принцип работы, регулировка и подготовка к работе. Техническая и нормативная документация, поставляемая с машинами для заготовки рассыпного сена, документация по эксплуатации. Правила безопасности труда и пожарной безопасности при эксплуатации машин для заготовки рассыпного сена.</p>	2	<p>У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2</p>	ОИ 3, с.237-239
		Содержание учебного материала	2		
	9	<p>Машины для прессования сена. Технологический процесс заготовки прессованного сена. Классификация, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации машин для заготовки прессованного сена. Пресс-подборщики и погрузчики рулонов, их устройство, принцип работы, регулировка и подготовка к работе. Проверка качества работы машин для прессования сена. Техническая и нормативная документация, поставляемая с машинами для заготовки прессованного сена, документация по эксплуатации. Правила безопасности труда и пожарной безопасности при эксплуатации машин для прессования сена.</p>	2	<p>У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2</p>	ОИ 3. с.239-243

		Самостоятельная работа обучающихся	4		
	-	Машины для заготовки сенажа и силоса. Классификация, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации машин для заготовки сенажа и силоса, регулировка, подготовка к эксплуатации и проверка качества работы. Техническая и нормативная документация, поставляемая с машинами для заготовки сенажа и силоса, документация по эксплуатации. Правила безопасности труда и пожарной безопасности при эксплуатации машин для заготовки сенажа и силоса.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2	ОИ 3, с. 243-248
	-	Машины для искусственной сушки трав. Классификация, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации машин для искусственной сушки трав. Установки и агрегаты для искусственной сушки трав, их устройство, регулирование на скорость прохождения травяной массы и температуры теплоносителя, проверка качества работы. Техническая и нормативная документация, поставляемая с машинами для искусственной сушки трав, документация по эксплуатации. Правила безопасности труда и пожарной безопасности при эксплуатации машин для искусственной сушки трав.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2	ОИ 3, с. 243-248
		Практические занятия	2		
	10	ПР №8. Подготовка к работе тракторной косилки и машин для ворошения и сгребания сена в валки.	2	У1-У21, У29, ДУ1-ДУ3, 31-317, 321, 324-327, Д31- Д33, ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2, ПК1.6;	ОИ 3, с.231-234, с.237-239.
		Самостоятельная работа обучающихся	4		
	-	ПР №9. Подготовка к работе пресс-подборщика.	2	ПК1.1-1.2, ПК1.6; ПК1.10. ДПК1.1-	ОИ 3, с.239-243
	-	ПР №10. Подготовка к работе кормоуборочного комбайна.	2		ОИ 3, с.244-248

					ДПК1.2, ПО1-ПО9	
Тема 2.5. Зерноуборочные машины	28	Самостоятельная работа обучающихся		2		
		-	Средства механизации для уборки зерновых культур. Технологический процесс работы зерноуборочных машин.	2	У1-У2, 31-33, 324-325, ОК.01-ОК.09; ПК1.1-1.2	ОИ 3, с.136-140 презентация, видеоролик
		Содержание учебного материала		4		
		11	Валковые жатки и подборщики, их назначение, классификация технические характеристики, конструктивные особенности, принцип работы и регулировка.	2	У1-У2, 31-33, 324-325, ОК.01-ОК.09; ПК1.1-1.2	ОИ 3, с.138-142 презентация, видеоролик, раздаточный материал
		12	Зерноуборочные комбайны Технические характеристики, конструктивные особенности зерноуборочных комбайнов, их типы, классификация.	2	У1-У2, 31-33, 324-325, ОК.01-ОК.09; ПК1.1-1.2	ОИ 3, с.142-150
		Самостоятельная работа обучающихся		14		
		-	Устройство основных узлов, принцип и режимы работы, правила эксплуатации и регулировки жатки зерноуборочного комбайна	2	У1-У2, 31-33, 324-325, ОК.01-ОК.09; ПК1.1-1.2	ОИ 3, с.143-144
		-	Устройство молотилки и системы очистки принцип и режимы работы, правила эксплуатации и регулировки.	2	У1-У2, 31-33, 324-325, ОК.01-ОК.09; ПК1.1-1.2	ОИ 3, с.144-146
		-	Техническая и нормативная документация, поставляемая с зерноуборочными комбайнами, документация по эксплуатации.	2	У1-У2, 31-33, 324-325, ОК.01-ОК.09; ПК1.1-1.2	ОИ 3, с.136-150
		-	Машины для уборки не зерновой части урожая и стационарного обмолота.	2	У1-У2, 31-33, 324-325, ОК.01-ОК.09; ПК1.1-1.2	ОИ 3, с.147-150
		-	Дополнительные приспособления к зерноуборочным комбайнам, их назначение, устройство, принцип работы и регулировка.	2	У1-У2, 31-33, 324-325, ОК.01-ОК.09; ПК1.1-1.2	ОИ 3, с.150-153
-	Устройство, принцип работы и регулировки ходовой части, кабина и двигатель комбайна.	2	У1-У2, 31-33, 324-325, ОК.01-ОК.09; ПК1.1-1.2	ОИ 3, с.146-147		

		-	Правила безопасности труда и пожарной безопасности при эксплуатации машин для уборки зерновых культур.	2	У1-У2, 31-33, 324-325, ОК.01-ОК.09; ПК1.1-1.2	ОИ 3, с.153-156
		Практические занятия		4		
		13	ПР №11. Подготовка к работе валковой жатки, подборщика и жатки зерноуборочного комбайна.	2	У1-У21, У29, ДУ1-ДУ3 31-317, 321, 324-327, Д31-Д33	ОИ 3, с.143-144
		14	ПР № 12. Подготовка к работе молотилки и системы очистки зерноуборочного комбайна.	2	ОК 01-ОК.09;	ОИ 3, с.144-150
		Самостоятельная работа обучающихся		4	ПК1.1-1.2	
		-	ПР №13. Подготовка к работе гидросистемы зерноуборочного комбайна.	2	ПК1.6; ПК1.10 ДПК1.1-ДПК1.2	ОИ 3, с.151-152
		-	ПР №14. Подготовка к работе ходовой части зерноуборочного комбайна.	2	ПО1-ПО9	ОИ 3, с.146-147
Тема 2.6. Машины для послеуборочной обработки зерна	14	Содержание учебного материала		2		
		15	Машины для очистки зерна. Принцип очистки зерна. Определение свойств семян для разделения и очистки. Технология очистки и сортирования зерна. Классификация, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации машин для очистки и сортирования зерна, агротехнические требования и регулировка. Показатели качества работы машин. Техническая и нормативная документация, поставляемая с машинами для очистки и сортирования зерна, документация по эксплуатации.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2	ОИ 3, с.157-191 презентация, видеоролик, раздаточный материал
		Самостоятельная работа обучающихся		12		
		-	Зерносушилки. Способы сушки зерна и семян. Классификация, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации зерносушилки.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2	ОИ 3, с. 191-197

		-	Зерноочистительные агрегаты, зерноочистительно-сушильные комплексы и пункты, их типы, техническая характеристика, устройство и принцип работы. Установки активного вентилирования, агротехнические требования и регулировки.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2	ОИ 3, с. 197-202	
		-	Подготовка к работе машин для послеуборочной обработки зерна.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2	ОИ 3. с.202-205	
		-	Правила безопасности труда и пожарной безопасности при эксплуатации зерносушилок и установок активного вентилирования.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2	ОИ 3. ИР1	
		-	ПР №15. Подготовка к работе семяочистительной машины.	2	У1-У21, У29, ДУ1-ДУ3 31-317, 321, 324-327, Д31-Д33, ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2, ПК1.6; ПК1.10 ДПК1.1-ДПК1.2; ПО1-ПО9	ОИ 3, с. 164-166	
		-	ПР №16. Подготовка к работе рабочих органов зерносушилок.	2	У1-У21, У29, ДУ1-ДУ3 31-317, 321, 324-327, Д31-Д33, ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2, ПК1.6; ПК1.10 ДПК1.1-ДПК1.2; ПО1-ПО9	ОИ 3, с. 164-166	
Тема 2.7. Машины для уборки картофеля, корнеплодов и овощных культур	22	Содержание учебного материала			2		
		16	Машины для уборки картофеля. Типы машин, для уборки картофеля, классификация, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации, агротехнические требования и регулировки. Оценка качества работы. Техническая и нормативная документация, поставляемая с машинами для уборки картофеля, документация по эксплуатации.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2	ОИ 3, с.205-226 презентация, видеоролик, раздаточный материал	
		Самостоятельная работа обучающихся			20		
		-	Послеуборочная обработка картофеля картофелесортировальных машины и сортировальных пунктов. Техническая и нормативная документация, поставляемая с картофелесортировальными машинами для	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2	ОИ 3, с.226-228	

			сортирования картофеля, документация по эксплуатации.			
		-	Машины для уборки моркови их конструкция, принцип работы и регулировка..	2	У1-У2 31-33 324-325	ОИ 3, с.252-253
		-	Машины для уборки корнеплодов кормовой и сахарной свеклы, их конструкция, принцип работы и регулировка. Оценка качества работы.	2	ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2	ОИ 3, с.253-256
		-	Пункты для обработки моркови и свеклы, их устройство.	2		ОИ 3, с.256-259
		-	Машины для уборки овощных культур. Средства механизации для уборки неодновременно созревающих овощей, агротехнические требования к ним. Капустоуборочный комбайн, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации и регулировки. Лукоуборочная машина, ее техническая характеристика, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации и регулировка. Средства механизации для уборки огурцов. Машины для послеуборочной обработки плодов овощных культур, их устройство, принцип работы и регулировка. Поточно-индустриальные методы уборки и послеуборочной обработки овощных культур.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2	ОИ 3, с.252-256
		-	Правила безопасности труда и пожарной безопасности при эксплуатации машин для уборки картофеля и корнеплодов.	2		ОИ 3, ИР 1
		-	ПР №17. Подготовка к работе корнеуборочной машины	2	У1-У21, У29, ДУ1-ДУ3 31-317, 321, 324-327	ОИ 3, с. 221-223
		-	ПР №18. Подготовка к работе картофелеуборочного комбайна	2	Д31-Д33	ОИ 3, с. 223-226
		-	ПР №19. Подготовка к работе машин для уборки капусты.	2	ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2	ОИ 3, с. 223-226

		-	ПР №20. Подготовка к работе машин для уборки моркови.	2	ПК1.6; ПК1.10 ДПК1.1-ДПК1.2 ПО1-ПО9	ОИ 3, с. 223-226
Тема 2.8. Мелиоративные машины	14	Содержание учебного материала		2		
		72	Машины для мелиоративных работ Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение. типы, устройство, режимы работы и правила эксплуатации мелиоративных машин. Болотные срезки и плуги, экскаваторы, скреперы, грейдеры, катки, их устройство и техническая характеристика.	2	У1-У2 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2	ОИ 3, с.285-287 презентация, видеоролик, раздаточный материал
		Самостоятельная работа обучающихся		12		
		-	Методы подготовки мелиоративных машин к работе. Техническая и нормативная документация, поставляемая с мелиоративными машинами и документация по эксплуатации.	2		ОИ 3, с.292-293
		-	Машины и установки для орошения. Насосные станции. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации насосных станций, регулировка.	2		ОИ 3, с. 293-296
		-	Дождевальные установки, их характеристика, устройство, принцип работы и регулировка. Техническая и нормативная документация, поставляемая с установками для орошения, документация по эксплуатации.	2		ОИ 3, с.294-304
		-	Дождевальные машины, их характеристика, устройство, принцип работы и регулировка. Техническая и нормативная документация, поставляемая с машинами для орошения, документация по эксплуатации. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности при эксплуатации	2		ОИ 3, с.294-304

			мелиоративных машин, машин и установок для орошения.			
		-	ПР №21. Подготовка к работе машин для освоения новых земель.	2	У1-У21, У29, ДУ1-ДУ3	ОИ 3, с.285-287, с.292-293
		-	ПР №22. Подготовка к работе машин для орошения.	2	31-317, 321, 324-327, Д31-Д33, ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2, ПК1.6; ПК1.10, ДПК1.1-ДПК1.2 ПО1-ПО9	ОИ 3, с. 293-304
Тема 2.9. Машины и оборудование животноводческих ферм	26	Содержание учебного материала		2		
		18	Машины и оборудование для водоснабжения животноводческих ферм Источники водоснабжения животноводческих ферм. Машины для водоснабжения, их виды, устройство и принцип работы. Автоматизация насосных установок. Принцип действия пневматической водонапорной установки типа ВУ.	2	У1-У2; 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2, ПК1.4	ОИ 4, с.19-20 презентация, видеоролик, раздаточный материал
		Самостоятельная работа обучающихся		6		
		-	Оборудование для поения животных , техническая характеристика, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации, подготовка к работе и техническое обслуживание. Правила безопасности труда и пожарной безопасности при эксплуатации машин и оборудования для водоснабжения животноводческих ферм.	2		ОИ 4, с.95-105
		-	Устройство машины и оборудование для приготовления и раздачи кормов. Классификация машин и оборудования для приготовления и раздачи кормов. Машины и оборудование для измельчения и тепловой обработки кормов, кормоприготовительные цехи и агрегаты, передвижные и стационарные кормораздатчики,	2		ОИ 4, с.16-19, 57-95

		техническая характеристика, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации.			
	-	Подготовка к работе и техническое обслуживание машин для приготовления и раздачи кормов. Техническая и нормативная документация, поставляемая с машинами для приготовления и раздачи кормов, документация по эксплуатации. Правила и нормы охраны труда при эксплуатации машин и оборудования для приготовления и раздачи кормов.	2	У1-У2; 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2, ПК1.4	ОИ 2, с.56-94
	Содержание учебного материала		2		
	19	Доильные аппараты и установки. Оборудование для первичной обработки и переработки молока. Классификация доильных аппаратов и установок, техническая характеристика, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации. Устройство и принцип действия механизированных линий доения коров, центробежных молоко очистителей, охладителей, холодильных установок и пастеризаторов.	2	У1-У2; 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2, ПК1.4	ОИ 4, с.105-208
	Самостоятельная работа обучающихся		16		
	-	Подготовка к работе доильных аппаратов и оборудования для первичной обработки молока. Техническая и нормативная документация, поставляемая с доильными аппаратами и оборудованием для первичной обработки молока. документация по эксплуатации. Правила и нормы охраны труда и соблюдение санитарных правил при эксплуатации доильных аппаратов и установок, оборудования для первичной обработки и переработки молока.		У1-У2; 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2, ПК1.4	ОИ 2, с. 95-154
	-	Оборудование для стрижки и купания овец. Классификация оборудования для стрижки и		У1-У2; 31-33 324-325	ДИ 2, с. 185-188

			купания овец, техническая характеристика, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации. Устройство и принцип действия оборудования для механизированной стрижки овец и первичной обработки шерсти. Техническая и нормативная документация, поставляемая с машинками для механизированной стрижки овец, документация по эксплуатации. Установки для купания овец. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности.		ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2, ПК1.4	
		-	Устройство оборудования для удаления и использования навоза. Классификация средств для удаления навоза. Техническая характеристика, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации и принцип действия оборудования для удаления навоза, технических средств для транспортирования навоза, приготовления компостов, выгрузки навоза и переработки навозных стоков.	2	У1-У2; 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2, ПК1.4	ОИ 4, с.208-226
		-	Подготовка к работе, регулировка, пуск и техническое обслуживание скребкового транспортера, оборудования для удаления навоза. Техническая и нормативная документация, поставляемая с скребковым транспортером и оборудованием для удаления навоза, документация по эксплуатации. Правила и нормы охраны труда, пожарной безопасности, санитарные требования и охрана окружающей природной среды при эксплуатации оборудования для удаления и использования навоза.	2	У1-У2; 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2, ПК1.4	ОИ 2, с.190-205
		-	ПР №23. Подготовка к работе водоподъемников и поилок.	2	У1-У21, У29, ДУ1-ДУ3	ОИ 4, с.95-105

		-	ПР №24. Подготовка к работе машин для измельчения кормов и кормораздатчиков.	2	31-317, 321, 324-327 ДЗ1-ДЗ3 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2, ПК1.4, ПК1.6; ПК1.10 ДПК1.1-ДПК1.2 ПО1-ПО9	ОИ 2, с.56-94
		-	ПР №25. Подготовка к работе доильных аппаратов и установок.	2		ОИ 2, с.95-154
		-	ПР №26. Подготовка к работе оборудования для первичной обработки молока.	2		ОИ 2, с. 155-189
Тема 2.10. Погрузочно-разгрузочные машины. Транспортные средства	4	Самостоятельная работа обучающихся		4		
		-	Погрузочно-разгрузочные машины, их виды, устройство и принцип действия. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации погрузочно-разгрузочных машин и транспортных средств. Техническая и нормативная документация, документация по эксплуатации погрузочно-разгрузочных машин и транспортных средств. Транспортные средства, используемые в сельском хозяйстве, их роль, классификация.	2	У1-У2; 31-33 324-325 ОК 01-ОК.09; ПК1.1-1.2	ОИ 3, с.362-363, с.363-366 презентация, раздаточный материал
		-	Правила и нормы охраны труда, правила безопасности труда и пожарной безопасности при эксплуатации погрузочно-разгрузочных машин и транспортных средств.	2		
			Промежуточная аттестация	6		
			Всего по МДК.01.02	194		
4 семестр: объем ОП – 8 часов, из них: лекции, уроки – 2 часа, СР – 6 часов.						
МДК.01.03 Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ				130		
Тема 3.1. Основы комплектования машинно-тракторных агрегатов	42	Содержание учебного материала		2		
		1	Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве. Понятие о производственных процессах в сельском хозяйстве. Классификация производственных операций. Технологический процесс и его характеристика. Особенности использования машин в сельском		ОК 01-ОК 05. ПК 1.1. - ПК 1.5. ДПК.1.2. ДЗ1. ДЗ2. ДЗ3. ДУ2. ДУ3. ПО1. У1. У5. У19. 31-33.	ОИ4, презентация, видеоролик, раздаточный материал

		<p>хозяйстве. Зональные природно-производственные условия.</p> <p>Энергетические средства сельскохозяйственного производства.</p> <p>Система машин и технологий. Общая характеристика машинно-тракторного агрегата (МТА), классификация и требования к ним, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники. Общие правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности при комплектовании МТА.</p> <p>Ресурсосбережение и охрана природы при использовании машин. Особенности использования сельскохозяйственной техники на машинно-технологических станциях, сельскохозяйственных предприятиях, в крестьянских (фермерских) хозяйствах.</p>		35.310.316.322. 334. 335	
		Самостоятельная работа обучающихся.	6		
	-	Составить конспект. Эксплуатационные свойства машин и агрегатов. Эксплуатационные свойства и показатели работы МТА. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации МТА. Общие правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности при эксплуатации МТА. Эксплуатационные свойства машин и агрегатов.	2		
	-	Составить конспект. Силы, действующие на трактор. Мощностной баланс трактора Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники. Сцепные свойства трактора и пути их улучшения. Тяговый баланс трактора. Уравнение движения агрегата. Коэффициент полезного действия трактора и пути его повышения.	2		
	-	Составить конспект. Тяговая характеристика трактора. Основные показатели работы МТА. Технические характеристики, конструктивные	2		

			особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации тракторов. Нормативная и техническая документация по эксплуатации тракторов. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности. и ее использование в эксплуатационных расчетах. Выбор оптимального режима использования трактора по тяговой характеристике. Пути улучшения тяговых свойств тракторов. Влияние основных факторов на тяговое сопротивление машин. Степень неравномерности тягового сопротивления машин. Пути снижения тягового сопротивления машин. Сцепки, их классификация и эксплуатационные свойства.			
5 семестр: объем ОП – 122 часа, из них: лекции, уроки – 18 часов, СР – 88 часов, ПЗ -10 часов, промежуточная аттестация – 6 часов.						
		Содержание учебного материала		2		
		2	Основы рационального комплектования МТА. Основные требования, предъявляемые к МТА. нормативную и техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности.	2	ОК 01-ОК 05. ПК 1.1. - ПК 1.5. ДПК.1.2. ДЗ1. ДЗ2. ДЗ3. ДУ2. ДУ3. ПО1. У1. У5. У7.У9.У19. 31-33. 35.310.316.322. 334. 335	ОИ4, презентация, видеоролик, раздаточный материал
		Самостоятельная работа обучающихся		14		
		-	Составить конспект. Аналитический способ расчета ресурсосберегающих тяговых агрегатов. Конструктивные особенности, назначение тяговых агрегатов.	2	ОК 01-ОК 05. ПК 1.1. - ПК 1.5. ДПК.1.2. ДЗ1. ДЗ2. ДЗ3. ДУ2. ДУ3. ПО1. У1.	ИР3, презентация, видеоролик
		-	Составить конспект. Особенности расчета навесных, комбинированных агрегатов. Конструктивные особенности, назначение тяговых агрегатов.	2	У5.У9. 31-33.37.38.	

	-	Составить конспект. Особенности расчётов транспортных агрегатов. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, тягово-приводных агрегатов.	2		
	-	Составить конспект. Расчет тягово-приводных агрегатов. Расчет тяговых агрегатов на основе тяговой характеристики трактора. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, тягово-приводных агрегатов.	2		
	-	Составить конспект. Способы и правила соединения рабочих машин и сцепки с трактором. Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности при соединении рабочих машин и сцепки с трактором.	2	ОК 01-ОК 05. ПК 1.1. - ПК 1.5. ДПК.1.2. ДЗ1. ДЗ2. ДЗ3. ДУ2. ДУ3. ПО1.ПО2. У1.У5.У7.У8.31	ОИ5, презентация, видеоролик
	-	Составить конспект. Технологическая наладка машин на регулировочной площадке и в поле. Использование различных приспособлений для технологической наладки машин. Требования к устойчивости движения агрегата. Определение длины вылета маркера и следоуказателя. Общая характеристика машинно-тракторного агрегата (МТА), классификация и требования к ним, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники. Общие правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности при технологической наладки машин.	2	ОК 01-ОК 05. ПК 1.1. - ПК 1.5. ДПК.1.2. ДЗ1. ДЗ2. ДЗ3. ДУ2. ДУ3. ПО1.ПО2.У1. У5У7.У8.У9.У10 .У11.У19.У20.31 -33.3537. 38.310	ИР4, презентация, видеоролик
	-	Составить конспект. Универсальные и комбинированные агрегаты. Принципы блочно-модульного агрегатирования машин. Увязка технологических комплексов машин по ширине захвата и рядности. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение универсальных и комбинированных агрегатов.	2		

		Практические занятия		10		
		3	ПР №1. Составление технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур.	2	ОК 01-ОК 05. ПК 1.1. - ПК 1.5. ДПК.1.2. ДЗ1. ДЗ2. ДЗ3. ДУ2. ДУ3. ПО1. ПО2.У1.У5.31- 33.35.310.334	ИРЗ, МУ по ПР, раздаточный материал
		4	ПР №2. Составление технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур.	2		
		5	ПР №3. Выбор трактора и расчет рационального состава и режима работы агрегата для выполнения технологической операции.	2		
		6	ПР №4. Расчет тяговых свойств трактора для заданных условий.	2		
		7	ПР №5. Расчет тягового сопротивления плуга и прицепной машины при заданных условиях работы.	2		
		Самостоятельная работа обучающихся		8		
		-	ПР №6. Расчет сопротивления сцепки и ширины захвата агрегата и количество машин в агрегате.	2	ОК 01-ОК 05. ПК 1.1. - ПК 1.5. ДПК.1.2. ДЗ1. ДЗ2. ДЗ3. ДУ2. ДУ3. ПО1. ПО2.У1.У5.31- 33.35.310.334.	ИРЗ, МУ по ПР, презентация
		-	ПР №7. Расчёт машинно-тракторного агрегата. Составление агрегатов с навесными машинами и орудиями	2		
		-	ПР №8. Составление агрегатов с прицепными машинами и орудиями.	2		
		-	ПР №9. Составление агрегатов с тягово-приводными машинами и орудиями.	2		
Тема 3.2. Движение машинно-тракторных агрегатов на загонах. Производительность МТА	44	Содержание учебного материала		6		
		8	Способы движения машинно-тракторных агрегатов. Рациональные способы движения машинно-тракторных агрегатов и их значение. Кинематические характеристики агрегата и рабочего участка. Общая характеристика машинно-тракторного агрегата (МТА), классификация и требования к ним, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники. Общие правила и нормы охраны труда, требования пожарной и	2	ОК 01-ОК 05. ПК 1.1. - ПК 1.5. ДПК.1.2. ДЗ1. ДЗ2. ДЗ3. ДУ2. ДУ3 ПО2. У1.У5.У7.31- 33.35	ОИ4, презентация, раздаточный материал

		экологической безопасности при технологической наладки машин.			
	9	Основные виды поворотов. Расчет ширины поворотной полосы. Определение минимального радиуса поворота различных агрегатов. Конструктивные особенности, назначение агрегатов.	2		
	10	Факторы, учитываемые при выборе способа движения агрегата. Определение длины холостого пути агрегата и коэффициента рабочих ходов. Обоснование оптимальной ширины загона. Пути сокращения холостого хода агрегата. Конструктивные особенности, назначение агрегатов.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся		18		
	-	Составить конспект: Выбор наилучших способов движения агрегата. Особенности движения МТА при постоянной технологической колес. Автоматические и ручные навигационные системы для сельского хозяйства. Системы параллельного вождения. Лазерные системы нивелирования и навигации. Общая характеристика машинно-тракторного агрегата (МТА), классификация и требования к ним, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники. Общие правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности при технологической наладки машин.	2	ОК 01-ОК 05. ПК 1.1. - ПК 1.5. ДПК.1.2. Д31. Д32. Д33. ДУ2. ДУ3. ПО2. У1. У5.31- 33.35.38.310	ОИ4, презентация, конспекты
	-	ПР №10. Выбор способа движения и определение производительности машинно-тракторных агрегатов для данных производственных условий.	2	ОК 01-ОК 05. ПК 1.1. - ПК 1.5. ДПК.1.2. Д31. Д32. Д33. ДУ2. ДУ3 ПО2.	ОИ4, презентация, конспекты
	-	ПР №11. Выбор способа движения и определение производительности машинно-тракторных агрегатов для данных производственных условий.	2	ОК 01-ОК 05. ПК 1.1. - ПК 1.5. ДПК.1.2. Д31. Д32. Д33. ДУ2. ДУ3 ПО2.	ОИ4, презентация, конспекты

		-	ПР №12. Определение кинематической характеристики агрегата и рабочего участка.	2	У1.У5.У7.31-33.35	
		-	ПР №13. Определение кинематической характеристики агрегата и рабочего участка.	2		
		-	ПР №14. Выбор способа движения агрегата, коэффициента рабочих ходов и оптимальной ширины загона.	2		
		-	ПР №15. Выбор способа движения агрегата, коэффициента рабочих ходов и оптимальной ширины загона.	2		
		-	ПР №16. Выбор способа движения агрегата для междурядной обработки посевов кукурузы.	2		
		-	ПР №17. Выбор способа движения агрегата для междурядной обработки посевов кукурузы.	2		
		Содержание учебного материала		10		
		11	Производительность МТА и пути ее повышения. Понятие о производительности труда при использовании МТА. Эффективность повышения прочности МТА. Общая характеристика машинно-тракторного агрегата (МТА).	2	ОК 01-ОК 05. ПК 1.1. - ПК 1.5. ДПК.1.2. ДЗ1. ДЗ2. ДЗ3. ДУ2. ДУ3. ПО2.У1.У5.31-33.35.310	ОИ4, И-Р9, презентация, видеоролик, раздаточный материал
		12	Баланс времени смены. Коэффициенты использования времени смены.	2		
		13	Расчет производительности агрегата. Зависимость производительности от мощности трактора и условий работы. Нормативная и техническая документация по эксплуатации МТА.	2		
		14	Расчет производительности агрегата. Зависимость производительности от мощности трактора и условий работы. Нормативная и техническая документация по эксплуатации МТА.	2		
		15	Особенности определения производительности уборочных агрегатов и технологических комплексов. Особенности производительности прочности при групповой работе МТА Влияние усталости механизатора на производительность агрегата. Обоснование оптимального режима труда и отдыха механизатора.	2		

			Пути повышения производительности агрегатов. Общая техническая характеристика, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации уборочных агрегатов и технологических комплексов.			
		Самостоятельная работа обучающихся		10		
		-	Составить конспект. Особенности определения производительности уборочных агрегатов и технологических комплексов. Особенности производительности прочности при групповой работе МТА Влияние усталости механизатора на производительность агрегата. Обоснование оптимального режима труда и отдыха механизатора. Пути повышения производительности агрегатов. Общая техническая характеристика, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации уборочных агрегатов и технологических комплексов.	2		
		-	Составить конспект. Учет механизированных работ в условных эталонных гектарах. Понятие условного эталонного трактора. Нормативная и техническая документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники.	2	ОК 01-ОК 05. ПК 1.1. - ПК 1.5. ДПК.1.2. Д31. Д32. Д33. ДУ2. ДУ3. ПО2. У2.У8.У9.31- 33.35.310	ОИ4, презентация
		-	Составить конспект. Учет механизированных работ в условных эталонных гектарах. Понятие условного эталонного трактора. Нормативная и техническая документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники.	2		
		-	Составить конспект. Основы нормирования механизированных работ. Учет механизированных работ. Нормативная и техническая документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники.	2		
		-	Выполнить расчет производительности агрегата.	2		
Тема 3.3. Эксплуатационные затраты при работе	8	Самостоятельная работа обучающихся		8		
		-	Составить конспект. Виды эксплуатационных затрат при работе машинно-тракторных агрегатов. Затраты	2	ОК 01-ОК 05. ПК 1.1. - ПК 1.5.	ОИ4, презентация, видеоролик

машинно-тракторных агрегатов. Нормирование труда			труда и пути их снижения. Определение расхода топлива, смазочных материалов и энергии. Энергетический коэффициент полезного действия агрегата и пути его повышения. Прямые эксплуатационные и приведенные затраты. Основные пути снижения эксплуатационных затрат.		ДПК.1.2. ДЗ1. ДЗ2. ДЗ3. ДУ2. ДУ3. ПО2. У2.У8.У9.31-33.35.310				
	-		Составить конспект. Основы технического нормирования. Значение технического нормирования в повышении производительности труда. Понятие о технических нормах и методы нормирования.	2					
	-		Составить конспект. Нормообразующие факторы и дифференциация норм. Методы установления норм. Учет расхода топлива. Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники.	2					
	-		Составить конспект: «Основные пути снижения эксплуатационных затрат».	2					
Тема 3.4. Транспорт в сельском хозяйстве	30	Самостоятельная работа обучающихся.		30					
		-	Составить конспект. Значение транспорта в сельском хозяйстве. Виды транспортных средств и их характеристика. Общая характеристика транспортных средств, классификация и требования к ним, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации. Классификация сельскохозяйственных грузов.				2	ОК 01-ОК 05. ПК 1.1. - ПК 1.5. ДПК.1.2. ДЗ1. ДЗ2. ДЗ3. ДУ2. ДУ3. ПО2. У1.У2.У8.У9.31-33.35.310	ОИ4, И-Р7, И-Р8, презентация, видеоролик
		-	Составить конспект. Классификация дорог. Виды маршрутов движения транспортных средств. График движения транспортных средств.				2		
		-	Составить конспект. Показатели использования транспортных средств. Производительность транспортных средств и пути ее повышения. Общая характеристика транспортных средств, классификация и требования к ним, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации.				2		

			Общие правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности при комплектовании МТА.			
	-		Составить конспект. Определение потребности в транспортных средствах. Механизация погрузочно-разгрузочных работ. Понятие о контейнерной системе перевозок. Общая характеристика транспортных средств, классификация и требования к ним, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации.	2		
	-		Составить конспект. Оценка эффективности использования транспорта в сельском хозяйстве. Нормативная и техническая документация по эксплуатации транспорта в сельском хозяйстве. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности.	2		
	-		ПР №18. Расчет сменной производительности пахотного агрегата, составление баланса времени смены.	2		
	-		ПР №19. Расчет сменной производительности пахотного агрегата, составление баланса времени смены.	2		
	-		ПР №20. Определение производительности уборочного агрегата.	2	ОК 01-ОК09. ПК 1.1. - ПК 1.5. ДПК.1.2. ДЗ1-ДЗ3. ДУ2. ДУ3. ПО2. У5.У9.31-33.310	И-Р9, ОИ4, презентация
	-		ПР №21. Определение производительности уборочного агрегата.	2		
	-		ПР №22. Определение расхода топлива и смазочных материалов.	2		
	-		ПР №23. Определение расхода топлива и смазочных материалов.	2		
	-		ПР №24. Расчет грузоперевозок, комплектование и подготовка к работе транспортного агрегата.	2		
	-		ПР №25. Расчет грузоперевозок, комплектование и подготовка к работе транспортного агрегата.	2		
	-		ПР №26. Расчет транспортного тракторного агрегата.	2		

	-	ПР №27. Расчет транспортного тракторного агрегата.	2		
Промежуточная аттестация по МДК.01.03			6		
Всего по МДК 01.03:			130		
Учебная практика					
УП.01.03. Комплектование, подготовка машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ			36		
Виды работ:					
7. Комплектование машинно-тракторных агрегатов и подготовка их для предпосевной обработки почвы с учётом условий работы			6		
8. Комплектование посевных и посадочных машинно-тракторных агрегатов, подготовка их к работе			6		
9. Комплектование, подготовка к работе агрегатов для междурядной обработки культур и внесения удобрений			6		
10. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для заготовки кормов, и подготовка их к работе.			6		
11. Комплектование, подготовка к работе комбайна для уборки зерновых культур			6		
12. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для уборки картофеля и корнеплодов, подготовка их к работе			6		
Всего по МДК			576		
Экзамен по модулю			6		
ИТОГО по ПМ.01			978		

* Жирным шрифтом выделена тема для заполнения учебного журнала (при наличии большого количества дидактических единиц);

** Курсивом выделена тема для формирования дополнительных умений и знаний.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов и лабораторий, необходимых для реализации программы профессионального модуля.

Базой для прохождения практик являются: учебное хозяйство ГПОУ КАТ им. Г.П.Левина, сельскохозяйственные предприятия, организации.

Сельскохозяйственные предприятия /организации должны располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов работ, предусмотренных программой производственной практики и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

МДК.01.01 Устройство, выполнение регулировок систем и механизмов, подготовка к работе тракторов и автомобилей

Лаборатория тракторов, самоходных сельскохозяйственных и мелиоративных машин оснащена: рабочее место преподавателя: компьютер, мультимедийный проектор, колонки, лицензионное программное обеспечение, столы для обучающихся (15 шт.), учебная доска;

раздаточный материал для выполнения практических работ, методическая и справочная литература;

комплекты учебно-методической документации по МДК, учебно-наглядные пособия по устройству изучаемых моделей тракторов и автомобилей;

комплекты плакатов: трактора ДТ-75М, трактора МТЗ, трактора Т-150К, трактора К-701, автомобиля ГАЗ, автомобиля ЗИЛ, автомобиля КамАЗ;

комплекты узлов и агрегатов систем тракторов, макеты и натуральные образцы колесных и гусеничных тракторов;

комплекты узлов и агрегатов систем легковых и грузовых автомобилей;

макеты и натуральные образцы легковых и грузовых автомобилей;

сборочные единицы; двигатели тракторов; трактор для регулировочных работ;

двигатели тракторов и автомобилей различных марок; узлы систем питания, смазки, охлаждения двигателей; узлы и агрегаты трансмиссий тракторов и автомобилей различных марок; узлы и агрегаты ходовой части, рулевого управления, тормозных систем;

рабочее оборудование тракторов и автомобилей различных марок; приборы электрооборудования.

МДК.01.02 Устройство, выполнение регулировок узлов и агрегатов сельскохозяйственных машин

Лаборатория тракторов, самоходных сельскохозяйственных и мелиоративных машин оснащена: рабочее место преподавателя: компьютер, мультимедийный проектор, колонки, лицензионное программное обеспечение, столы для обучающихся (15 шт.), учебная доска;

раздаточный материал для выполнения практических работ, методическая и справочная литература; комплекты учебно-методической документации по МДК, учебно-наглядные пособия;

сельскохозяйственные машины, оборудование и узлы: зерноуборочный комбайны Дон, Вектор; по механизации животноводства; доильный аппарат;

почвообрабатывающие машины (плуг, луцильник, борона, культиватор для сплошной обработки почвы, каток);

машины для посева и уборки зерновых и зернобобовых культур (зерновая и кукурузная сеялки, узлы и агрегаты зерноуборочного комбайна);
машины по возделыванию и уборке картофеля (картофелесажалка, картофелекопатель, культиватор-окучник);
разбрасыватель удобрений; опрыскиватель; протравливатель;
кормоуборочный комбайн; машины для уборки овощей;
жатка для уборки зернобобовых культур; молотилка; зерноочистительные машины;
машины для уборки трав (режущие аппараты, макеты);
зерноуборочный комбайн (макеты рабочих узлов);
макеты плугов и корпусов плуга, бороны, культиватора; наборы инструментов.

Мастерская «Пункт технического обслуживания и ремонта»

Уборочно-моечный участок: пункт мойки, расходные материалы.

Диагностический участок: подъемник (смотровая яма), диагностическое оборудование, наборы инструмента.

Слесарно-механический участок: подъемник (смотровая яма), станок шиномонтажный, стенд для балансировки колес, компрессор (пневмолиния), стенд для мойки колес, оборудование для замены эксплуатационных жидкостей, наборы инструмента.

Кузовной участок: наборы инструмента для рихтовки, сварочное оборудование, отрезной инструмент, набор инструментов для нанесения шпатлевки, шлифовальный инструмент, краскопульты, окрасочная камера.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

МДК.01.01 Устройство, выполнение регулировок систем и механизмов, подготовка к работе тракторов и автомобилей

1. Богатырев, А. В. Тракторы и автомобили : учебник / А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 425 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006582-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1941767> (дата обращения: 31.05.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

2. Карташевич, А.Н. Устройство тракторов : учебник / А.Н. Карташевич, О. В. Понталев, А. В. Гордеенко, В. А. Белоусов ; под. ред. А. Н. Карташевич. - Минск : РИПО, 2020. - 463 с. - ISBN 978-985-7234-45-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1215110> (дата обращения: 31.05.2024). – Режим доступа: по подписке.

3. Передерий, В. П. Устройство автомобиля : учебное пособие / В.П. Передерий. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 286 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0848-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1899842> (дата обращения: 31.05.2024). – Режим доступа: по подписке.

4. Стуканов, В. А. Устройство автомобилей : учебное пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 496 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0871-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913529> (дата обращения: 31.05.2024). – Режим доступа: по подписке.

МДК.01.02 Устройство, выполнение регулировок узлов и агрегатов, подготовка к работе сельскохозяйственных машин

1. Иванов, Ю. Г. Механизация и технология животноводства: лабораторный практикум: учебное пособие / Ю.Г. Иванов, Р.Ф. Филонов, Д.Н. Мурусидзе. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013972-2. // ЭБС «Znanium». — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1910858> (дата обращения: 31.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст: электронный.

2. Валиев, А. Р. Машины для посева зерновых культур. Посевные комплексы. Регулировка, настройка и эксплуатация / А. Р. Валиев, Б. Г. Зиганшин, А. В. Дмитриев [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 156 с. — ISBN 978-5-507-44268-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/218954> (дата обращения: 31.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Фролов, В. Ю. Машины и технологии в молочном животноводстве / В. Ю. Фролов, Д. П. Сысоев, С. М. Сидоренко. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-9874-1. // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/352019> (Фролов, В. Ю. Машины и технологии в молочном животноводстве / В. Ю. Фролов, Д. П. Сысоев, С. М. Сидоренко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — ISBN 978-5-507-48238-2. — // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/352019> (дата обращения: 31.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Текст: электронный.

МДК.01.03 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ

1. Богатырев, А. В. Тракторы и автомобили: учебник / А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 425 с. — (Среднее профессиональное образование) // ЭБС «Znanium». — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1138858> (дата обращения: 25.05.2024). — Режим доступа: для авториз. Пользователей. — Текст: электронный.

2. Егоренков, Л.И. Охрана окружающей среды: учеб. Пособие/ Л.И. Егоренков, — Москва. ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 248 с. — (Среднее профессиональное образование) // ЭБС «Znanium». — URL: <https://znanium.com/catalog/product/967456> (дата обращения: 25.05.2023). — Режим доступа: для авториз. Пользователей. — Текст: электронный.

3. Михалев, С. С. Кормопроизводство с основами земледелия: учебник / Михалев С. С., Хохлов Н. Ф., Лазарев Н. Н. — Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2024. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-010232-0 // ЭБС «Znanium». — URL: <https://znanium.com/catalog/product/478433> (дата обращения: 25.05.2024). — Режим доступа: для авториз. Пользователей. — Текст: электронный.

4. Солнцев, В.Н. Механизация растениеводства: учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.]; под ред. В.Н. Солнцева. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-013973-9 // ЭБС «Znanium». — URL: <https://znanium.com/catalog/product/961473> (дата обращения: 25.05.2024). — Режим доступа: для авториз. Пользователей. — Текст: электронный.

Дополнительные источники:

МДК.01.01 Устройство, выполнение регулировок систем и механизмов, подготовка к работе тракторов и автомобилей

1. Карташевич, А. Н. Топливо, смазочные материалы и технические жидкости : учебное пособие / А.Н. Карташевич, В.С. Товстыка, А.В. Гордеенко ; под ред. А.Н. Карташевича. —

Москва : ИНФРА-М, 2022. — 421 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010298-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1839670> (дата обращения: 30.06.2024). – Режим доступа: по подписке.

2. Кутьков, Г. М. Тракторы и автомобили: теория и технологические свойства : учебник / Г.М. Кутьков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 506 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/974. - ISBN 978-5-16-006053-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1816364> (дата обращения: 30.06.2024). – Режим доступа: по подписке.

3. Стуканов, В. А. Устройство автомобилей. Сборник тестовых заданий : учебное пособие / В.А. Стуканов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 192 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0931-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2012625> (дата обращения: 30.06.2024). – Режим доступа: по подписке.

4. Стуканов, В. А. Автомобильные эксплуатационные материалы. Лабораторный практикум [Текст]: учеб. пособие / В.А. Стуканов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ИД ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. – 304 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0722-1 – www.znanium.com – электронно-библиотечная система – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/999682>(дата обращения: 30.06.2024) , Режим доступа: по подписке.

МДК.01.02 Устройство, выполнение регулировок узлов и агрегатов, подготовка к работе сельскохозяйственных машин

1. Капустин, В. П. Сельскохозяйственные машины: учебное пособие / В.П. Капустин, Ю.Е. Глазков. – Москва: ИНФРА-М, 2023. – 280 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – www.dx.doi.org/10.12737/7696. – ISBN 978-5-16-010345-7. // ЭБС «Znanium» – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1941764> (дата обращения: 31.05.2024). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.

2. Кирсанов, В.В. Механизация и технология животноводства: учебник / В.В. Кирсанов, Д.Н. Мурусидзе, В.Ф. Некрашевич, В.В. Шевцов, Р.Ф. Филонов. – Москва: ИНФРА-М, 2023. – 585 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005704-0 // ЭБС «Znanium». – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1941762> (дата обращения: 31.05.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

2. Максимов, И. И. Практикум по сельскохозяйственным машинам: учебное пособие / И. И. Максимов. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 408 с. – ISBN 978-5-8114-6803-4 // ЭБС Лань. – URL: <https://e.lanbook.com/book/152636> (дата обращения: 31.05.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

МДК.01.03 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ

1. Кирсанов, В.В. Механизация и технология животноводства: учебник / В.В. Кирсанов, Д.Н. Мурусидзе, В.Ф. Некрашевич, В.В. Шевцов, Р.Ф. Филонов. – Москва: ИНФРА-М, 2023. – 585 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-16-005704-0 // ЭБС «Znanium». – URL: <https://znanium.com/catalog/product/974226> (дата обращения: 25.05.2024). – Режим доступа: для авториз. Пользователей. – Текст: электронный.

Интернет-источники:

1. Организация использования машинно-тракторных агрегатов – URL: <https://stroy-technics.ru/article/organizatsiya-ispolzovaniya-mashinno-traktornykh-agregatov> (дата обращения: 25.05.2024). – Текст: электронный.
2. Сопротивление сельскохозяйственных машин – URL: <https://stroy-technics.ru/article/soprotivlenie-selskokhozyaistvennykh-mashin> (дата обращения: 25.05.2024). – Текст: электронный.
3. Расчет энергосберегающих машинно-тракторных агрегатов – URL: https://staet.ru/upload/files/biblioteka/elektr_uchebniki/MSH/MDK_02_01_1.pdf (дата обращения: 25.05.2024). – Текст: электронный.
4. Адаптация технологий к конкретным почвенно-климатическим условиям – URL: <http://agrotechcenter.ru/agrotekhnologii> (дата обращения: 25.05.2024). – Текст: электронный.
5. Планирование использования машинно-тракторного парка (МТП) – URL: https://studme.org/418029/agropromyshlennost/osnovnye_pokazateli_ispolzovaniya_mashinno_tractornogo_parka_planirovanie_raboty (дата обращения: 25.05.2024). – Текст: электронный.
6. Определение потребности в транспортных средствах. – URL: https://studref.com/527544/tehnika/opredelenie_potrebности_transportnyh_sredstv (дата обращения: 25.05.2024). – Текст: электронный.
7. Оценка эффективности использования транспорта в сельском хозяйстве – URL: https://vuzlit.com/27887/effektivnost_ispolzovaniya_transportnyh_sredstv (дата обращения: 25.05.2024). – Текст: электронный.
8. Особенности определения производительности уборочных агрегатов и технологических комплексов – URL: <https://infopedia.su/15x3b3d.html> (дата обращения: 25.05.2024). – Текст: электронный.
9. Способы определения машин в агрегате – URL: <https://stroy-technics.ru/article/sostavlenie-mashinno-traktornykh-agregatov> (дата обращения: 25.05.2024). – Текст: электронный.

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение модуля ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования неразрывно связано с изучением дисциплин и профессиональных модулей: ОП.03. Инженерная графика, ОП.04. Техническая механика, ОП.06. Электротехника и электронная техника, ОП.05. Материаловедение, СГ.03. Безопасность жизнедеятельности, ПМ.02. Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, ПМ.03 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих.

Продолжительность учебных занятий составляет 90 минут (2 академических часа). Занятия проводятся в учебных аудиториях, лабораториях, оснащенных необходимым учебным, методическим, информационным, программным обеспечением. Объем времени, отведенный на консультации, используется на индивидуальные и групповые консультации.

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования является освоение в полном объеме запланированного количества практических занятий по данному разделу.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей

профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу, осуществляющих руководство практикой: наличие высшего образования, соответствующего профилю модуля и специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, профессиональный опыт	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы</p> <p>ПК1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание</p> <p>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</p> <p>ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик</p>	<p>ЗНАНИЯ:</p> <p>31 Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой, и требования к документации.</p> <p>32 Единую систему конструкторской документации.</p> <p>33 Основные типы сельскохозяйственной техники, области ее применения.</p> <p>34 Порядок расконсервации новой сельскохозяйственной техники.</p> <p>35 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники.</p> <p>36 Правила эксплуатации специального оборудования, инструментов при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию.</p> <p>37 Порядок выполнения работ по монтажу и сборке новой сельскохозяйственной техники.</p> <p>38 Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию.</p> <p>39 Порядок пуска (апробирования), регулирования, комплексного апробирования сельскохозяйственной техники.</p> <p>310 Нормативно-техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники.</p>	<p>Текущий контроль в форме наблюдения и оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения тестового задания; - выполнения практического задания; - выполнения самостоятельных работ; - знаний и умений, выработанных на практическом занятии, учебной и производственной практиках <p>- Экзамен по МДК.01.01., МДК.01.02, МДК.01.03, Экзамен по профессиональному ПМ.01.</p>

<p>ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей</p> <p>ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> <p>ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю</p> <p>ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин</p> <p>ПК 1.9. Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения</p>	<p>311 Правила обкатки новой сельскохозяйственной техники, вводимой в эксплуатацию.</p> <p>312 Нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники.</p> <p>313 Виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования.</p> <p>314 Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники.</p> <p>315 Порядок проведения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники.</p> <p>316 Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее эксплуатации и хранении.</p> <p>317 Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации.</p> <p>318 Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники перед началом сезона работы (для машин сезонного использования).</p> <p>319 Порядок проведения сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники.</p> <p>320 Виды и методы диагностирования технического состояния сельскохозяйственной техники.</p> <p>321 Основные виды неисправностей сельскохозяйственной техники, их признаки, способы устранения.</p> <p>322 Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации.</p> <p>323 Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники</p>	
---	--	--

<p>механизированных операций. ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.</p>	<p>в организации. 324 Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции. 325 Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве. 326 Требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями. 327 Порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные технологическими картами параметры работы. 328 Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве. 329 Технологические условия на ремонт узлов и механизмов с/х машин и оборудования. 330 Методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных механизированных работ в сельскохозяйственном производстве. 331 Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники. 332 Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ. 333 Порядок подготовки и формы отчетных документов о выполнении механизированных операций в сельском хозяйстве. 334 Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей. 335 Требования охраны окружающей среды при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники.</p> <p>УМЕНИЯ: У1 Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники.</p>	
---	--	--

	<p>У2 Пользоваться инструментами и оборудованием, необходимыми для выполнения работ по вводу в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники.</p> <p>У3 Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники.</p> <p>У4 Приводить составные части изделия в рабочее положение в различных режимах работы.</p> <p>У5 Агрегатировать вводимую в эксплуатацию технику с энергетическими средствами.</p> <p>У6 Управлять вводимой в эксплуатацию сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации.</p> <p>У7 Применять средства индивидуальной защиты при проведении работ по вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию.</p> <p>У8 Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания.</p> <p>У9 Выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники.</p> <p>У10 Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов.</p> <p>У11 Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники.</p>	
--	---	--

	<p>У12 Определять работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования.</p> <p>У13 Определять остаточный ресурс сельскохозяйственной техники при проведении технического диагностирования с использованием специального оборудования.</p> <p>У14 Пользоваться специальным оборудованием при определении технического состояния сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по его эксплуатации.</p> <p>У15 Определять по итогам диагностирования перечень регулировочных и ремонтных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники.</p> <p>У16 Выполнять при проведении технического обслуживания работы, в том числе регулировочные, крепежные, смазочные, обеспечивающие исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники.</p> <p>У17 Устранять при проведении технического обслуживания выявленные отказы и мелкие неисправности сельскохозяйственной техники.</p> <p>У18 Управлять обслуживаемой сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации.</p> <p>У19 Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды.</p> <p>У20 Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники.</p> <p>У21 Определять виды и объемы</p>	
--	---	--

	<p>работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции.</p> <p>У22 Разрабатывать планы-графики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве.</p> <p>У23 Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании.</p> <p>У24 Формулировать задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ.</p> <p>У25 Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками.</p> <p>У26 Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий</p> <p>У27 Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт.</p> <p>У28 Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт.</p> <p>У29 Осуществлять поиск в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" данных о способах повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию.</p> <p>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ОПЫТ: ПО1 - выполнении разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов.</p>	
--	--	--

	<p>ПО2 - выполнении регулировочных работ при настройке машин на режимы работы.</p> <p>ПО3 - выявлении неисправностей и устранения их.</p> <p>ПО4-проведении технического обслуживания тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования.</p> <p>ПО5 - определении технического состояния отдельных узлов и деталей машин.</p> <p>ПО6 - выполнении разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектовочных работ, обкатки агрегатов и машин.</p> <p>ПО7 - планировании и анализе производственных показателей машинно-тракторного парка.</p> <p>ПО8 - участии в управлении трудовым коллективом.</p> <p>ПО9 - ведении документации установленного образца.</p>	
	<p>Дополнительные знания</p> <p>ДЗ1. Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственном оборудовании.</p> <p>ДЗ2. Порядок подготовки к приемосдаточным испытаниям сельскохозяйственного оборудования.</p> <p>ДЗ3. правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности.</p> <p>Дополнительные умения:</p> <p>ДУ1. Устранять дефекты сборки и установки сельскохозяйственного оборудования</p> <p>ДУ2. Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования.</p> <p>ДУ3. подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ;</p>	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Распознавание сложных 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. Разработка детального плана действий	- наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе обучения, на практических занятиях; - наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практике;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска. Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности	- наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе обучения, на лабораторных и практических занятиях; - наблюдение и оценка выполнения работ на практиках.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач. Планирование профессиональной деятельности.	- наблюдение и оценка деятельности обучающихся при работе в коллективе, команде
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке, проявление толерантности в рабочем коллективе	- наблюдение и оценка деятельности обучающихся при работе в коллективе, команде
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих	Описание обучающимся значимости своей специальности; применение стандартов антикоррупционного поведения. Понимание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.	- наблюдение и оценка деятельности обучающихся при работе в коллективе, команде

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;	Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте	- участие в деловых и ролевых играх – моделирование социальных и профессиональных ситуаций;
ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Умение 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. Знание роли 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	- наблюдение и оценка деятельности обучающихся при работе в коллективе, команде
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы	- контроль выполнения индивидуальной работы обучающегося; – наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе обучения, на практических занятиях;

<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания <i>(дескрипторы)</i></p>	<p align="center">Коды ОК (из ФГОС СПО)</p>	<p align="center">Критерии оценки личностных результатов обучающихся</p>
<p>ЛР 1 Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе, и современном мировом сообществе. Сознательный свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве</p>	<p>ОК 06</p>	<ul style="list-style-type: none"> – сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении; – проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества; – участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях
<p>ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками</p>	<p>ОК 03 ОК 05 ОК 06</p>	<ul style="list-style-type: none"> – проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону; – участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся; – отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве; – участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях; – участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
<p>ЛР 3 Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания</p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06</p>	<ul style="list-style-type: none"> – положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; – ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности; – проявление высокопрофессиональной трудовой активности;

<p>последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней</p>		<ul style="list-style-type: none"> – участие в исследовательской и проектной работе; – участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; – соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики; – конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; – демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; – готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах; – сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении; – проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества; – отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся; – отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве; – участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях; – добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;
<p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный</p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация интереса к будущей профессии; – оценка собственного продвижения, личностного развития; – положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; – ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности; – проявление высокопрофессиональной трудовой активности; – участие в исследовательской и проектной работе;

<p>на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>		<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики; – конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; – демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; – проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве; – участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах; – проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности;
<p>ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права</p>	<p>ОК 05 ОК 06</p>	<ul style="list-style-type: none"> – участие в исследовательской и проектной работе; – участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; – соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики; – конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; – демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; – готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах; – сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении; – отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся; – отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве; – участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических,

		<p>военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;</p> <ul style="list-style-type: none"> – добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан; – проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; – демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; – проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве; – проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности;
<p>ЛР 6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации</p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация интереса к будущей профессии; – оценка собственного продвижения, личностного развития; – положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; – ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности; – проявление высокопрофессиональной трудовой активности; – участие в исследовательской и проектной работе; – участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
<p>ЛР 7 Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой</p>	<p>ОК 04 ОК 05 ОК 06</p>	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями,

<p>человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения.</p> <p>Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей</p>		<p>мастерами и руководителями практики;</p> <ul style="list-style-type: none"> – конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; – демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; – готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах; – сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении; – проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
<p>ЛР 8</p> <p>Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение</p>	<p>ОК 02 ОК03 ОК 06</p>	<ul style="list-style-type: none"> – проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону; – готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах; – отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся; – отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
<p>ЛР 9</p> <p>Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей),</p>	<p>ОК 07 ОК 08</p>	<ul style="list-style-type: none"> – участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях; – добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан; – проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; – демонстрация умений и навыков разумного природопользования,

<p>деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде</p>		<p>нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся; – проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве; – проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности;
<p>ЛР 10 Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них</p>	<p>ОК 07 ОК 02</p>	<ul style="list-style-type: none"> – проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; – демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; – проявление навыков цифровой безопасности;
<p>ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских</p>	<p>ОК 06</p>	<ul style="list-style-type: none"> – участие в культурных программах и проектах, посещение концертов, музеев, театров, кинотеатров, художественных выставок;

<p>традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике</p>		
<p>ЛР 12 Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания</p>	<p>ОК 06</p>	<p>– осознание ценности семьи для каждого человека, установка на надежные и безопасные отношения, вступление в брак и ответственное родительство</p>