

**АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ПРОГРАММЫ
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

35.02.07. Механизация сельского хозяйства

Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту
	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл
ОГСЭ 01 Основы философии	В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен: уметь: ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста; знать: основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий;
ОГСЭ 02 История	уметь: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; знать: основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных

	<p>традиций; содержание и назначение важнейших нормативных правовых актов мирового и регионального значения;</p>
ОГСЭ 03 Иностранный язык	<p>уметь: общаться (устно и письменно) на английском языке на профессиональные и повседневные темы; рассказывать, рассуждать в связи с изученной тематикой, проблематикой прочитанных/прослушанных текстов; описывать события, излагать факты, делать сообщения. знать: языковой материал: идиоматические выражения, оценочную лексику, единицы речевого этикета и обслуживающие ситуации общения в рамках изучаемых тем.</p>
ОГСЭ 04 Физическая культура	<p>уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; знать: о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.</p>
ОГСЭ 05 Рынок труда и профессиональная карьера	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: Давать аргументированную оценку степени востребованности специальности на рынке труда; Аргументировать целесообразность использования элементов инфраструктуры для поиска работы; Составлять структуру заметок для фиксации взаимодействия с потенциальными работодателями; Составить резюме с учётом специфики работодателя; Применять основные правила ведения диалога с работодателем в модельных условиях; Оперировать понятиями «горизонтальная карьера», «вертикальная карьера»; Корректно отвечать на «неудобные вопросы» потенциального работодателя; Задавать критерии для сравнительного анализа информации для принятия решения о поступлении на работу; Объяснять причины, побуждающие работника к построению карьеры; Анализировать/формулировать запрос на внутренние ресурсы для профессионального роста в заданном/определённом направлении; Давать оценку в соответствии с трудовым законодательством законности действий работодателя и работника в произвольно заданной ситуации,</p>

	<p>пользуясь Трудовым кодексом РФ и нормативными правовыми актами.</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: технологии трудоустройства для планирования собственных активных действий на рынке труда; ситуацию на рынке труда.</p>
ОГСЭ 06 Общие компетенции профессионала (по уровням)	
	Математический и общий естественнонаучный цикл
ЕН 01 Математика	<p>В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p>уметь: решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;</p> <p>знать: значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ; основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики; основы интегрального и дифференциального исчисления;</p>
ЕН 02 Экологические основы природопользования	<p>уметь: анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности;</p> <p>знать: особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса; принципы и методы рационального природопользования; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; принципы размещения производств различного типа; основные группы отходов, их источники и масштабы образования; основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов; методы экологического регулирования; понятие и принципы мониторинга окружающей среды; правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; природоресурсный потенциал Российской Федерации; охраняемые природные территории; принципы производственного экологического контроля; условия</p>

	устойчивого состояния экосистем.
	Профессиональный учебный цикл
	Общепрофессиональный учебный цикл
ОП 01 Инженерная графика	<p>В результате изучения обязательной части профессионального учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен: уметь: читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности; выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</p> <p>оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; знать: правила чтения конструкторской и технологической документации; способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; законы, методы и приемы проекционного черчения; требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД); правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; технику и принципы нанесения размеров; классы точности и их обозначение на чертежах; типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;</p>
ОП 02 Техническая механика	<p>уметь: читать кинематические схемы; проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения; проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц; определять напряжения в конструктивных элементах; производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; определять передаточное отношение; знать: виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики; типы кинематических пар; типы соединений деталей и машин; основные сборочные единицы и детали; характер соединения деталей и сборочных единиц; принцип взаимозаменяемости; виды движений и преобразующие движения механизмы; виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; передаточное отношение и число; методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;</p>
ОП 03 Материаловедение	<p>уметь: распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;</p> <p>подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ; выбирать и</p>

	<p>расшифровывать марки конструкционных материалов; определять твердость металлов; определять режимы отжига, закалки и отпуска стали; подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием и др.) для изготовления различных деталей; знать: основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов; классификацию, свойства, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве; основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; особенности строения металлов и их сплавов, закономерности процессов кристаллизации и структурообразования; виды обработки металлов и сплавов; сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием; основы термообработки металлов; способы защиты металлов от коррозии; требования к качеству обработки деталей; виды износа деталей и узлов; особенности строения, назначения и свойства различных групп неметаллических материалов; характеристики топливных, смазочных, абразивных материалов и специальных жидкостей; классификацию и марки масел; эксплуатационные свойства различных видов топлива; правила хранения топлива, смазочных материалов и специальных жидкостей; классификацию и способы получения композиционных материалов;</p>
<p>ОП 04 Электротехника и электронная техника</p>	<p>уметь: использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности; читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; собирать электрические схемы; знать: способы получения, передачи и использования электрической энергии; электротехническую терминологию; основные законы электротехники; характеристики и параметры электрических и магнитных полей; свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей; правила эксплуатации электрооборудования;</p>
<p>ОП 05 Основы гидравлики и теплотехники</p>	<p>уметь: использовать гидравлические устройства и тепловые установки в производстве; знать: основные законы гидростатики, кинематики и динамики движущихся потоков; особенности движения жидкостей и газов по трубам</p>

	(трубопроводам); основные положения теории подобия гидродинамических и теплообменных процессов; основные законы термодинамики; характеристики термодинамических процессов и теплообмена; принципы работы гидравлических машин и систем, их применение; виды и характеристики насосов и вентиляторов; принципы работы теплообменных аппаратов, их применение;
ОП 06 Основы агрономии	уметь: определять особенности выращивания отдельных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей; знать: основные культурные растения; их происхождение и одомашнивание; возможности хозяйственного использования культурных растений; традиционные и современные агротехнологии (системы обработки почвы; зональные системы земледелия; технологии возделывания основных сельскохозяйственных культур; приемы и методы растениеводства);
ОП 07 Основы зоотехнии	уметь: определять методы содержания, кормления и разведения сельскохозяйственных животных разных видов и пород в различных климатических и иных условиях; определять методы производства продукции животноводства; знать: основные виды и породы сельскохозяйственных животных; научные основы разведения и кормления животных; системы и способы содержания, кормления и ухода за сельскохозяйственными животными, их разведения; основные технологии производства продукции животноводства;
ОП 08 Информационные технологии в профессиональной деятельности	уметь: использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального; применять компьютерные и телекоммуникационные средства; знать: основные понятия автоматизированной обработки информации; общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности; основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности
ОП 09 Метрология, стандартизация и подтверждение качества	уметь: применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; знать: основные понятия метрологии; задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;

	<p>формы подтверждения качества; основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</p>
<p>ОП 10 Основы экономики, менеджмента и маркетинга</p>	<p>уметь: рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации; применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения; анализировать ситуацию на рынке товаров и услуг; знать: основные положения экономической теории; принципы рыночной экономики; современное состояние и перспективы развития отрасли; роли и организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; механизмы ценообразования на продукцию (услуги); формы оплаты труда; стили управления, виды коммуникации; принципы делового общения в коллективе; управленческий цикл; особенности менеджмента в области механизации сельского хозяйства; сущность, цели, основные принципы и функции маркетинга, его связь с менеджментом; формы адаптации производства и сбыта к рыночной ситуации</p>
<p>ОП11 Правовые основы профессиональной деятельности</p>	<p>уметь: использовать нормативные правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность; защищать свои права в соответствии с действующим законодательством; знать: основные положения Конституции Российской Федерации; права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;</p>
<p>ОП 12 Охрана труда</p>	<p>уметь: выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности; использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности; проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонала), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ; разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда; контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда; вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; знать: системы управления охраной труда в организации; законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации;</p>

	<p>обязанности работников в области охраны труда; фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда; возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом); порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала); порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, в т.ч. методику оценки условий труда и травмобезопасности;</p>
<p>ОП 13 Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>уметь: организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим; знать: принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</p>
<p>ОП 14 Основы предпринимательства</p>	
<p>Профессиональные модули</p>	

<p>ПМ 01. Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц</p> <p>МДК 01.01 Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин</p> <p>МДК 01.02 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе</p>	<p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: выполнения разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов; выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы; выявления неисправностей и устранения их; выбора машин для выполнения различных операций; уметь: собирать, разбирать, регулировать, выявлять неисправности и устанавливать узлы и детали на двигатель, приборы электрооборудования; определять техническое состояние машин и механизмов; производить разборку, сборку основных механизмов тракторов и автомобилей различных марок и модификаций; выявлять неисправности в основных механизмах тракторов и автомобилей; разбирать, собирать и регулировать рабочие органы сельскохозяйственных машин знать: классификацию, устройство и принцип работы двигателей, сельскохозяйственных машин; основные сведения об электрооборудовании; назначение, общее устройство основных сборочных единиц тракторов и автомобилей, принцип работы, место установки, последовательность сборки и разборки, неисправности; регулировку узлов и агрегатов тракторов и автомобилей, назначение, устройство и принцип работы оборудования и агрегатов, методы устранения неисправностей</p>
<p>ПМ 02. Эксплуатация сельскохозяйственной техники</p> <p>МДК 02.01 Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ</p> <p>МДК 02.02 Технологии механизированных работ в растениеводстве</p> <p>МДК 02.03 Технологии механизированных работ в животноводстве</p>	<p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: комплектования машинно-тракторных агрегатов; работы на агрегатах; уметь: производить расчет грузоперевозки; комплектовать и подготовить к работе транспортный агрегат; комплектовать и подготавливать агрегат для выполнения работ по возделыванию сельскохозяйственных культур; знать: основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве; основные свойства и показатели работы машинно-тракторных агрегатов (далее - МТА); основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования; виды эксплуатационных затрат при работе МТА; общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий; технологию обработки почвы; принципы формирования уборочно-транспортных комплексов; технические и технологические регулировки машин; технологии производства продукции растениеводства; технологии производства продукции животноводства; правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды.</p>

<p>ПМ 03. Техническое обслуживание и диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов; ремонт отдельных деталей и узлов</p> <p>МДК 03.01 Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов</p> <p>МДК 03.02 Технологические процессы ремонтного производства</p>	<p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: проведения технического обслуживания тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования; определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин; выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектовочных работ, обкатки агрегатов и машин; наладки и эксплуатации ремонтно-технологического оборудования; уметь: проводить операции профилактического обслуживания машин и оборудования животноводческих ферм; определять техническое состояние деталей и сборочных единиц тракторов, автомобилей, комбайнов; подбирать ремонтные материалы; выполнять техническое обслуживание машин и сборочных единиц; выполнять разборочно-сборочные дефектовочно-комплектовочные обкатку и испытания машин и их сборочных единиц и оборудования; знать: основные положения технического обслуживания и ремонта машин; операции профилактического обслуживания машин; технологию ремонта деталей и сборочных единиц электрооборудования, гидравлических систем и шасси машин и оборудования животноводческих ферм; технологию сборки, обкатки и испытания двигателей и машин в сборе; ремонтно-технологическое оборудование, приспособления, приборы и инструмент; принимать на техническое обслуживание и ремонт машин и оформлять приемо-сдаточную документацию.</p>
<p>ПМ 04. Управление работами машинно-тракторного парка сельскохозяйственной организации предприятия</p> <p>МДК 04.01 Управление структурным подразделением организации(предприятия)</p>	<p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: участия в планировании и анализе производственных показателей организации (предприятия) отрасли и структурных подразделений; участия в управлении первичным трудовым коллективом; ведения документации установленного образца; уметь: рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели машинно-тракторного парка сельскохозяйственной организации (предприятия); планировать работу исполнителей; инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ; подбирать и осуществлять мероприятия по мотивации и стимулированию персонала; оценивать качество выполняемых работ; знать: основы организации машинно-тракторного парка; принципы обеспечения функционирования сельскохозяйственного оборудования; структуру организации (предприятия) и руководимого подразделения; характер взаимодействия с другими подразделениями; функциональные обязанности работников и руководителей; основные производственные показатели работы организации (предприятия) отрасли и его структурных подразделений; методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей; виды, формы и методы мотивации персонала, в т.ч. материальное и нематериальное стимулирование работников; методы оценивания качества выполняемых работ; правила первичного документооборота,</p>

	учета и отчетности.
<p>ПМ 05. Выполнение работ по профессиям рабочих, должностям служащих 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования, 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (кат В,С,D,E,F)</p> <p>МДК 05.01 Выполнение работ по профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (кат В,С,D,E,F), автомобиля категорий В, С</p> <p>МДК 05.02. Выполнение работ по профессии 14986 Наладчик сельскохозяйственных машин и тракторов</p>	