Министерство образования Камчатского края

Филиал Краевого государственного профессионального образовательного бюджетного учреждения «Камчатский сельскохозяйственный техникум»

СОГЛАСОВАНО
Директор КГПОБУ
«Камчатский сельскохозяйственный техникум»
М.И.Сенотрусова
«18» 06 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора (руководитель филиала)
В.А. Харитонова
«18» 06 2021 г.

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии

35.01.13 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»

Квалификация

«Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»

«Водитель автомобиля категории В,С»

Очная форма обучения

Профиль получаемого профессионального образования – технологический

2021 г.

Содержание

1. Общие положения.
    1.1. Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС).
    1.2. Нормативные документы для разработки ППКРС
    1.3. Общая характеристика ППКРС
        1.3.1 Цель (миссия) ОУ при подготовке выпускника по профессии.
        1.3.2 Срок освоения.
        1.3.3 Трудоёмкость ППКРС
        1.3.4 Особенности ППКРС с получением среднего общего образования
        1.3.5 Требования к абитуриенту.
        1.3.6 Возможности продолжения образования выпускника.
        1.3.7 Основные пользователи ППКРС.
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника по профессии.
    2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.
    2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.
    2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.
    2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.
3. Требования к результатам освоения ППКРС.
    3.1. Общие компетенции.
    3.2. Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции.
    3.3. Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам и профессиональным модулям.
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса.
    4.1. Учебный план очной формы обучения ППКРС с получением среднего общего образования.
    4.2. Календарный учебный график.
    4.3. Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей)
    4.4. Учебные и производственные практики
5. Контроль и оценка результатов освоения ППКРС
    5.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций.
    5.2. Требования к выпускным квалификационным работам.
6. . Материально техническое обеспечение реализации ППКРС
7. Кадровое обеспечение реализации ППКРС

1. Общие положения.

1.1. Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС)

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) среднего профессионального образования (СПО) – программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) по профессии 35.01.13 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства» обеспечивает реализацию федерального государственного образовательного стандарта с учетом образовательных потребностей и запросов обучающихся и реализуется Филиалом КГПОБУ «Камчатский сельскохозяйственный техникум» на базе основного общего образования.

ППКРС представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную филиалом техникума с учетом требований регионального рынка труда на основе ФГОС СПО по профессии 35.01.13 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013г. № 740 (зарегистрирован в Минюсте России 20 августа 2013 г., регистрационный №29506) с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 апреля 2015 г. №390 (зарегистрирован в Минюсте России 08 мая 2015 г., регистрационный №37199).

ППКРС регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализация образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной профессии и включает в себя: учебный план, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

ППКРС ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания программ дисциплин, программ профессиональных модулей, программы практик, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

ППКРС реализуется в совместной образовательной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников филиала.

ППКРС предусматривает изучение следующих учебных циклов:

Общеобразовательного;

общепрофессионального;

профессионального

и разделов:

физическая культура;

учебная практика (производственное обучение)

производственная практика;

государственная (итоговая) аттестация.

Обязательная часть ППКРС составляет около 80% от общего объема времени, отведенного на ее освоение. Вариативная часть (около 20%) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний,

необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Дисциплины вариативной части определяются филиалам.

Профессиональный цикл состоит из профессиональных модулей в соответствии с основными видами профессиональной деятельности. В состав профессионального модуля входит не менее одного междисциплинарного курса. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная и производственная практика.

1.2. Нормативные документы для разработки ППКРС

Нормативную правовую базу разработки ППКРС по профессии 35.01.13 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства» составляют:

- Федеральный закон: «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 года №273-ФЗ);
- Федерального государственного образовательного стандарта по профессии 35.01.13 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02 августа 2013 г. № 740 с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 апреля 2015 г. №390 (зарегистрирован в Минюсте России 08 мая 2015 г., регистрационный №37199);
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.10.2013г. №1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
- Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2013г. №291;
- Порядка организации и осуществления и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013г. №464;
- Приказа Министерства образования и науки Федерации от 15.12.2014г. №1580 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013г. №464»;
- Письма Департамента государственной политики в сфере подготовки кадров и ДПО от 19.12.2014г. №06-1225 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2013 г. №968 «Об утверждении Порядка проведения государственной

итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.03.2015г. №247 «О внесении изменений в федеральные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.12.2013г. №1408 «Об утверждении примерных программ профессионального обучения водителей транспортных средств соответствующих категорий и подкатегорий»;
- Приказа министерства обороны РФ и Министерства образования и науки РФ от 24.02.2010 г. №96/134 «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан РФ начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях»;
- Разъяснения ФИРО по формированию учебного плана основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования, разработанные Департаментом профессионального образования Минобрнауки России совместно с Федеральным институтом развития образования, утверждённые приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 2012 г;
- Разъяснения ФИРО по реализации федерального государственного образовательного стандарта (полного0 общего образования (профильное обучение) в пределах основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования, формируемых на основе федерального государственного образовательного стандарта НПО и СПО, 2012г.;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.12.2013г. №1408 «Об утверждении примерных программ профессионального обучения водителей транспортных средств соответствующих категорий и подкатегорий»;
- Постановления правительства РФ от 12 июля 1999г. №796 «Об утверждении Правил допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста)» (с изменениями и дополнениями от 15 июня 2009г., 6 мая 2011., 24 декабря 2014г.);
- Примерной программой подготовки трактористов-машинистов сельскохозяйственного-производства категории «В», «С», «D», «Е», «F», утвержденной Министерством образования и науки РФ от 24.09.2001г., ИРПО 2001;
- Постановления Правительства РФ от 14 июля 2008г. №521 Об утверждении типового положения об образовательном учреждении СПО»;
- Разъяснения по формированию примерных программ учебных дисциплин (профессиональных модулей) среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утверждённые директором

Департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009г;

- Приказ Минобрнауки России от 25 августа 2009г. №314 «Об утверждении форм документов государственного образца о СПО, уровне квалификации и технические требования к ним»;
- Положение о филиале техникума;
- Локальные акты КГПОБУ «Камчатский сельскохозяйственный техникум».

1.3 Общая характеристика основной образовательной программы среднего профессионального образования по профессии 35.01.13 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства».

1.3.1 Цель (миссия) филиала техникума

«Подготовка компетентных, конкурентоспособных, социально адаптированных рабочих в области выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве, технического обслуживания и ремонта тракторов, комбайнов, сельскохозяйственных машин и оборудования сельскохозяйственного производства».

ППКРС имеет целью развитие у обучающихся личностных качеств, а так же формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной профессии.

Выпускник в результате освоения ППКРС по профессии 35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства будет профессионально готов к деятельности:

- Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования;
- Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования;
- Транспортировка грузов и перевозка пассажиров.

ППКРС ориентирована на реализацию следующих принципов:

- Приоритет практикоориентированных знаний выпускника;
- Ориентация на развитие местного и регионального сообщества;
- Формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях;
- Формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования.

1.3.2 Срок освоения.

Нормативный срок ППКРС при очной форме получения образования определяется образовательной базой приема и составляет:

- на базе среднего общего образования – 10 месяцев (43 недели);
- на базе основного общего образования – 2 года 10 месяцев (147 недель).

1.3.3 Трудоёмкость ОПОП.

Нормативный срок освоения ОПОП СПО при очной форме получения образования составляет:

Учебные циклы	Образовательная база приема			
	среднее общее образование		основное общее образование	
	Число недель	Количество часов	Число недель	Количество часов
Аудиторная нагрузка	20	720	77	2772
Самостоятельная работа		360		1386
Учебная практика (производственное обучение)	19	684	39	1404
Производственная практика				
Промежуточная аттестация	1	36	5	180
Государственная (итоговая) аттестация	1	36	2	72
Каникулярное время	2		24	
Итого	43		147	

1.3.4 Особенности ППКРС с получением среднего общего образования

Практикоориентированность подготовки выпускников ОПОП СПО ППКРС с получением среднего общего образования по профессии 35.01.13. Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства составляет 65% от общего объема часов подготовки и соответствует диапазону допустимых значений для ППКРС. Это дает возможность выпускникам быть конкурентоспособными и востребованными на рынке труда.

При освоении ППКРС с получением среднего общего образования технического профиля по профессии 35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства студенты изучают:

- ✓ 16 учебных дисциплин общеобразовательного цикла – «Русский язык и литература», «Иностранный язык», «Математика: алгебра и начала анализа, геометрия», «История», «Физическая культура», «ОБЖ», «Информатика», «Физика», «Химия», «Обществознание (включая экономику и право)», «Биология», «География», «Экология», «Православная культура или история религии», «Эффективное поведение на рынке труда или Психология», «Основы предпринимательской деятельности или Основы деловой культуры»;
- ✓ 5 учебных дисциплин общепрофессионального цикла – «Основы технического черчения», «Основы материаловедения и технологии общеслесарных работ», «Техническая механика с основами технических измерений», «Основы электротехники», «Безопасность жизнедеятельности»;
- ✓ Три профессиональных модуля – ПМ 01 «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования», ПМ 02 «Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому

обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования», ПМ 03 «Транспортировка грузов»;

- ✓ Раздел ППКРС «Физическая культура».

В соответствии с ФГОС СПО по профессии практика является обязательным разделом ППКРС. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ОПОП СПО по профессии предусматривается учебная практика и производственная практика.

Учебная практика проводится в лабораториях, мастерских, тренажерах, полигонах техникума и реализовывается как рассредоточено, так и концентрированно в рамках профессионального модуля.

Производственная практика проводится в организациях направления деятельности, которых соответствует профилю подготовки обучающихся и реализовывается концентрированно.

Учебная практика завершается контрольно-оценочным уроком. Производственная практика завершается дифференцированным зачетом.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Мобильности студентов проявляется в обеспечении выбора индивидуальной образовательной траектории.

При формировании индивидуальной образовательной траектории студент имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения (в том числе и в других образовательных учреждениях), который освобождает от необходимости повторного освоения.

В целях воспитания и развития личности, достижения результатов при освоении ППКРС в части развития общих компетенций студенты участвуют в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов.

В филиале предусмотрено использование инновационных образовательных технологий (деловые игры, выполнение выпускных квалификационных работ по реальной тематике), применение информационных технологий (организация свободного доступа к ресурсам Интернет, предоставление учебных материалов в электронном виде, использование мультимедийных средств).

По завершении ППКРС выпускникам выдается диплом государственного образца.

1.3.5 Требования к абитуриенту

Абитуриент должен предоставить один из документов государственного образца:

- Аттестат о получении основного общего или среднего общего образования;
- Диплом о начальном профессиональном образовании;
- Диплом о среднем профессиональном или высшем профессиональном образовании.

1.3.6 Возможность продолжения образования выпускника

Выпускник, освоивший ОПОП по профессии 35.01.13 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства» подготовлен:

- к освоению ОПОП СПО по специальности;
- к освоению ОПОП СПО в сокращенные сроки;
- к освоению ООП ВПО.

1.3.7 Основные пользователи ППКРС

Основными пользователями ППКРС являются:

- преподаватели, сотрудники, учебный отдел филиала;
- студенты, обучающиеся по профессии 35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства;
- администрация филиала;
- абитуриенты и их родители (законные представители);
- работодатели.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

2.1 Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников:

- выполнение механизированных работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур;
- эксплуатация, техническое обслуживание тракторов, комбайнов, сельскохозяйственных машин, механизмов, установок, приспособлений и другого инженерно-технологического оборудования сельскохозяйственного назначения.

2.2 Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- тракторы, самоходные сельскохозяйственные машины;
- прицепные и навесные устройства;
- оборудование животноводческих ферм и комплексов;
- механизмы, установки, приспособления и другое инженерно-технологическое оборудование сельскохозяйственного назначения;
- автомобили категории «В» и «С»;
- инструменты, оборудование, стационарные и передвижные средства для монтажа, ремонта и технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования;
- технологические процессы монтажа, ремонта и технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования;
- сырье и сельскохозяйственная продукция;
- технологические операции в сельском хозяйстве.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

Обучающийся по профессии 35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования;
- выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования;
- транспортировка грузов и перевозка пассажиров.

2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

В области эксплуатации и технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования:

- Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов на предприятиях сельского хозяйства;
- Выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве;
- Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм;
- Выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания.

В области выполнения слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования:

- Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта;
- Проводить ремонт, наладку и регулировку отдельных узлов и деталей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов с заменой отдельных частей и деталей;
- Проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов;
- Выявлять причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов и устранять их;
- Проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование;
- Выполнять работы по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования.

В области транспортировки грузов и перевозки пассажиров:

- Управлять автомобилями категории «В» и "С";
- Выполнять работы по транспортировке грузов и перевозке пассажиров;
- Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования;
- Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств;
- Работать с документацией установленной формы;

Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия.

3. Требования к результатам освоения ППКРС

Результаты освоения ППКРС определяются приобретенными выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

3.1 Общие компетенции.

Выпускник, освоивший ОПОП СПО, должен обладать **общими компетенциями**, показанными в таблице 1.

Таблица 1. Общие компетенции

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда, ветеринарно-санитарной и экологической безопасности.
ОК 8.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3.2 Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший ОПОП СПО, должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности (Таблица 2).

Таблица 2 Профессиональные компетенции

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Содержание компетенции	Результат освоения
Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования	ПК 1.1	Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов в организациях сельского хозяйства	- комплектовать машинно-тракторные агрегаты для проведения агротехнических работ в сельском хозяйстве; - выполнять агротехнические и агрохимические работы машинно-тракторными агрегатами на базе тракторов основных марок, зерновыми и специальными комбайнами; - выполнять технологические операции по регулировке машин и механизмов; - перевозить грузы на тракторных прицепах, контролировать погрузку, размещение и закрепление на них перевозимого груза; - выполнять работы средней сложности по периодическому техническому обслуживанию тракторов и агрегатируемых с ними сельскохозяйственных машин с применением современных средств технического обслуживания; - выявлять несложные неисправности сельскохозяйственных машин и самостоятельно выполнять слесарные работы по их устранению; - под руководством специалиста более высокой квалификации выполнять работы по подготовке, установке на хранение и снятию с хранения сельскохозяйственной техники; - оформлять первичную документацию.
	ПК 1.2	Выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве;	
	ПК 1.3	Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм.	
	ПК 1.4	Выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания.	

Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования	ПК 2.1	Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта	- Выполнения слесарных работ по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники. - Пользоваться нормативно-технической и технологической документацией; - Проводить техническое обслуживание и текущий ремонт сельскохозяйственной техники с применением современных контрольно-измерительных приборов, инструментов и средств технического оснащения; - Выявлять и устранять причины несложных неисправностей сельскохозяйственной техники в производственных условиях; - Осуществлять самоконтроль по выполнению техобслуживания и ремонта машин; - Проводить консервацию и сезонное хранение сельскохозяйственной техники; - Выполнять работы с соблюдением требований безопасности; - Соблюдать экологическую безопасность производства; - Виды нормативно-технической и технологической документации, необходимой для выполнения производственных работ. - Правила применения современных контрольно-измерительных приборов, инструментов и средств технического оснащения. - Технологии технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования; - Общие положения контроля качества технического обслуживания и ремонта машин; - Свойства, правила хранения и использования топлива, смазочных материалов и технических жидкостей;
	ПК 2.2	Проводить ремонт, наладку т регулировку отдельных узлов и деталей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов с заменой отдельных частей и деталей.	
	ПК 2.3	Проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов	
	ПК 2.4	Выявлять причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов и устранять их	
	ПК 2.5	Проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование	
	ПК 2.6	Выплнять работы по консервации и сезонному хранении сельскохозяйственных машин и оборудования	

	ПП 01	Производственная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+												
ПМ 02 Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования	МДК 02.01	Технология слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+						
	УП 02.01	Учебная практика	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+						
	ПП 02	Производственная практика	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+						
ПМ 03. Транспортировка грузов	МДК 03.01	Теоретическая подготовка водителей автомобилей категории «С»	+	+	+	+	+	+	+	+											+	+	+	+	+	+
	МДК 03.02	Теоретическая переподготовка водителей автомобилей с категории «С» на «В»	+	+	+	+	+	+	+	+											+	+	+	+	+	+
	УП 03	Учебная практика	+	+	+	+	+	+	+	+											+	+	+	+	+	+
	ПП 03	Производственная практика	+	+	+	+	+	+	+	+											+	+	+	+	+	+
	ФК 00	Физическая культура		+	+			+	+	+																

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса

Содержание о организация образовательного процесса при реализации данной ППКРС регламентируется: учебным планом ОПОП СПО программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства с получением среднего общего образования технического профиля; календарным учебным графиком на весь период обучения; рабочим программами учебных дисциплин и профессиональных модулей; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а так же методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1 Рабочий учебный план очной формы обучения

ППКРС с получением среднего общего образования

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
основной профессиональной образовательной программы
среднего профессионального образования –
программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
филиала краевого государственного профессионального образовательного
бюджетного учреждения
«Камчатский сельскохозяйственный техникум»
по профессии
35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства

Квалификация: слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин
и оборудования 3-4 разряда;
тракторист-машинист сельскохозяйственного
производства категории «В», «С», «Д», «Е»
водитель автомобиля категории «В, «С»
Форма обучения: очная
Нормативный срок обучения на базе
Основного общего образования – 2 года 10 месяцев

1.1 Рабочий учебный план программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) с получением среднего общего образования филиала краевого государственного профессионального образовательного бюджетного учреждения «Камчатский сельскохозяйственный техникум по профессии 35.01.13 «Тракторист- машинист сельскохозяйственного производства» разработан на основе:

- ✓ Федерального закона от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в российской Федерации»;
- ✓ Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 110800.02 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02 августа 2013г. №740 (зарегистрирован в Минюсте России 20 августа 2013г, регистрационный №29506) с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 апреля 2015г. №390 (зарегистрирован в Минюсте России 08 мая 2015г., регистрационный №37199);
- ✓ Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.10.2013г. №1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
- ✓ Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2013г. №291;
- ✓ Порядка организации и осуществления и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013г. №464;
- ✓ Приказа Министерства образования и науки Федерации от 15.12.2014г. №1580 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013г. №464»;
- ✓ Письма Департамента государственной политики в сфере подготовки кадров и ДПО от 19.12.2014г. №06-1225 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования»;
- ✓ Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.03.2015г. №247 «О внесении изменений в федеральные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;

- ✓ Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.12.2013г. №1408 «Об утверждении примерных программ профессионального обучения водителей транспортных средств соответствующих категорий и подкатегорий»;
- ✓ Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.10.2010г. №1269 «О разъяснениях по формированию учебного плана ОПОП НПО и СПО»;
- ✓ Разъяснения ФИРО по формированию учебного плана ОПОП НПО/ СПО. www. Firo.ru.

1.2. Организация учебного процесса и режим занятий

Учебный план вводится с 01.09.2017г.

Учебный процесс организован следующим образом:

- Начало учебного года начинается 1 сентября и заканчивается согласно учебному плану;
- Продолжительность учебной недели- пятидневная;
- Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут;
- Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет 54 часа в неделю, включая все виды обязательной аудиторной и внеаудиторной учебной работы;
- Общая продолжительность каникул на 1-2 курсах составляет 11 недель в учебном году, на 3 курсе – 2 недели;
- Формы и процедуры текущего контроля знаний и умений определяются предметными (цикловыми) комиссиями, при этом используется пятибальная оценка знаний и умений обучающихся;
- Диапазон допустимых значений практикоориентированности для ППКРС лежит в пределах 70%-85% и составляет для учебного плана 79,8 %;
- Консультации для обучающихся по очной форме обучения предусматриваются из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации образовательной программы среднего общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, и проводятся по расписанию;
- В период обучения с юношами проводятся учебные военные сборы;
- По дисциплине «Физическая культура» предусмотрено еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной учебной нагрузки (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных кружках и секциях);
- Предусмотрены следующие виды практик: учебная практика; производственная практика. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, и реализуется концентрированно. Учебная практика проводится в образовательном учреждении при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется концентрированно. (Таблица 1);

Таблица 1. Распределение практик по профессиональным модулям.

№	Профессиональный модуль, в рамках которого проводится практика	Наименование практики	Условия реализации	семестр	Длительность в часах
1	ПМ 01. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования	Учебная	концентрированно	3	180 часа
			концентрированно	4,5	396 часов
		Производственная	концентрированно	4,5,6	288 часов
2	ПМ 02.Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования	Учебная	концентрированно	6	288 часов
		Производственная	концентрированно	6	216 часов
3	ПМ 03. Транспортировка грузов	Учебная	концентрированно	6	36 часов
				Итого	1404 часа (39 недель)

1.3 Общеобразовательный цикл.

Реализация образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования (ППКРС) с получением среднего общего образования осуществляется в соответствии с письмом Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО от 19.12.2014 г. № 06-1225 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

В соответствии с требованиями ФГОС СПО нормативный срок освоения ППКРС при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, увеличивается на 82 недели из расчета:

- Теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) – 57 недель
- Промежуточная аттестация – 3 недели
- Каникулярное время – 22 недели.

В учебном плане предусмотрено изучение общеобразовательных предметов не первом и втором курсах обучения, в том числе одновременно с изучением курсов, дисциплин (модулей гуманитарной и социально-экономической направленности

(профиля), общепрофессиональных и профессиональных курсов, дисциплин (модулей) (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 г. №464).

Общеобразовательный цикл ОПОП СПО на базе основного общего образования с техническим профилем получения среднего общего образования (2052 часа обязательных аудиторных занятий) содержит 16 учебных дисциплин:

- ✓ Учебные дисциплины (общие) – 1155 часов:
  - Русский язык и литература – 285 часов;
  - Иностранный язык – 171 час;
  - Математика: алгебра и начала анализа, геометрия – 285 часов;
  - История – 171 час;
  - Физическая культура – 171 час;
  - ОБЖ – 72 часа
- ✓ Учебные дисциплины по выбору из обязательных предметных областей – 717 часов:
  - Информатика – 108 часов;
  - Физика – 180 часов;
  - Химия – 114 часов;
  - Обществознание – 171 час;
  - Биология – 36 часов;
  - География – 72 часа;
  - Экология – 36 часов;
- ✓ Дополнительные учебные дисциплины по выбору обучающихся – 180 часов:
  - Православная культура или история религии – 60 часов;
  - Эффективное поведение на рынке труда или Психология – 60 часов;
  - Основы предпринимательской деятельности или Основы деловой культуры – 60 часов;

Профильными учебными дисциплинами являются: Математика, Физика, Информатика.

По всем профильным дисциплинам предусмотрено выполнение индивидуальных проектов. По каждому индивидуальному проекту отводится по 6 часов, которые включены в обязательную нагрузку профильной дисциплины.

1.4 Формирование вариативной части ППКРС

Вариативная часть дает возможность расширения и углубления подготовки, получения дополнительных умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

На основании решения методического совета (протокол №8 от 11 июня 2015 г.) и по согласованию с работодателями часы вариативной части ФГОС (144 часа обязательных аудиторных занятий) распределены на увеличение объема часов профессиональных модулей и введение междисциплинарного курса МДК 03.02

«Теоретическая переподготовка водителей автомобилей с категории «С» на категорию «В»». (Таблица 2):

Таблица 2. Распределение часов вариативной части ППКРС.

№	Наименование циклов	Количество обязательных учебных занятий			обоснование
		Учебный план примерной ППКРС	Вариативная часть ППКРС	Учебный план ППКРС	
1.	**ОП.00 Общепрофессиональный цикл**	**196**		**196**	
	ОП.01 Основы технического черчения	**32**		32	
	ОП.02 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ	52		52	
	ОП.03 Техническая механика с основами технических измерений	48		48	
	ОП 04. Основы электротехники	32		32	
	ОП.05 Безопасность жизнедеятельности	32		32	
2.	**П.00 Профессиональный цикл**	**340**	**144**	**484**	
	ПМ.00 Профессиональные модули	**340**	**144**	**484**	
	ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования	**120**	**52**	**172**	Получение дополнительных умений, знаний и компетенций
	МДК.01.01 Технология механизированных работ в сельском хозяйстве	32		32	
	МДК.01.02 Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования	88	52	140	
	ПМ.02 Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования	**52**	**62**	**114**	Получение дополнительных умений, знаний и компетенций
	МДК 02.01 Технология слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию	52	62	114	

	сельскохозяйственных машин и оборудования				
	ПМ.03 Транспортировка грузов	**168**	**30**	**198**	Получение дополнительных умений, знаний и компетенций
	МДК.03.01 Теоретическая подготовка водителей автомобилей категории «С»	168		168	
	МДК 03.02 Теоретическая подготовка водителей автомобилей категории «В»		30	30	
3.	**ФК.00 Физическая культура**	**40**		**40**	
	Всего	**576**	**144**	**720**	

1.5. Порядок аттестации обучающихся.

Формами промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям являются зачет (дифференцированный зачет) и экзамен. На промежуточную аттестацию выносятся не более 2-х экзаменов в неделю для учебных дисциплин, МДК. По дисциплинам, по которым не предусматриваются экзамены, завершающей формой контроля является дифференцированный зачет. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующего модуля или дисциплины;

Количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации обучающихся не более 8 экзаменов в учебном году, количество зачетов- 10, включая дифференцированные зачеты по производственным практикам. В указанное количество не входят экзамены и зачеты по физической культуре (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013г.).

При освоении программ профессиональных модулей в последнем семестре изучения формой итоговой аттестации по модулю является экзамен (квалификационный) (проверка сформированности компетенций и готовности к выполнению вида профессиональной деятельности, «Требования к результатам освоения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих ФГОС»). Экзамен (квалификационный) проставляется после освоения обучающимся компетенций при изучении теоретического материала по модулю и прохождения практик. Итогом проверки является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен». При освоении программ междисциплинарных курсов (МДК) в последнем семестре изучения формой промежуточной аттестации по МДК является экзамен или дифференцированный зачет.

За весь период обучения студенты сдают при реализации ППКРС на базе основного общего образования с техническим профилем получаемого профессионального образования- 3 зачета, 26 дифференцированных зачетов, 7 экзаменов и 3 экзамена (квалификационных).

На государственную итоговую аттестацию отводится две недели.

За полгода, до начала итоговой аттестации обучающиеся знакомятся с программой государственной итоговой аттестации, на заседании педагогического совета техникума.

Государственная итоговая аттестация включает в себя защиту выпускной квалификационной работы (выпускная практическая квалификационная работа и письменная экзаменационная работа). При этом обязательные требования-соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Выпускная практическая квалификационная работа должна предусматривать сложность работы не ниже 3-4 разрядов по профессии рабочего, предусмотренного ФГОС. Порядок проведения государственной итоговой аттестации определяется положением, утвержденным директором техникума. Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимися компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения производственной практики.

Государственный экзамен ППКРС не предусмотрен.

1.6. Сроки получения среднего профессионального образования по ППКРС.
В учебном плане срок получения среднего профессионального образования по ППКРС очной формы обучения на базе основного общего образования составляет 82 недели (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.04.2015г. №390), в том числе:

- ✓ обучение по учебным циклам и разделу «Физическая культура» -57 недель;
- ✓ практика-39 недель;
- ✓ промежуточная аттестация обучающихся – 3 недели;
- ✓ государственная итоговая аттестация обучающихся -2 недели;
- ✓ каникулы- 22 недели.

Содержание междисциплинарных курсов МДК 03.01 и МДК 03.02 соответствуют примерной программе подготовки водителей транспортных средств категории «С» и примерной программе переподготовки водителей транспортных средств с категории «С» на категорию «В», утвержденные приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от26.12.2013г. №1408 «Об утверждении примерных программ профессионального обучения водителей транспортных средств соответствующих категорий и подкатегорий».

1.7. **Пятидневные учебные сборы по основам военной службы.** На основании Приказа Минобороны ФР и Министерства Минобр РФ от 24.02.2010 г. № 96/134 (Инструкция). Проводятся в рамках дисциплины ОП 05 Безопасность жизнедеятельности на 2 курсе обучения в количестве 35 часов, входящих в 67 часов (32ч+ 35ч на военные сборы).

План учебного процесса

Индекс	Наименование дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов, практик	Формы промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся (в часах)					Распределение обязательной нагрузки и практик по курсам и семестрам (часов в семестр)						
					Обязательная ауд.нагрузка			1 курс			2 курс		3 курс	
						в т.ч.		1 сем.	2 сем.		3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.
			Максимальная	Самостоятельная	Всего	Лекций, семинаров, уроков и т.д.	Лабораторных, практических занятий и	17 недель		12 недель	16 недель	22 недели	16 недель	21 неделя
0.00	**Общеобразовательный цикл**	**23/13 ДЗ/3 Э**	**3078**	**1026**	**2052**	**1166**	**886**	**612**	**432**	**432**	**272**	**304**		
	Учебные дисциплины (общие)		**1733**	**578**	**1155**	**529**	**626**	**391**	**300**	**180**	**144**	**140**		
ОУД.01	Русский язык и литература	-,-,-,Э	428	143	285	143	142	119	24	24	48	70		
ОУД.02	Иностранный язык Английский	-,ДЗ	256	85	171		171	51	72	48				
ОУД.03	Математика: алгебра и начала анализа, геометрия	-,-,-,Э	428	143	285	143	142	119	24	24	48	70		
ОУД.04	История	-,ДЗ	256	85	171	171		51	72	48				
ОУД.05	Физическая культура	З,З,ДЗ	257	86	171		171	51	36	36	48			
ОУД.06	ОБЖ	-,ДЗ	108	36	72	72			72					
	Учебные дисциплины по выбору из обязательных областей		**1075**	**358**	**717**	**487**	**230**	**221**	**132**	**192**	**64**	**108**		
ОУД.07	Информатика	-,-,-,ДЗ	162	54	108	54	54					108		
ОУД.08	Физика	-,-,Э	270	90	180	120	60	68	24	24	64			
ОУД.09	Химия	-,ДЗ	171	57	114	78	36	102	12					
ОУД.10	Обществознание	-,ДЗ	256	85	171	135	36	51	60	60				
ОУД.11	Биология	-,ДЗ	54	18	36	24	12		36					
ОУД.12	География	-,ДЗ	108	36	72	48	24			72				
ОУД.13	Экология	-,ДЗ	54	18	36	28	8			36				
	Дополнительные учебные дисциплины по выбору обучающихся		**270**	**90**	**180**	**150**	**30**			**60**	**64**	**56**		
УД.01	История религии	-,ДЗ	90	30	60	50	10			60				
УД.02	Эффективное поведение на рынке труда	-,-,-,ДЗ	90	30	60	50	10				32	28		

УД.03	Основы предпринимательской деятельности	-,-,-,ДЗ	90	30	60	50	10				32	28		
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**	**-/6ДЗ/-**	**284**	**88**	**196**	**96**	**100**				**96**	**28**	**72**	
ОП.01	Основы технического черчения	-,-,ДЗ	48	16	32	12	20				32			
ОП.02	Основы материаловедения и технология общеслесарных работ	-,-,-,ДЗ,ДЗ	74	22	52	34	18					28	24	
ОП.03	Техническая механика с основами технических измерений	-,-,-,-,ДЗ	66	18	48	26	22						48	
ОП.04	Основы электротехники	-,-,ДЗ	48	16	32	16	16				32			
ОП.05	Безопасность жизнедеятельности	-,-,ДЗ	48	16	32	8	24				32			
П.00	**Профессиональный цикл**													
ПМ.00	**Профессиональный модуль**	**13/7ДЗ/4Э /3 Э(к)**	**2120**	**232**	**1888**	**334**	**1554**				**212**	**450**	**506**	**720**
ПМ.01	**Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования**	**-,-,-,-,-,Э(К)**	**1112**	**76**	**1036**	**106**	**930**				**212**	**450**	**374**	
МДК.01.01	*Технологии механизированных работ в сельском хозяйстве*	-,-,Э	48	16	32	16	16				32			
МДК.01.02	*Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования <1>*	-,-,-,ДЗ,Э	200	60	140	90	50					90	50	
УП.01.01	Учебная практика (концентрированная)		180		180		180				180			
УП.01.02	Учебная практика(концентрированная)		396		396		396					216	180	
ПП.01	Производственная практика по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования	-,-,-,-,-,-,ДЗ	288		288		288					144	144	
ПМ.02	**Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования**	**-,-,-,-,-,-,Э (К)**	**675**	**57**	**618**	**76**	**542**						**48**	**570**
МДК.02.01	*Технология слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования*	-,-,-,-,ДЗ,Э	*171*	*57*	*114*	*76*	*38*						*48*	*66*
УП.02	*Учебная практика (концентрированная)*		*288*		*288*		*288*							*288*
ПП.02	*Производственная практика по выполнению слесарных по ремонту и*	-,-,-,-,-,ДЗ	*216*		*216*		*216*							*216*

	техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования													
ПМ.03	**Транспортировка грузов**	**-,-,-,-,-,Э(К)**	**333**	**99**	**234**	**152**	**82**						**84**	**150**
МДК.03.01	*Теоретическая подготовка водителей автомобилей категории «С»*	-,-,-,-,-,Э	252	84	168	128	40						84	84
МДК.03.01.01	*Учебные предметы базового цикла подготовки водителей*		126	42	84	58	26						84	
	Основы законодательства в сфере дорожного движения		63	21	42	30	12						42	
	Психофизические основы деятельности водителя		18	6	12	8	4						12	
	Основы управления транспортными средствами		21	7	14	12	2						14	
	Первая помощь при дорожно-транспортном происшествии		24	8	16	8	8						16	
МДК.03.01.02	*Учебные предметы специального и профессионального циклов подготовки водителей категории «С»*		126	42	84	70	14							84
	Устройство и техническое обслуживание транспортных средств категории «С» как объектов управления		90	30	60	52	8							60
	Основы управления транспортными средствами категории «С»		18	6	12	8	4							12
	Организация и выполнение грузовых перевозок автомобильным транспортом		18	6	12	10	2							12
	Вождение транспортных средств категории «С» с механической трансмиссией <2>													
МДК.03.02	*Теоретическая подготовка водителей автомобилей категории «В»*	-,-,-,-,-,Д/З	45	45	30	24	6							30
МДК.03.02.01	*Учебные предметы специального и профессионального циклов переподготовки водителей с категории «С» на категорию «В»*		45	15	30	24	6							30

	Устройство и техническое обслуживание транспортных средств категории «В» как объектов управления		18	6	12	10	2							12
	Основы управления транспортными средствами категории «В»		18	6	12	8	4							12
	Организация и выполнение пассажирских перевозок автомобильным транспортом		9	3	6	6								6
	Вождение транспортных средств категории «В» с механической трансмиссией <3>													
УП.03	Учебная практика	-,-,-,-,-,ДЗ	36		36		36							36
ФК.00	**Физическая культура**	-,-,-,3,ДЗ	80	40	40		40					28	12	
ВСЕГО		33/26Д/3/ 7Э/3 Э(к)	5562	1386	4176	1531	2645	612	432	432	580	810	590	720
Итого по практике: • Рассредоточенная практика • Концентрированная практика					1404 1404						180 180	360 360	324 - 324	540 540
ГИА	Государственная аттестация													2 недели
			Часов по дисциплинам и МДК Часов обязательной нагрузки и практики в неделю				2772	612 36	432 36	432 36	400 36	450 36	266 36	180 36
Консультации для обучающихся по очной и очно-заочной формам обучения предусматриваются из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации образовательной программы среднего общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования.			Учебной практики				900				180	216	180	324
			Производственной практики				504					144	144	216
			экзаменов				7 + 3 э(к)				2	2	1 + 1 Э(К)	2+2 Э(К)
			Дифференцированных зачетов				26		3	6	4	5	5	3
			зачетов				3	1		1		1		

4.2 Календарный график учебного процесса

Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика	Промежуточная аттестация	Государственная (итоговая) аттестация	Каникулы	Всего (по курсам)
1 курс	41					11	52
2 курс	25	11	4	1		11	52
3 курс	12	14	11	2	2	2	43
Всего	**79**	**25**	**15**	**3**	**2**	**24**	**147**

Календарный график учебного процесса

Курс	Сентябрь				295	Октябрь			272	Ноябрь				Декабрь				294	Январь			261	Февраль			231	Март				273	Апрель			273	Май				Июнь				295	Июль			291	Август			
	17	814	1521	2228		612	1319	2026		39	1016	1723	2430	17	814	1521	2228		511	1218	1925		28	915	1622		28	915	1622	2326		40	1319	2026		410	11	1824	2531	17	814	1521	2228		612	1319	2026		28	915	16	2331
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
1																		К	К																										К	К	К	К	К	К	К	К	К
2								У	У	У	У	У					А	К	К														А	У	У	У	У	У	У	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К
3					У	У	У	У	У	П	П	П	П				А А А А А	К	К						А А У У У	У	У	У	У	У	У	У	У	У У П П П	П	П	П	П	П	П	П П А А А	И	И								

Обозначения:

- Теоретическое обучение
- **А** Промежуточная аттестация
- **У** Учебная практика (концентрированная)
- **П** Производственная практика
- **И** Итоговая государственная аттестация
- **К** Каникулы

4.3. Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей)

Дисциплина
ОП 01 «ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ЧЕРЧЕНИЯ»

Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу ППКРС.

Цели и задачи дисциплины В результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**

- читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;
- выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, узлов;

знать:

- виды нормативно-технической и производственной документации;
- правила чтения технической документации;
- способы графического представления объектов, пространственных образцов и схем;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;

технику и принципы нанесения размеров.

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОК 1-8; ПК 1.3-1.4; ПК 2.1-2.6; ПК 3.3; ПК 3.5

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, часов
Максимальная учебная нагрузка	**48**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	**32**
лекции	**12**
практических занятий	**20**
Самостоятельная работа обучающегося	**16**
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Графическое оформление чертежей.

Тема 1.1. Основные правила оформления чертежей.

Стандарты ЕСКД. Форматы чертежей - основные и дополнительные. Оформление чертежных листов. Масштабы. Шрифты, линии, основные надписи на чертежах.

Правила нанесения размеров на чертежах. Виды размеров (исполнительные, справочные, линейные, угловые). Сопряжение линий. *Практические занятия.*

Изучение конструкции букв и цифр.

Выполнение основных надписей чертежным шрифтом.

Тема 1.2. Геометрические построения.

Правила деления окружности, отрезка прямой, углов. Построение лекальных кривых, уклона и конусности.

Практические занятия.

Практические занятия.

Деление окружности на равные части.

Построение уклона и конусности по заданной величине и их обозначение.

Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии).

Тема 2.1. Общие сведения о проекционном черчении.

Понятие о проекции. Методы и виды проецирования. Образование проекций. Проекции центральные и параллельные.

Проецирование точки. Точка в системе двух плоскостей проекций. Эпюра Монжа.

Проецирование отрезка прямой линии. Расположение прямой относительно плоскостей проекций. Взаимное положение точки и прямой в пространстве.

Практические занятия.

Построение наглядных изображений проекций точки и отрезка прямой.

Тема 2.2. Аксонометрические проекции.

Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций: прямоугольные (изометрическая, диаметрическая) и фронтальная диаметрическая. Аксонометрические оси. *Практические занятия.*

Изображение плоских фигур и геометрических тел в различных видах аксонометрических проекций.

Тема 2.3. Проекции геометрических тел.

Геометрическое тело, поверхность. Геометрическое тело: многогранники, грани, ребра. Многогранный угол. Образующая линия.

Практические занятия.

Раздел 3. Основы машиностроительного черчения.

Тема 3.1. Правила разработки и оформления конструкторской документации.

Машиностроительный чертеж, его назначение. Виды изделий (деталь, сборочная единица, комплекс, комплект). Виды конструкторской документации (проектная и рабочая).

Виды конструкторских документов. Оригинал, подлинник, дубликат, копия. Основные надписи на конструкторских документах.

Практические занятия.

Выполнение надписей на чертежах.

Тема 3.2. Правила выполнения изображений.

Виды и их назначение. Основные, местные и дополнительные виды и их применение.

Разрезы. Простые и сложные.

Сечения. Вынесенные и наложенные.

Выносные элементы. Определение, содержание, область применения.

Практические занятия.

Выполнение простых, сложных разрезов и сечений.

Тема 3.3. Эскизы деталей и рабочие чертежи.

Технический рисунок и его назначение. Эскиз детали и его предназначение. Шероховатость поверхности и обозначение ее на чертеже.

Основные требования к чертежам. Рабочий чертеж детали.

Практические занятия.

Выполнение рабочего чертежа детали.

Тема 3.4. Неразъемные соединения деталей.

Виды неразъемных соединений деталей. Условные изображения и обозначения сварных соединений. Оформление чертежей сварных соединений.

Практические занятия.

Выполнение чертежа неразъемного соединения детали.

Тема 3.5. Чертеж общего вида и сборочный чертеж.

Чертеж общего вида. Сборочный чертеж и последовательность его выполнения. Порядок деталирования сборочного чертежа. Спецификация.

Практические занятия.

Выполнение сборочного чертежа.

Чтение сборочных чертежей.

Дисциплина
ОП 02 «ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ОБЩЕСЛЕСАРНЫХ РАБОТ»

Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу ППКРС.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- выполнять производственные работы с учетом характеристик металлов и сплавов;
- выполнять общеслесарные работы;
- разметку, рубку, правку, гибку, резку, опиливание, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нарезание резьбы;
- подбирать материалы и выполнять смазку деталей и узлов; знать:
- основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов;
- особенности строения металлов и сплавов;
- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;
- виды обработки металлов и сплавов;
- виды слесарных работ;
- правила выбора и применения инструментов;
- последовательность слесарных операций;
- приемы выполнения общеслесарных работ;
- требования к качеству обработки деталей;
- виды износа деталей и узлов;
- свойства смазочных материалов.
- Требования к уровню усвоения содержания курса
- В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:
- ОК1-8; ПК 1.3-1.4; ПК 2.1-2.6; ПК 3.3-3.4

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, часов
Максимальная учебная нагрузка	**74**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	**52**
лекции	34
практических занятий	**18**
Самостоятельная работа обучающегося	**22**
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Строение и свойства металлов

Тема 1.1. Классификация металлов

Атомно-кристаллическое строение металлов. Анизатропность и её значение в технике. Аллотропические превращения в металлах. Плавление и кристаллизация металлов и сплавов. Влияние примесей на процесс кристаллизации металлов и сплавов. Влияние примесей на процесс кристаллизации.

Практические занятия

Сравнение и анализ кристаллических пространственных решеток различных металлов

Тема 1. 2. Свойства металлов и сплавов.

Физические, химические, механические, технологические свойства металлов. Понятия о сплаве. Диаграмма состояния двойных сплавов.

Зависимость свойств сплавов от их состава и строени

Лабораторные работы

Измерения образцов на растяжение до и после испытания на разрывной машине.

Практические занятия

Определение пределов прочности, упругости.

Раздел 2. Сплавы железа с углеродом Тема

2.1. Железоуглеродистые сплавы.

Железо и его свойства. Углерод и его свойства. Структурные составляющие железоуглеродистых сплавов: феррит, перлит, цементит. Чугуны. Марки, применения чугунов.

Практические занятия

Нахождение данных в справочниках о виде чугуна.

Тема 2.2. Стали.

Стали - углеродистые, легированные, специальные. Влияние легирующих элементов на свойства стали. Основы термической обработки стали. Маркировка сталей.

Лабораторные работы

Изучение микроструктуры стали при помощи бинокулярной лупы.

Практические занятия

Определение температуры начало и окончания кристаллизации стали по диаграмме состояния железоуглеродистых сплавов.

Раздел 3. Цветные металлы и сплавы

Тема 3.1. Тяжёлые металлы.

Тяжелые металлы. Медь и сплавы на ее основе - латуни, бронзы. Их свойства, марки по ГОСТ.

Практические занятия

Составление таблиц Марки меди, сплавов и их применение.

Тема 3.2 Лёгкие металлы.

Легкие металлы. Алюминий и его сплавы. Деформируемые и литейные. Их марки по ГОСТ свойства и применение.

Тема 3.3. Конструкционные не металлические материалы.

Металлокерамические твердые сплавы. Абразивные материалы. Конструкционные пластмассы. Резины - технические изделия.

Практические занятия

Определение шероховатости поверхности в зависимости от применения разных видов абразивов.

Раздел 4. Смазочные материалы

Тема 4.1. Смазочные материалы.

Смазочные материалы. Марки смазочных масел для смазки, консервация. Технология отдельных операций смазки и консервации.

Практические занятия

Определение применения масел в зависимости от марки по ГОСТ.

Раздел 5. Слесарное дело.

Тема 5.1. Организация слесарных работ.

Правила техники безопасности при слесарных работах. Организация рабочего места слесаря: устройство и назначение слесарного верстака, параллельных тисков, рабочего, измерительного и разметочного инструмента, защитного экрана. Правила освещения рабочего места. Правила выбора и применения инструментов для различных видов слесарных работ. Заточка инструмента.

Тема 5.2. Общеслесарные работы.

Общая характеристика слесарных работ.

Разметка и ее назначение. Инструменты и приспособление, применяемые при разметке. Основные этапы разметки. Разметка по шаблонам, изделию и чертежам.

Рубка металла. Инструмент для рубки и приемы пользования им. Рубка в тисках, на плите и наковальне. Механизация процесса рубки.

Понятие о резке металлов. Устройство слесарной ножовки и правила пользования ею. Приемы резки различных заготовок. Механическая ножовка. Резка металла ножницами.

Правка и гибка металла. Инструменты и оборудование, применяемые при правке и гибки металла. Разновидности процессов правки и гибки. Навивка пружин.

Понятие об опиливании. Конструкция и классификация напильников. Выбор напильника. Приемы и правила опиливания. Правила обращения с напильниками и уход за ними. Механизация опиловочных работ.

Понятие о шабрении. Инструменты и приспособления, применяемые при шабрении. Приемы шабрения различных поверхностей. Механизация шабрения.

Контроль точности шабрения.

Притирка и доводки, их назначение и применение. Притиры и абразивные материалы. Притирка плоских, цилиндрических и конических поверхностей. Полировка. Механизация притирки.

Слесарная обработка отверстий. Инструменты и приспособления, применяемые при слесарной обработке отверстий. Сверление, зенкерование и развертывание отверстий. Причины поломки сверл. Брак при обработке отверстий.

Понятие о резьбе и ее элементах. Виды и назначение резьб. Инструменты для нарезания резьб. Подбор сверл для сверления отверстий под резьбу и выбор диаметра стержня при нарезании резьбы. Брак при нарезании резьбы и способы его предупреждения.

Понятие о клепке. Заклепки и заклепочные соединения. Инструменты приспособления, применяемые при клепке. Ручная и механическая клепка. Понятие о паянии и лужении. Припои и флюсы. Паяльники и паяльная лампа. Паяние мягкими и твердыми припоями. Паяние алюминия.

Приемы лужения.

Общие сведения о слесарно-сборочных работах.

Практические занятия

Плоскостная разметка заготовок. Подготовка поверхности детали (заготовки) разметке, нанесение прямолинейных, взаимопараллельных и взаимоперпендикулярных меток. Разметка замкнутых контуров.

Измерение деталей штангенциркулями и микрометрами разных типов, калибрами, резьбомерами, индикаторами, щупами, шаблонами

Правка полосового, пруткового и листового металла на правильной плите с применением призм и брусков.

Гибка полосового, пруткового и листового металла в тисках и на плите со штырями.

Опиливание параллельных плоских поверхностей. Опиливание плоских поверхностей с проверкой плоскостности лекальной линейкой.

Опиливание плоских поверхностей, сопряженных под внешним и внутренним углами. Проверка плоскостности и углов.

Резка металла ножовкой и кусачками. Отрезка (резка) металла и прокладочного материала по разметки ручными, электрическими пневматическим ножницами.

Распиливание отверстий по шаблону или вкладышу. Распиливание по разметке отверстий, контур которых образован сопряженными кривыми. Распиливание по разметке отверстий, контур которых образован отрезками прямых. Проверка формы и размеров универсальным инструментом.

Проверка размеров деталей, подлежащих притирке. Подготовка притирочных материалов в зависимости от назначения и точности притирки. Насыщение притиров абразивами.

Установка круглых и раздвижных плашек в леркодержателе и в клуппе. Нарезание наружной резьбы плашками. Проверка наружного диаметра и профиля

флюсом. Способность металлов и сплавов к свариваемости. Заклепочные соединения. Механизация заклепочных работ. Виды заклепок. Материалы заклепок. Выбор заклепок.

Тема 1.5. Валы. Оси, подшипники, муфты.

Назначение и виды валов и осей. Элементы валов и осей. Назначение и виды муфт. Устройство муфт. Назначение и виды подшипников, их маркировка. Смазка подшипников.

Тема 1.6. Зубчатые и червячные передачи.

Назначение и виды зубчатых передач. Червячные передачи. Цилиндрические передачи. Конические и шкоидные передачи. Открытые и закрытые передачи.

Передаточное число.

Тема 1.7. Ременные и цепные передачи.

Назначение, виды и устройство ременных и цепных передач. Устройство шкивов и звездочек. Типы и устройство ремней и цепей. Передаточное число.

Раздел 2. Основы технических измерений.

Тема 2.1. Основы технических измерений.

Понятие и определение метрологии. Классификация методов измерений.

Измерительные средства. Масштабные линейки. Штангентинструменты.

Щупы. Специальные средства измерения.

Тема 2.2. Понятие о взаимозаменяемости. Допуски. Посадки. Стандартизация

Понятие о взаимозаменяемости. Принцип взаимозаменяемости. Унификация. Точность изготовления деталей при взаимозаменяемости. Допуски и посадки. Квалитет. Посадки в системе вала и отверстия. Обозначение допусков и посадок. Стандартизация. Показатели качества. Контроль качества.

Тема 2.3. Волнистость и шероховатость поверхностей.

Основные параметры волнистости и шероховатости. Условное обозначение на чертежах. Влияние волнистости и шероховатости на эксплуатационные

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 профессии;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;
- 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 профессиям НПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК1-8; ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.4; ПК 3.1-3.6.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, часов
Максимальная учебная нагрузка	**48**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	**32**
лекции	8
практических занятий	24
Самостоятельная работа обучающегося	**16**
Итоговая аттестация: дифференцированный зачет	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Безопасность и защита человека в чрезвычайных ситуациях

Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации (ЧС) природного, техногенного и социального характера.

Общие понятия, классификация ЧС, возможные последствия. Мониторинг и прогнозирование ЧС. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики и жизнеобеспечения в условиях ЧС.

Практические занятия

Организация и проведение мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.

Тема 1.2. Единая государственная система защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.

Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), её основные задачи и структура.

Гражданская оборона: основные задачи, силы и средства, уровни организации.

Защита населения от оружия массового поражения. Оповещение населения об опасностях. Эвакуация населения.

Практические занятия

Индивидуальные средства защиты населения и правила пользования ими.

Первичные средства пожаротушения и правила пользования ими.

Раздел 2. Оказание первой медицинской помощи пострадавшим

Тема 2.1.Первой медицинской помощи пострадавшим

Общие принципы и правила оказания первой медицинской помощи.

Практические занятия

Первая медицинская помощь при ранениях, кровотечениях.

Первая медицинская помощь при переломах.

Первая медицинская помощь при электротравме.

Способы проведения искусственного дыхания пострадавшим.

Раздел 3. Основы обороны государства

Тема 3.1. Основы обороны государства

Вооруженные Силы Российской Федерации – основа обороны государства.

Виды и рода войск Вооруженных Сил Российской Федерации, их предназначение и структура.

Практические занятия

Составление схемы порядка призыва граждан на военную службу.

Составление таблицы классификации военной техники и (или) специального снаряжения.

Проведение аварийно-спасательных работ и спасение людей.

Тема 3.2. Военная служба особый вид Федеральной государственной службы

Правовые основы военной службы. Воинская обязанность, её основные составляющие. Воинский учёт. Призыв на военную службу. Прохождение военной службы по призыву и по контракту. Статус военнослужащих. Обязанности, права и ответственность военнослужащих. Воинские должности и военно-учётные специальности военнослужащих по призыву. Форма одежды и снаряжение военнослужащих по призыву.

Практические занятия

Воинские звания и знаки различия военнослужащих.

Составление переченя требований, которым должен отвечать призывник.

Строевая подготовка. Разборка и сборка оружия.

Тема 3.3. Основы военно-патриотического воспитания.

Патриотизм и верность воинскому долгу – основные качества защитника Отечества. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Символы воинской чести. Боевое знамя воинской части. Боевые награды за воинские отличия.

Профессиональный модуль ПМ.01
«ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ»

Обучение данному профессиональному модулю включает в себя изучение двух междисциплинарных курсов:

- МДК 01.01 Технология ме-ханизированных работ в сельском хозяйстве;
- МДК 01.02 Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональных компетенций:

- ПК 1.1. Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов на предприятиях сельского хозяйства;
- ПК 1.2. Выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве;
- ПК 1.3. Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм;
- ПК 1.4. Выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания.

Цели и задачи профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт:

- управления тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами;
- выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве;
- технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования;

уметь:

- комплектовать машинно-тракторные агрегаты для проведения агротехнических работ в сельском хозяйстве;
- выполнять агротехнические и агрохимические работы машинно-тракторными агрегатами на базе тракторов основных марок, зерновыми и специальными комбайнами;
- выполнять технологические операции по регулировке машин и механизмов;
- перевозить грузы на тракторных прицепах, контролировать погрузку, размещение и закрепление на них перевозимого груза;
- выполнять работы средней сложности по периодическому техническому об служиванию тракторов и агрегатируемых с ними сельскохозяйственных машин с применением современных средств технического обслуживания;
- выявлять несложные неисправности сельскохозяйственных машин и оборудования и самостоятельно выполнять слесарные работы по их устранению;

– под руководством специалиста более высокой квалификации выполнять работы по подготовке, установке на хранение и снятию с хранения сельскохозяйственной техники;
– оформлять первичную документацию;

знать:

– правила производства агротехнических работ машинно – тракторными агрегатами, составленными на базе тракторов основных марок, зерновыми и специальными комбайнами по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в определенной природно – климатической зоне в соответствии с требованиями агротехники и передовой технологии производства работ при обеспечении высоких конечных результатов;
– устройство, принцип действия, основные технологические регулировки тракторов основных марок, агрегатируемых с ними сельскохозяйственных машин, а также зерновых и специальных комбайнов;
– правила комплектования машино – тракторных агрегатов для производства агротехнических работ;
– современные передовые приемы и методы выполнения агротехнических работ машинами, пути и методы повышения плодородия почв; использование минеральных удобрений и средств защиты растений;
– меры борьбы с ветровой и водной эрозией почв применяя современные машины.

Требования к уровню усвоения содержания модуля

В результате освоения профессионального модуля формируются следующие компетенции: ОК 1- 8; ПК 1.1-1.4.

Виды учебной работы и объём учебных часов по профессиональному модулю ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования

Вид учебной работы	Объём, часов
Максимальная учебная нагрузка	**1076**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	**172**
лекции	106
практических занятий	66
Самостоятельная работа обучающегося	**76**
Учебная практика	**576**
Производственная практика по	**252**
Итоговая аттестация: экзамен (квалификационный)	

Виды учебной работы и объём учебных часов по междисциплинарному курсу МДК 01.01 Технологии механизированных работ в сельском хозяйстве

Вид учебной работы	Объём, часов
Максимальная учебная нагрузка	**48**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	**32**
лекций	16
практических занятий	16
Самостоятельная работа обучающегося	**16**
Итоговая аттестация: экзамен	

Виды учебной работы и объём учебных часов по междисциплинарному курсу МДК 01.02 Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования

Вид учебной работы	Объём, часов
Максимальная учебная нагрузка	**200**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	**140**
лекций	90
практических занятий	50
Самостоятельная работа обучающегося	**60**
Итоговая аттестация: экзамен	

Содержание профессионального модуля

Раздел 1. Выполнение работ по обработке почвы, возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур.

МДК 01.01 Технологии механизированных работ в сельском хозяйстве.

Тема 1.1. Комплектование машинно-тракторных агрегатов, способы их движения

Энергетические средства и типы машинно – тракторных агрегатов

Эксплуатационные показатели работы МТА

Основные эксплуатационные показатели и режимы работы двигателей, тракторов и сельскохозяйственных машин а также факторы влияющие на них. Допустимые скорости выполнения сельскохозяйственных работ, определение тягового сопротивления машин – орудий, производительность, расход топлива, смазочных материалов и пускового бензина.

Комплектование МТА.

Порядок и условия выполнения комплектования агрегатов, тяговое сопротивление машин и орудий, составление прицепных, навесных и полунавесных агрегатов с использованием вала отбора мощности и приводного шкива.

Способы движения МТА.

Элементы движения, кинематическая характеристика агрегата и способы движения, виды поворотов, определение ширины поворотных полос и размера загонов.

Тема 1.2. Технология обработки почвы.

Технология основной обработки почвы.

Технологическая характеристика пахотных агрегатов, основная задача вспашки, способы и виды обработки, особенности обработки отдельных почвенно – климатических зон.

Технология поверхностной обработки почвы.

Основные задачи приемов и операций поверхностной обработки почв, способы и виды обработки, соблюдение и выполнение агротехнических мероприятий, меры борьбы с эрозией почв.

Тема 1.3. Технология внесения удобрений.

Технология внесения удобрений.

Технология приготовления, погрузки, транспортировки и внесения твердых, жидких удобрений. Соблюдение агротехнических требований при внесении органических, минеральных удобрений, виды вносимых удобрений.

Тема 1.4. Технология химической защиты растений.

Технология химической защиты растений.

Организация и технология внесения ядохимикатов, соблюдение агротехнических требований при выполнении работ. Особенности применения химических средств защиты, виды препаратов и сроки их применения.

Тема 1.5. Технология возделывания и уборки основных кормовых

Технология возделывания основных кормовых культур.

Подготовка семян к посеву, соблюдение агротехнических требований при посеве и уходе за кормовыми культурами. Применение технологической схемы посева и ухода за растениями.

Технология уборки основных кормовых культур.

Подготовка полевых и луговых участков к механизированной уборке трав, применение технологической схемы уборки, способы уборки кормовых культур с соблюдением агротехнических требований.

Тема 1.6. Технология полива сельскохозяйственных культур.

Технология полива сельскохозяйственных культур.

Подготовка полей к поливу а так же текущая и капитальная планировка полей, технология и организация полива сельскохозяйственных культур с соблюдением агротехнических требований. Типовые схемы размещения дождевальных установок. Расчет и регулировка водопотребления в данной агроклиматической зоне.

Тема 1.7. Технология возделывания, уборки, послеуборочной обработки и закладки на хранение зерновых и зернобобовых культур.

Технология возделывания зерновых и зернобобовых культур.

Подготовка семян к посеву, соблюдение агротехнических требований при посеве и уходе за зерновыми и зернобобовыми культурами. Применение технологической схемы посева и ухода за растениями.

Технология уборки и послеуборочной обработки и закладки на хранение зерновых и зернобобовых культур.

Подготовка полей к уборке зерновых и зернобобовых культур, применение технологической схемы уборки, способы и виды уборки зерновых, зернобобовых культур с соблюдением агротехнических требований. Организация и технология работ по обработке и закладки на хранение урожая зерновых и зернобобовых культур.

Лабораторно-практические занятия

Комплектование и подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для основной обработки почвы, соблюдением техники безопасности.

Комплектование и подготовка к работе машинно- тракторных агрегатов для предпосевной обработки почвы, соблюдением техники безопасности.

Комплектование и подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для приготовления, погрузки и внесения удобрений, соблюдением техники безопасности.

Комплектование и подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для приготовления, погрузки и транспортировки удобрений, соблюдением техники безопасности.

Комплектование и подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для внесения органических удобрений, соблюдением техники безопасности.

Комплектование и подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для внесения минеральных удобрений, соблюдением техники безопасности.
Комплектование и подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для внесения ядохимикатов, соблюдение техники безопасности.
Комплектование и подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для посева и ухода за основными кормовыми культурами, соблюдением техники безопасности.
Комплектование и подготовка к работе машинно – тракторных агрегатов для уборки основных кормовых культур, соблюдением техники безопасности.
Комплектование и подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для полива сельскохозяйственных культур, соблюдением техники безопасности.
Комплектование и подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для посева и ухода за зерновыми и зернобобовыми культурами, соблюдением техники безопасности.
Подготовка к работе самоходных комбайнов, зерноуборочных машин и машин для послеуборочной обработки зерновых и зернобобовых культур, соблюдением техники безопасности.

Раздел ПМ 2. Эксплуатация и техническое обслуживание тракторов.

МДК 01.02 Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования.

Тема 2.1. Введение. Классификация и общее устройство тракторов.

Понятие о тракторе. История создания тракторов. Использование энергонасыщенных самоходных сельскохозяйственных машин в современных условиях. Классификация сельскохозяйственных тракторов по назначению, конструкции ходовой части, типу остова. Основные марки тракторов. Основные сборочные единицы тракторов, принцип их действия. Основные понятия и определения. Понятие о тяговых качествах машин. Предельная нагрузка прицепных приспособлений.

Тема 2.2. Двигатели тракторов.

Основы работы и общее устройство двигателей внутреннего сгорания (ДВС)

Классификация и общее устройство двигателей тракторов. Рабочий цикл двигателя. Мощность обслуживаемых двигателей и предельная нагрузка Параметры работы двигателей.

Система управления и порядок запуска двигателей.

Органы управления и контрольно-измерительные приборы тракторов. Подготовка двигателя к запуску. Запуск и остановка двигателя. Подготовка трактора к работе. Управление трактором. Требования безопасности труда. Допуск к работе на тракторе.

Кривошипно-шатунный механизм. (КШМ).

Назначение, устройство и схема действия КШМ. Цилиндры и блок-картеры. Сухие и мокрые гильзы цилиндров, водяная рубашка блока. Преимущества V-образного двигателя. Головка цилиндров. Поддон блок-картера. Прокладка головки цилиндров. Типы камер сгорания. Поршень, поршневые кольца и пальцы. Шатуны и шатунные подшипники. Коленчатый вал, гасители крутильных колебаний, маховик, уравновешивающий механизм. Крепление двигателей. Техническое обслуживание кривошипно-шатунного механизма, неисправности и и способы их устранения.

Распределительный и декомпрессионный механизмы.
Назначение, типы и устройство газораспределительного и декомпрессионного механизмов. Распределительный вал, толкатели, штанги, коромысла, клапана, втулки, пружины, тарелки, сухарики клапанов. Распределительные шестерни. Валики и механизм включения декомпрессора. Регулировки клапанных и декомпрессионных механизмов ДВС. Техническое обслуживание, неисправности, способы их обнаружения и устранения.

Система охлаждения двигателей.
Типы и общие схемы систем охлаждения. Жидкостное охлаждение двигателей. Радиаторы, термостаты, водяные насосы, вентиляторы. Гидромуфты привода вентилятора. Закрытая система с принудительной циркуляцией жидкости. Система воздушного охлаждения двигателей. Система предпускового подогрева двигателей. Сравнительный анализ работы жидкостной и воздушной систем охлаждения. Неисправности систем охлаждения, способы их обнаружения и устранения, ТО Охлаждающие жидкости.

Смазочная система двигателей.
Общие сведения о трении и смазочных материалах. Масла для смазывания двигателей. Устройство смазочных систем двигателей. Масляные насосы, фильтры, радиаторы. Контрольные приборы. Вентиляция картера двигателя. Экономия моторных масел. Техническое обслуживание (ТО), неисправности, способы их обнаружения и устранения.

Система питания двигателей.
Смесеобразование и горение топлива в ДВС. Система питания дизельных и карбюраторных двигателей. Способы очистки воздуха. Воздухоочистители. Турбокомпрессоры. Топливные баки, фильтры, топливные насосы, форсунки. Карбюрация. Простейший карбюратор. Карбюраторы, изучаемых двигателей. Однорежимные и всережимные регуляторы числа оборотов коленвала двигателей. Топлива для дизельных и карбюраторных двигателей. ТО, регулировки системы питания. Неисправности систем питания ДВС и способы их устранения. Влияние состояния системы питания ДВС на окружающую среду. ТО системы питания.

Система пуска двигателей.
Условия пуска дизельного и карбюраторного двигателей. Пусковая частота вращения коленчатого вала. Способы пуска ДВС. Пусковые устройства дизельных и карбюраторных двигателей. ТО, регулировки, неисправности пусковых устройств, их обнаружение и устранение.

Тема 2.3. Шасси тракторов.

Трансмиссия.
Назначение, виды трансмиссии. Механические, гидромеханические трансмиссии. Общее устройство и взаимодействие узлов трансмиссии. Техническое обслуживание, выявление и устранение неисправностей.

Муфты сцепления.
Назначение, типы и устройство муфт сцепления тракторов. Работа муфт сцепления, регулировка, ТО. Неисправности муфт сцепления, их причины и способы устранения.

Коробки передач, раздаточные коробки, редукторы, ходоуменьшители.
Классификация коробок передач (КП), их основные части. Назначение и типы. Тракторные коробки передач – механические с переключением передач при остановленном тракторе. Гидравлические КП с переключением передач на ходу. Раздаточные коробки. Ходоуменьшители. Увеличитель крутящего момента. Масла для КП. ТО КП. Неисправности, причины и способы их устранения.

Промежуточные соединения и карданные передачи.
Назначение, виды, места применения промежуточных передач. Упругие промежуточные передачи, мягкие шарниры двойного и промежуточного соединения. Карданные передачи. Шарниры равных и угловых скоростей. Масла для смазывания промежуточных соединений и карданных передач. Неисправности, ТО промежуточных соединений и карданных передач.

Ведущие мосты тракторов.
Назначение и виды ведущих мостов. Ведущие мосты колёсных тракторов общего назначения. Ведущие мосты универсально-пропашных тракторов. Ведущие мосты гусеничных тракторов. Масла для смазывания ведущих мостов. ТО, возможные неисправности ведущих мостов и способы их устранения.

Ходовая часть тракторов.
Общие сведения о несущих системах, проходимости трактора. Защита пахотного слоя от разрушения. Основные элементы ходовой части. Остов, подвески, движители. Ходовая часть гусеничных тракторов. Ходовая часть колёсных тракторов. Масла и смазки, применяемые для смазывания ходовой части трактора. ТО, регулировка, возможные неисправности ходовой части , их причина и способы устранения.

Рулевое управление.
Общие сведения о рулевых управлениях. Типы рулевых механизмов и рулевых приводов. Рулевое управление с управляемыми колёсами. Устройство и работа рулевых механизмов и рулевых приводов, их регулировки, ТО, возможные неисправности и способы устранения.

Тормозные системы тракторов.
Понятие о трении, значимости тормозной системы в устройстве машин. Типы тормозных механизмов и тормозных приводов. Тормозные системы с механическим приводом. Тормозные системы с гидравлическим приводом. Тормозные системы с пневматическим приводом. Стояночные тормоза. Тормозные системы прицепов. Пневмосистема МТЗ-80. Рабочие жидкости, используемые в тормозных системах. Регулировка, ТО, неисправности, их причины и способы устранения.

Гидроприводы тракторов.
Порядок навешивания сельскохозяйственных машин и орудий. Рабочие жидкости, применяемые в гидравлической системе. Неисправности и способы устранения, ТО.

Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов.
Валы отбора мощности и приводной шкив. Вспомогательное оборудование трактора. Прицепное устройство. Гидрокрюк. Сцепное устройство. Кабина.

Техническое обслуживание , неисправности и их устранение.

Тракторные прицепы.

Классификация прицепного состава. Подъёмный механизм. Прицепы. Полуприцепы. Тормоза прицепов. Электросигнальное оборудование. То и устранение неисправностей.

Тема 2.4. Электрооборудование тракторов.

Источники электрической энергии. Система зажигания.

Аккумуляторы. Их назначение, устройство и принцип работы. Маркировка аккумуляторных батарей. Составление электролита, его плотность, зарядка аккумулятора. Напряжение и ёмкость аккумулятора и батареи. Приборы контроля технического состояния аккумулятора.

Генераторы. Назначение, устройство. Принцип работы. ТО, неисправности , их обнаружение и устранение.

Магнето. Зажигание от магнето. Правила ТО, способы обнаружения и устранения неисправностей.

Электрические стартеры и пусковые подогреватели.

Назначение, устройство и принцип действия. Механизмы привода и управления стартером. Стартеры с дистанционным управлением. Подогреватели воздуха, охлаждающей жидкости и масла. Порядок обслуживания и эксплуатации.

Приборы освещения и контроля. Схемы электрооборудования тракторов.

Осветительные, контрольно-измерительные и сигнальные приборы. Предохранители, электродвигатели, провода. Порядок пользования осветительными, сигнальными, контрольно-измерительными приборами. Схемы электрооборудования тракторов изучаемых марок. Порядок чтения схем.

Лабораторно-практические занятия

Отработка последовательности разборки и сборки КШМ тракторных двигателей.
Разборка и сборка ГРМ. Регулировка клапанного и декомпрессионного механизма.
Отработка порядка взаимодействие КШМ, ГРМ с системой питания.
Разборка и сборка систем воздушного и жидкостного охлаждения.
Сборка и разборка смазочной системы. Отработка последовательности смазки тракторов.
Разборка и сборка системы питания. Регулировка топливного насоса.
Разборка и сборка, смазка пускового двигателя . Монтаж и демонтаж стартера.
Разборка и сборка механизмов сцепления. Регулировка.
Изучение устройства механической и гидромеханической КПП. Привод и взаимодействие механизмов КПП с другими агрегатами.
Изучение устройства ведущих мостов колёсных и гусеничных тракторов Способы и механизмы блокировки дифференциала. Регулировки, ТО мостов.
Изучение устройства ходовых частей гусеничных и колёсных тракторов.
Механическое и гидравлическое рулевое управление. Регулировки и ТО ходовых систем и рулевых управлений.
Изучение тормозной системы с пневматическим и гидравлическим приводами.
Монтаж, демонтаж гидроприводов и ВОМ.
Монтаж и демонтаж источников и потребителей тока. Установка и регулировка

системы зажигания.

Раздел ПМ 3. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования

МДК 01.02. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования.

Тема 3.1. Введение.

Задачи развития сельского хозяйства. Увеличение урожайности и продуктивности. Снижение себестоимости и трудоёмкости, механизация и автоматизация с\х машиностроения. Производство комплексов машин для возделывания различных с\х культур, рациональное и высокопроизводительное использование с\х техники.

Тема 3.2. Машины для обработки почвы и улучшения лугов и пастбищ.

Агротехнические требования к почвообрабатывающим машинам, их классификация, устройство, принцип работы и основные регулировки.

Плуги: назначение, классификация и общее устройство различных плугов. Рабочие органы плуга: корпус, предплужник, нож. Вспомогательное оборудование плугов, гидравлическая система. Особенности устройства специальных плугов. Комбинированные пахотные агрегаты. Соединение плугов с различными тракторами. Подготовка плугов к работе.

Лущильники. Назначение, типы и общее устройство лемешных и дисковых лущильников. Основные регулировки. ТО и ремонт.

Бороны. Назначение и типы борон. Устройство борон и особенности устройства дисковых борон. Регулирование борон на глубину обработки.

Катки. Назначение, устройство и применение.

Культиваторы. Типы культиваторов для сплошной обработки почвы. Рабочие органы культиваторов. Виды лап. Соединение культиватора с трактором, подготовка к работе, ТО и ремонт.

Машины для улучшения лугов и пастбищ: мероприятия проводимые для освоения новых земель и машины применяемые для их проведения. Устройство и принцип работы кусторезов-корчевателей, кустарниково-болотного плуга, болотной фрезы. ТО и устранение неисправной, регулировки.

Тема 3.3. Машины для посева зерновых, зернобобовых культур и трав.

Агротехнические требования к сеялкам. Классификация сеялок. Общее устройство и рабочий процесс зерновых сеялок. Типы высевающих аппаратов и их назначение. Устройство высевающих аппаратов зернотуковой сеялки. Привод высевающих аппаратов. Типы семяпроводов и их устройство. Типы сошников зернотуковых сеялок. Их устройство , механизм подъёма сошников и их регулирование на заданную посева и ширину междурядий. Особенности в устройстве и работе кукурузной сеялки. Регулирование рабочих органов сеялки: на равномерность и норму высева, глубину хода сошников и ширину междурядий. Сцепки для агрегатирования сеялок. Назначение и устройство маркёров. ТО, подготовка сеялок к работе, составление сеятельного агрегата.

Тема 3.4. Машины для возделывания и уборки картофеля.

Агротехнические требования к машинам для посадки картофеля. Общее устройство и процесс работы навесной четырёхрядной картофелесажалки.

Устройство и работа узлов и механизмов. Регулирование картофелесажалки на глубину и частоту посадки, ширину междурядий. Подготовка к работе и техническое обслуживание. Назначение, устройство и подготовка к работе пропашных культиваторов. Агротехнические требования к картофелеуборочным машинам. Их классификация, устройство и принцип работы. Устройство и принцип работы ботвоуборочной машины. Устройство и рабочий процесс картофелеуборочного комбайна. Работа и устройство картофелесортировального пункта. Регулировки и техническое обслуживание.

Тема 3.5. Машины для приготовления, погрузки и внесения удобрений.

Агротехнические требования к машинам для приготовления, погрузки и внесения удобрений. Типы машин для погрузки, приготовления и внесения удобрений. Устройство и принцип работы машин для приготовления, погрузки и внесения удобрений. Техническое обслуживание и регулировки.

Тема 3.6. Машины для химической защиты растений.

Классификации машин по защите растений и агротехнические требования к этим машинам. Устройство и работа протравливателя семян. Устройство и работа опрыскивателей. Работа и устройство аэрозольного генератора. Машины для приготовления рабочих жидкостей. Подготовка машин к работе и их соединение с трактором. Установка машин на норму расхода ядохимикатов. Техническое обслуживание и регулировки.

Тема 3.7. Технологический комплекс машин для уборки трав и силосных культур.

Агротехнические требования к сеноуборочным машинам. Типы косилок и их характеристики. Устройство и работа косилок. Типы режущих аппаратов косилок и их привод. Устройство и процесс работы косилок-измельчителей и косилок-плющилок. Особенности устройства самоходных косилок. Регулирование, техническое обслуживание и подготовка к работе. Типы грабель. Устройство и процесс их работы. Регулирование, установка в рабочее и транспортное положение. Устройство и процесс работы волокуш и копновозов, их крепление на тракторе, регулировки и ТО. Устройство, рабочий процесс и техническое обслуживание стогометателей. Устройство и процесс работы пресс-подборщиков. Вязальный аппарат, подборщик. Подготовка пресса к работе и его техническое обслуживание. Машины для заготовки сенажа. Машины для приготовления витаминной травяной муки, для приготовления гранул и брикетов. Машины для уборки кукурузы и агротехнические требования предъявляемые к ним. Устройство и работа комбайнов для уборки трав и кукурузы. Основные узлы и агрегаты комбайна, их устройство и взаимодействие. Особенности устройства и работа самоходных комбайнов.

Регулирование, ТО и подготовка комбайнов к работе.

Тема 3.8. Машины для послеуборочной обработки зерна.

Классификация зерноочистительных агрегатов, комплексов, зерноочистительных сушильных машин, агротехнические требования к этим машинам. Назначение и устройство машин для очистки семян. Работа и регулирование машин для очистки вороха и семян. Подбор решёт. ТО и подготовка машин к работе. Возможные неисправности, их причины и способы устранения. Режим сушки. Назначение, устройство и работа шахтных

барабанных зерносушилок. ТО и подготовка зерносушилок к работе. Возможные неисправности, их причины и способы устранения. Технологический процесс работы зерноочистительных машин, зерноочистительных агрегатов и зерноочистительных сушильных комплексов.

Тема 3.9. Машины для почвенной мелиорации.

Назначение, классификация, устройство и работа дождевальных машин и насосных станций. Агротехнические требования, предъявляемые к этим машинам. Техническое обслуживание и регулировки. Возможные неисправности и их устранение.

Тема 3.10. Машины и оборудование для животноводческих ферм и комплексов.

Машины и оборудование для измельчения и смешивания кормов. Молотковые и ножевые измельчители кормов. Вальцовые и жерновые мельницы и плющилки. Дозаторы и смесители кормов. Назначение, устройство, работа, ТО и устранение неисправностей. Машины и оборудование для доставки и раздачи кормов на фермах крупного рогатого скота и свиноводческих фермах. Назначение, устройство, работа, ТО и устранение неисправностей. Машины и установки для уборки и переработки навоза. Механические средства уборки навоза. Гидравлические системы удавления навоза. Установки и оборудование для переработки навоза. Назначение, устройство, работа, ТО и устранение неисправностей.

Лабораторно-практические работы

Монтаж и демонтаж рабочих и вспомогательных органов плуга.

Монтаж и демонтаж рабочих органов культиваторов и плоскорезов - глубокорыхлителей.

Монтаж и демонтаж основных узлов и агрегатов сеялок.

Монтаж и демонтаж основных узлов и агрегатов картофелесажалок, пропашных культиваторов, картофелекопалок и картофелеуборочных комбайнов.

Монтаж и демонтаж основных узлов и агрегатов машин для приготовления, погрузки и внесения удобрений, химической защиты растений.

Монтаж и демонтаж основных узлов и агрегатов косилок, граблей, пресс-подборщиков, волокуш, копновозов, стогометателей, кормоуборочных комбайнов.

Монтаж и демонтаж основных узлов и агрегатов зернопогрузчиков, зернометателей, веелок, зерносушилок.

Монтаж и демонтаж основных узлов и агрегатов машин для почвенной мелиорации.

Монтаж и демонтаж основных узлов и агрегатов машин и оборудования для животноводческих ферм и комплексов.

Раздел ПМ 4. Зерноуборочные комбайны.

МДК 01.02. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования.

Тема 4.1. Введение .Общее устройство зерновых комбайнов.

Введение. Общие сведения об уборке зерновых культур и применяемые машины. История развития комбайностроения. Основные части зерноуборочного комбайна, их назначение и расположение. Технологический процесс комбайна. Площадки управления кабины. Назначение органов управления и приборов контроля.

Тема 4.2. Жатки, подборщик.

Типы жаток и их назначение. Общее устройство валковой жатки. Взаимодействие её частей и механизмов. Навеска жатки на комбайны. Процесс работы жатки. Присоединение жатки к трактору. Управление жаткой. Особенности устройства и рабочий процесс скоростной жатки. Перевод жаток для работы без копиров. Перевод жаток из транспортного положения в рабочее и обратно.

Назначение и типы подборщиков. Схемы работы подборщика. Устройство и рабочий процесс барабанного подборщика. Характер движения пальцев подборщика. Установка подборщика на жатку. Регулировка подборщика. Особенности устройство полотняно-транспортёрного подборщика, его установка на жатку и регулирование.

Тема 4.3. Режущий аппарат. Мотовило.

Назначение, устройство, работа и регулирование режущего аппарата. Технические требования к режущему аппарату. Проверка качества его работы. Правила технического обслуживания режущего аппарата. Техника безопасности. Назначение и типы мотовил. Схемы работы эксцентрикового мотовила. Взаимосвязь скоростей движения мотовила и комбайна. Влияния положения мотовила относительно хлебостоя и режущего аппарата на качество работы комбайна. устройство и работа цилиндрического мотовила, регулировочные приспособления мотовила .регулировка мотовила в зависимости от состояния хлебостоя. Особенности регулировки мотовила на уборке полёглых и низкорослых хлебов. Особенности устройства копирующего мотовила.

Тема 4.4. Транспортирующие устройства жаток.

Назначение и схемы работы транспортирующих устройств жаток комбайнов. Устройство транспортёров, правила надевания и регулирование их натяжение. Техническое обслуживание (ТО) транспортёров. Устройство шнека, правила установки и регулирования шнека, техническое обслуживание шнека. Устройство наклонного транспортёра. Порядок снятия и надевания транспортёра, регулировка натяжения. Потери зерна за жаткой и их устранение. Техника безопасности.

Тема 4.5. Приёмная камера и молотилка.

Назначение и устройство приёмной камеры и её уплотнений. Типы молотильных аппаратов, их назначение и устройство. Требования к ним. Устройство молотильных барабанов. Устройство и крепление подбарабаний. Битеры молотилки. Передача движения к барабану. Рекомендуемые частоты вращения барабана для обмолота зерновых и других культур. Устройство для регулировки частоты вращения барабана. Установочные регулировки молотильных аппаратов. Регулировка подбарабанья на ходу комбайна. Указатели потерь зерна, контроль качества работы молотильного аппарата. Причины забивания молотильного аппарата, недовымолот и дробление зерна, и их устранение. Особенности устройства и работы роторных молотилок. Техника безопасности.

Тебма 4.6. Соломотряс и очистка.

Назначение и типы соломотрясов. Их устройство и правила монтажа. Причины потерь зерна и их устранение. Сигнализаторы. Назначение,

устройство и процесс работы очистки комбайна. Механизм привода, уплотнения очистки. Устройство и регулировка вентилятора очистки. регулирование очистки. Причины потерь зерна за очисткой и их устранение.

Тема 4.7. Шнеки, элеваторы, бункер.

Назначение и схемы работы шнеков и элеваторов, их устройство. регулировка натяжения элеваторных цепей. Устройство и работа предохранительной муфты шнека, сигнализаторов. Привод шнеков и элеваторов. Назначение и характеристика бункеров. Устройство бункеров. Механизм выгрузки зерна. Регулировка предохранительной муфты и механизма включения выгрузного шнека. Правила пользования выгрузного приспособления. Ёмкость бункера. Техника безопасности.

Тема 4.8. Копнитель, измельчитель.

Назначение и устройство копнителя. Процесс копнения соломы и половы. Предохранительная муфта и автомат выгрузки копны. Управление копнителем. Сигнализатор работы механизмов копнителя комбайнов. Назначение, устройство и работа навесного измельчителя.

Тема 4.9. Двигательная установка, передача комбайна.

Характеристика и особенности устройства двигателей. Порядок установки двигателя на комбайн и его крепление. Назначение, устройство и работа сцепления двигателя. Управление сцеплением. Регулировка сцепления. Виды передач сцепления к рабочим органам комбайна. Устройство и нормальные условия работы ремённой и цепной передач. Правила регулирования натяжения ремней и цепных передач. Типы подшипников в комбайне и их устройство. Передачи слева и справа.

Тема 4.10. Гидравлическая система комбайнов.

Гидравлическая система. Её назначение, общее устройство и принципиальная схема. Требования, предъявляемые к гидросистеме. Назначение и устройство гидронасосов, гидробаков, предохранительных клапанов, их работа и требования, предъявляемые к ним. Гидрораспределитель, вибратор бункера, их назначение, устройство и действие. Типы, назначение и устройство гидроцилиндров. Устройство для очистки сетки воздухозаборника. Гидромеханический регулятор для автоматического изменения скорости движения комбайна в зависимости от урожайности. Назначение и общее устройство гидравлической системы рулевого управления. Пути движения масла. Насос-дозатор. Гидравлическая система управления клапаном копнителя. Гидравлическая система привода тормозов. Гидравлическая система гидропривода ходовой части. Устройство реверсивного гидронасоса. Устройство и назначение гидромотора постоянного рабочего объёма.ТО гидросистемы, основные неисправности и способы их устранения.

Тема 4.11. Трансмиссия и ходовая часть комбайна.

Назначение и общее устройство трансмиссии. Устройство клиноремённого вариатора, передающего вращение на коробку передач. регулирование вариатора ходовой части. Схемы рабочих мостов различного типа. Назначение и устройство приёмного шкива и сцепления. Работа муфты и её регулирование. Назначение и типы коробок передач их устройство и краткая характеристика. Назначение и устройство моста ведущих колёс. Главная

передача, дифференциал, конечные передачи их устройство и работа. Назначение и общее устройство моста управляемых колёс. Геометрия поворота и устойчивость комбайна. Колёса комбайна и требования к ним. Колёсные тормоза. Правила монтажа и демонтажа колёс. Причины неисправностей колёс. Особенности устройства трансмиссии с гидроприводом. Особенности её эксплуатации. Уход за трансмиссией, её неисправности и их устранение.

Тема 4.12. Переоборудование комбайнов для уборки различных культур.

Значение использования комбайна для уборки различных культур. Необходимость переоборудования отдельных рабочих органов комбайна для этих целей. Особенности устройства гусеничной трансмиссии. Переоборудование зерноуборочных комбайнов для уборки крупяных культур, семенников трав, подсолнечника, кукурузы на зерно. Техника безопасности.

Лабораторно-практические занятия

Монтаж и демонтаж мотовила, предохранительной муфты, вариатора оборотов.
Монтаж транспортёров жатки и ножа режущего аппарата.
Демонтаж и монтаж транспортёра наклонного корпуса. Установка подборщика на жатку. Замена привода подборщика.
Монтаж и демонтаж молотильных барабанов, подбарабаний, битеров молотилки.
Монтаж и демонтаж клавиш соломотряса, днища копнителя, выгрузного шнека бункера.
Монтаж и демонтаж решёт очистки, зерновых и колосовых шнеков и элеваторов, вентилятора очистки.
Изучение крепления двигателя на комбайне, способов передачи движения от двигателя к рабочим органам. Монтаж и демонтаж подшипников. Изучение устройства предохранительных муфт.
Монтаж и демонтаж вариатора ходовой части, сцепления ходовой части, ведущих колёс.
Изучение устройства и привода рулевого механизма.. Монтаж и демонтаж коробки перемены передач.
Монтаж и демонтаж гидронасосов, распределителей, гидроцилиндров, маслопроводов, предохранительных клапанов.

Учебная практика

Виды работ:

- ✓ Постановка техники на хранение.
- ✓ Выполнение операций изучаемых видов ТО.
- ✓ Постановка на хранение , сельхозмашин и комбайнов для уборки урожая с/х культур.
- ✓ Постановка на хранение тракторов.
- ✓ Снятие с хранения тракторов, сельхозмашин и комбайнов для уборки урожая с/х культур.
- ✓ Технология производства продукции растениеводства.
- ✓ Комплектование агрегатов и их движение различными способами.
- ✓ Выполнение работ по основной и предпосевной обработке почв.
- ✓ Внесение органических и минеральных удобрений.
- ✓ Выполнение работ по химической защите растений.

- ✓ Возделывание и уборка зерновых, зернобобовых и крупяных культур.
- ✓ Возделывание и уборка культур для заготовки грубых кормов и силоса.
- ✓ Возделывание и уборка овощных культур и картофеля.
- ✓ Возделывание и уборка сахарной свеклы, кукурузы на зерно и подсолнечника.
- ✓ Подготовка МТА к работе и работа на них.
- ✓ Подготовка к работе МТА для обработки почвы и работа на них.
- ✓ Подготовка к работе МТА для внесения удобрений и ядохимикатов, работа на них.
- ✓ Подготовка к работе МТА для посева зерновых, зернобобовых и крупяных культур.
- ✓ Подготовка к работе МТА для уборки трав и силосных культур, работа на них
- ✓ Подготовка к работе МТА для возделывания овощей и картофеля, работа на них.
- ✓ Подготовка к работе МТА для возделывания сахарной свеклы, работа на них.
- ✓ Подготовка к работе МТА для возделывания кукурузы на зерно, подсолнечник.
- ✓ Подготовка к работе зерноуборочного комбайна и машин для послеуборочной обработки зерна.
- ✓ Индивидуальное вождение тракторов и комбайнов.
- ✓ Индивидуальное вождение зерноуборочного комбайна.

Производственная практика

Виды работ:

- ✓ Выполнение работ по основной и предпосевной обработке почвы.
- ✓ Внесение органических и минеральных удобрений.
- ✓ Выполнение работ по химической защите растений.
- ✓ Возделывание и уборка культур для заготовки сена, сенажа и силоса.
- ✓ Возделывание и уборка зерновых, зернобобовых и крупяных культур
- ✓ Возделывание и уборка овощных культур и картофеля.
- ✓ Возделывание и уборка сахарной свеклы, кукурузы на зерно и подсолнечника.

Профессиональный модуль
ПМ.02«ВЫПОЛНЕНИЕ СЛЕСАРНЫХ РАБОТ ПО РЕМОНТУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ»

Обучение данному профессиональному модулю включает в себя изучение одного междисциплинарного курса МДК 02.01 Технология слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональных компетенций:

- ➢ ПК 2.1. Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта;
- ➢ ПК 2.2. Проводить ремонт, наладку и регулировку отдельных узлов и деталей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов с заменой отдельных частей и деталей;
- ➢ ПК 2.3. Проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования

животноводческих ферм и комплексов;

- ПК 2.4. Выявлять причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов и устранять их;
- ПК 2.5. Проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование;
- ПК 2.6. Выполнять работы по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования.

Цели и задачи профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт:

- выполнения слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники;

уметь:

- пользоваться нормативно-технической и технологической документацией;
- проводить техническое обслуживание и текущий ремонт сельскохозяйственной техники с применением современных контрольно-измерительных приборов, инструментов и средств технического оснащения;
- выявлять и устранять причины несложных неисправностей сельскохозяйственной техники в производственных условиях;
- осуществлять самоконтроль по выполнению техобслуживания и ремонта машин;
- проводить консервацию и сезонное хранение сельскохозяйственной техники;
- выполнять работы с соблюдением требований безопасности;
- соблюдать экологическую безопасность производства;

знать:

- виды нормативно-технической и технологической документации, необходимой для выполнения производственных работ;
- правила применения современных контрольно-измерительных приборов, инструментов и средств технического оснащения;
- технологии технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования;
- общие положения контроля качества технического обслуживания и ремонта машин;
- свойства, правила хранения и использования топлива, смазочных материалов и технических жидкостей;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности.

Требования к уровню усвоения содержания модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:
ОК 1 – 8; ПК 2.1 - 2.6.

Виды учебной работы и объём учебных часов по профессиональному модулю ПМ.02 Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования

Вид учебной работы	Объём, часов
Максимальная учебная нагрузка	**675**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	**114**
лекции	76
практических занятий	38
Самостоятельная работа обучающегося	**57**
Учебная практика	**288**
Производственная практика	**216**
Итоговая аттестация: экзамен (квалификационный)	

Виды учебной работы и объём учебных часов по междисциплинарному курсу МДК 02.01 Технология слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования

Вид учебной работы	Объём, часов
Максимальная учебная нагрузка	**171**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	**114**
лекций	76
практических занятий	38
Самостоятельная работа обучающегося	**57**
Итоговая аттестация: дифференцированный зачет	

Содержание профессионального модуля

Раздел ПМ 1.Техническое обслуживание и профилактические осмотры сельскохозяйственной техники, оборудования животноводческих ферм и комплексов при помощи стационарных и передвижных средств ТО

МДК 02.01 Технология слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования.

Тема 1.1. Техническое обслуживание (ТО) сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств ТО.

Нормативно – техническая и технологическая документация, необходимая для выполнения производственных работ, её виды и содержание. Руководство по эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования.

Технологии технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств ТО.

Правила и нормы охраны труда, техники безопасности производственной санитарии и пожарной безопасности при проведении ТО.

Современные контрольно – измерительные приборы (КИП), инструменты и средства технического оснащения.

КИП: прибор для проверки форсунок, для определения числа оборотов центрифуги, манометр давления масла, моментоскоп, стетоскоп, компрессометр, сигнализатор засоренности воздухоочистителя, приспособление для измерения теплового зазора, индикаторы, манометр, ориометр, плотномер, нагрузочная вилка, устройство для проверки гидросистемы КИ – 5473. Правила применения КИП при проведении ТО.

Инструменты: приспособление для развальцовки трубок, ножовочный станок, рычажно-плунжерный шприц, домкрат, измерительная линейка, штангенциркуль, микрометр, нутромер, глубиномер, набор щупов набор инструментов. Правила пользования инструментами при выполнении работ на стационарных и передвижных средствах ТО.

Средства технического оснащения: слесарные тиски, моечная машина, компрессор, топливозаправочная установка, комплект диагностических приборов. Правила применения средств технического оснащения при проведении ТО.

Тема 1.2 Профилактический осмотр (ПО) сельскохозяйственной техники и оборудования животноводческих ферм и комплексов.

Назначение профилактического осмотра. Периодичность, последовательность проведения ПО тракторов, комбайнов, сельскохозяйственных машин, оборудования животноводческих ферм и комплексов.

Правила и нормы охраны труда, техники безопасности производственной санитарии и пожарной безопасности при проведении ПО.

Лабораторно-практические занятия

Проведение ПО тракторов с соблюдением требований безопасности.

Проведение ПО комбайнов с соблюдением требований безопасности.

Проведение ПО сельскохозяйственных машин с соблюдением требований безопасности.

Проведение ПО оборудования животноводческих ферм и комплексов с соблюдением требований безопасности.

Раздел ПМ 2. Выявление причин несложных неисправностей, их устранение, ремонт, наладка, регулировка, проверка и испытание сельскохозяйственной техники и оборудования животноводческих ферм и комплексов в производственных условиях.

МДК 02.01 Технология слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования.

Правила выявления причин несложных неисправностей и восстановления работоспособности (ремонт, наладка, регулировка, проверка и испытание) тракторов и самоходных сельхозмашин в производственных условиях.

Система охлаждения. Основные неисправности: перегрев охлаждающей жидкости. Ремонт и устранение неисправностей**:** замена ремня привода радиатора, замена термостата. Наладка и регулировка: доливка охлаждающей жидкости, управление положения шторкой радиатора, натяжение ремня привода вентилятора. Проверка и испытание системы охлаждения под нагрузкой на всех режимах работы на герметичность и рабочую температуру.

Правила и нормы охраны труда, техники безопасности производственной санитарии и пожарной безопасности при выполнении работ.

Система смазки. Основные неисправности: падение давления и повышение температуры масла. Ремонт и устранение неисправностей: устранение подтекания масла, замена датчиков указателей температуры и давления. Наладка и регулировка: наладка соединений узлов и деталей, проверка числа оборотов центрифуги, температуры масла, доведение масла до уровня указанном на масломерном стержне, очистка сапуна. Проверка и испытание

системы смазки при разных частотах работы двигателя на герметичность и на предельно допустимую температуру и давление.
Правила и нормы охраны труда, техники безопасности производственной санитарии и пожарной безопасности при выполнении работ.
Система питания. Основные неисправности: двигатель не запускается, подкачивающий насос не подает топливо, дизель дает отдельные вспышки и глохнет или работает с перебоями, двигатель не развивает полной мощности, черный дым на всех режимах работы. Ремонт и устранение неисправностей: ремонт подкачивающего насоса, замена неработающей форсунки, замена фильтрующего элемента. Наладка и регулировка: наладка соединений узлов и деталей, очистка фильтрующих элементов воздухоочистителя, удаление из системы воздуха, слив отстоя из топливного бака, промывка фильтра грубой очистки, очистка и герметизация пробки заливной горловины, поддержание уровня масла в регуляторе насоса высокого давления, прокачка системы насосом ручной подкачки, обнаружение неработающей форсунки. Проверка и испытание системы питания на разных режимах работы двигателя, расход топлива и герметичность. Соблюдение правил техники безопасности (ТБ).
Тормозная система. Основные неисправности: неполное торможение колёс, потеря давления воздуха в системе привода тормозов, стояночный тормоз не удерживает на месте транспортное средство, повороты сопровождающиеся рывками. Ремонт и устранение неисправностей: замена тормозных дисков, барабанов, лент, ремонт компрессора. Наладка и регулировка: наладка соединений узлов и деталей, регулировка зазора между колодками и тормозным барабаном, свободного хода педали управления тормозом и рычага стояночного тормоза, регулировка тормозных лент, обнаружение и устранение утечки воздуха, регулировка стояночного тормоза. Проверка и испытание тормозной системы: остановка на подъеме, полное торможение всех колес, плавность поворота. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности производственной санитарии и пожарной безопасности при выполнении работ.
Навесная гидросистема. Основные неисправности: навесное оборудование не поднимается или поднимается медленно, навесное орудие не удерживается в поднятом состоянии, навесное оборудование резко опускается в плавающее положение, масло и пена выбрасываются через сапун масляного бака. Ремонт и устранение неисправностей: промывка деталей перепускного клапана, заворачивание накидных гаек запорных устройств, устранение подсоса воздуха, проверка состояния уплотнительного кольца и замена его, установка штуцера с замедлительным клапаном, затяжка мест соединения маслопроводов от насоса к масляному баку, снятие гидронасоса и замена манжеты вала гидронасоса замена гидронасоса, маслопроводов. Наладка и регулировка: наладка соединений узлов и деталей, работы по двух и трех точечной схеме, установка штуцера с замедлительным клапаном для регулировки скорости опускания орудия, регулировка хода поршня по штоку. Изменение длины левого раскоса и ограничительной цепи, доливка масла в бак до нормального уровня. Проверка и испытание гидросистемы на разных режимах работы двигателя, на скорость подъема и герметичность.

Правила и нормы охраны труда, техники безопасности производственной санитарии и пожарной безопасности при выполнении работ.

Электрооборудование. Основные неисправности: аккумуляторная батарея быстро разряжается, из отверстия аккумулятора выплескивается электролит, генератор не вырабатывает ток или малый зарядный ток, генератор шумит, не работают фары, указатели поворотов, звуковой сигнал, контрольно – измерительные приборы. Ремонт и устранение неисправностей: устранение повреждений или замена аккумуляторной батареи, отсасывание грушей лишнего электролита, регулировка натяжения приводного ремня, затяжка гайки крепления шкива, замена предохранителей и ламп, звукового сигнала. Наладка и регулировка: регулировка напряжения реле – регулятора, дальнего света фар, уровня электролита и его плотности, расстояния между электродами свечи зажигания, угла опережения подачи искры, громкости звукового сигнала, натяжения ремня генератора, контактов прерывателя. Проверка и испытание: показания амперметра, включение звуковой и световой сигнализации, исправности проводки, состояние аккумуляторной батареи.

Правила и нормы охраны труда, техники безопасности производственной санитарии и пожарной безопасности при выполнении работ.

Рулевое управление. Основные неисправности: увеличен свободный ход рулевого колеса, необходимо повышенное усилие при управлении рулевым колесом, вибрация колес, нет свободного хода рычагов управления, пробуксовывает тормоз планетарного механизма. Ремонт и устранение неисправностей: замена насоса, шарнира неравных угловых скоростей, рулевой колонки, планетарного механизма, лент планетарного механизма. Наладка и регулировка: наладка соединений узлов и деталей, регулировка подшипников направляющих колес, зазоров в подшипниках червяка и между червяком и роликом, шарнирных соединений рулевых тяг, положения червяка относительно сектора, регулировка зазора в конических подшипниках и шарнирах тягах, подтяжка гайки, регулировка зазора в подшипниках червяка, зазора в зацеплении, регулировка клапана, подтяжка крепления сборочных единиц и регулировка шарниров тяг, лент планетарного механизма и механизма управления. Проверка и испытание: на ходу по прямой, с поворотами, легкости поворота рулевого колеса и рычагов рулевого управления. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности производственной санитарии и пожарной безопасности при выполнении работ.

Ходовая часть. Основные неисправности: неустойчивость прямолинейного движения, быстрое изнашивание и расслоение шин передних колес, задних колес, при буксовании не включается передний ведущий мост, трактор уводит в сторону при прямолинейном движении, утечка масла из катков, роликов и колес, износ гусеничной цепи. Ремонт и устранение неисправностей: замена подшипников передних колес, покрышки, дифференциала, замена пальцев, звеньев, гусеничной цепи, резинового чехла и уплотнительных колец. Наладка и регулировка: регулировка натяжения гусеничной цепи, тормозных лент, свободного хода тормозных педалей и рычагов управления тормозами

планетарных механизмов поворотов, зазоров подшипников, тяг, колеи, сходимость передних колес, поддержание давления в шинах. Проверка и испытание: натяжение гусеничной цепи, механизма управления поворотом, крепления узлов и деталей при работе под нагрузкой, переднего ведущего моста, автоматической блокировки дифференциала. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности производственной санитарии и пожарной безопасности при выполнении работ.

Тема 2.2. Выявление и устранение причин несложных неисправностей и восстановление работоспособности сельхозмашин в производственных условиях.

Плуги. Основные неисправности: износ или поломка лемеха, отвала, полевой доски, предплужника.

Ремонт и устранение неисправности: замена лемеха, отвала, полевой доски, предплужника. Наладка и регулировка: установка плуга на заданную глубину вспашки, регулировка длины раскоса, болта кронштейна ограничительных цепей, расстояния между носками лемехов предплужника и корпуса, высоты положения предплужника, положения ножа, отклонения лемехов от прямой, установка ширины захвата. Проверка и испытание: глубины обработки, ширины захвата, крепления узлов и деталей при работе под нагрузкой. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности производственной санитарии и пожарной безопасности при выполнении работ.

Культиваторы. Основные неисправности: износ лап, изгиб лап, выход из строя гидравлического шланга и цилиндра. Ремонт и устранение неисправностей: замена лап, гидравлических шлангов, замена или ремонт гидроцилиндра, замена лап. Наладка и регулировка: регулировка глубины хода рабочих органов винтовыми механизмами, сжатия пружин нажимных штанг, натяжения предохранительных пружин с помощью натяжных болтов с гайками, перекрытия смежных культиваторов, ширины междурядий. Проверка и испытание: равномерности глубины обработки, расстановки рабочих органов на ширину междурядий, крепления узлов и деталей при работе под нагрузкой. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности производственной санитарии и пожарной безопасности при выполнении работ.

Бороны и лущильники. Основные неисправности: изгиб и затупление заостренной части зуба, приобретение овальной формы рабочей части квадратных зубьев, затупление лезвия и износ по диаметру дисков борон и лущильников, разрыв гибкого шланга высокого давления, износ подшипников в ступицах колес. Ремонт и устранение неисправностей: замена зубьев, дисков, подшипников, гибкого шланга высокого давления. Наладка и регулировка: регулировка глубины обработки, изменения сжатия пружин нажимных штанг, ползуна понизителя, изменение угла атаки, изменение длины тяг и смещение брусьев секций относительно сницы лущильника, регулировка натяжения ограничительных цепей, глубины обработки положением скосов зубьев. Проверка и испытание: глубины обработки, ширины захвата, крепления узлов и деталей при работе под нагрузкой. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности производственной

санитарии и пожарной безопасности при выполнении работ.

Машины для посева. Основные неисправности: дефекты высевающих аппаратов, изгибы вала высевающих аппаратов, износ или поломка ребер катушек, износ стенки корпуса в месте соприкосновения с вращающейся розеткой, растяжение, и деформация семяпроводов, износ и деформация дисковых сошников, износ шариковых подшипников, поломка корпуса сошника, разрыв гибкого шланга высокого давления.

Ремонт и устранение неисправностей: замена высевающих аппаратов, правка валов, замена катушек, замена корпуса высевающего аппарата, замена семяпроводов, сошников, подшипников, замена шланга высокого давления. Наладка и регулировка: регулировка равномерности высева зерновых и туковых высевающих аппаратов, нормы высева, изменения передаточного отношения и длины рабочей части катушек, ширины междурядий, подъема сошников, натяжных устройств цепных передач, глубины хода сошников, вылета маркеров, зазора между штифтами катушек и клапанами. Проверка и испытание: нормы высева, глубины заделки семян, ширины междурядий, прямолинейности рядков, работы зерновых высевающих аппаратов, крепления узлов и деталей при работе под нагрузкой.

Правила и нормы охраны труда, техники безопасности производственной санитарии и пожарной безопасности при выполнении работ.

Водоповливные машины. Основные неисправности: износ подшипников рабочих колес, стаканов, гильз, изгиб и вмятины трубопроводов. Ремонт и устранение неисправностей: замена подшипников, стаканов, гильз, правка трубопроводов. Наладка и регулировка: регулировка между болтом и штоком клапана распределителя, положения трубопроводов в вертикальной плоскости , выпрямителя выравнивая потока, напора воды, системы гидрозащиты, скорости вращения, расхода и напора воды. Проверка и испытание: уровня давления в магистрали, герметичности, высоты всасывания воды, расхода и напора воды. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности производственной санитарии и пожарной безопасности при выполнении работ.

Машины для внесения удобрений и защиты растений. Основные неисправности: износ подшипников, балансира, валов и деталей транспортера, износ измельчающего и разбрасывающего барабанов, износ резьбовых соединений, вмятины и погнутости элементов кузова и прицепных устройств, поломка мешалки, кожуха вентилятора, предохранительной муфты.

Ремонт и устранение неисправностей: замена подшипников, балансира, валов и деталей транспортера, измельчающего и разбрасывающего барабанов, восстановление резьбовых соединений, правка вмятин и погнутостей элементов кузовов и прицепных устройств, мешалки, кожуха вентилятора, предохранительной муфты. Наладка и регулировка: регулировка натяжения ленты транспортера, приводных цепей и клиновых ремней, предохранительной муфты, высоты расположения валкователя и разбрасывателя, рабочего хода проталкивателя, рабочих органов, зазора между высевающими тарелками и дном тукового ящика, высевающими тарелками и лопатками сбрасывателя, зазора зацепления червяка с венцами

высевающих тарелок, дозирующих заслонок, скорости движения транспортера, регулировка ширины розлива, изменение диаметра жиклера, давления в напорной магистрали и скорости движения агрегата, регулировка расхода суспензии ядохимикатов. Проверка и испытание: нормы внесения, глубины заделки, давления в магистрали, герметичности системы при работе под нагрузкой, работоспособности узлов и механизмов. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности производственной санитарии и пожарной безопасности при выполнении работ.

Машины для кормопроизводства. Основные неисправности: износ деталей режущего и питающего аппаратов, резьбовых и заклепочных соединений, ремней привода, цепей и звездочек, фрикционных прокладок предохранительной и обгонной муфт, цапф вальцов, подшипников, граблин. Ремонт и устранение неисправностей: замена деталей режущего и питающего аппаратов, ремней привода, цепей и звездочек, фрикционных прокладок предохранительной и обгонной муфт, цапф вальцов, подшипников, граблин, восстановление резьбовых и заклепочных соединений. Наладка и регулировка: высоты среза, частоты вращения мотовила, регулировка мотовила по высоте, зазора между зубьями граблин, витками шнека и пальцами режущего аппарата, натяжения прессующих ремней и фрикционной предохранительной муфты, длины резки растений, давления башмаков на почву. Проверка и испытание: высоты среза, длины резки растений, плотности тюков, работоспособность узлов и механизмов при работе под нагрузкой. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности производственной санитарии и пожарной безопасности при выполнении работ.

Машины для посадки, возделывания и уборки корнеплодов и клубнеплодов. Основные неисправности: износ вычерпывающих аппаратов, сошников, цепей привода, звездочек, подшипников, предохранительной муфты, карданного вала, ремней, полотна горки, колес, редукторов, ботвоудалителя. Ремонт и устранение неисправностей: замена вычерпывающих аппаратов, сошников, цепей привода, звездочек, подшипников, предохранительной муфты, карданного вала, ремней, полотна горки, колес, редукторов, ботвоудалителей. Наладка и регулировка: регулировка зазоров между концами зажимов и плоскостью боковины, сошников, глубины посадки, положения копирующих колес, вычерпывающего аппарата, норм посадки, густоты посадки, нормы высева удобрений, величины гребней, основного элеватора, угла наклона грохота и ботвоудалителя, частоты колебания, баллонов комкодавителя, скорости движения элеваторов, частоты колебания лемехов, подъемного барабана, горки и переборочного стола, транспортеров, бункера и предохранительных муфт. Проверка и испытание: густоты посадки, глубины заделки и копки, ширины междурядий, крепления узлов и механизмов при работе под нагрузкой. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности производственной санитарии и пожарной безопасности при выполнении работ.

Тема 2.3. Выявление и устранение причин несложных неисправностей и восстановление работоспособности оборудования для животноводческих ферм и комплексов в производственных условиях.

Ремонт зерноочистительных машин и зерносушилок. Основные неисправности: трещины и разрывы корпуса приемной и отстойной камеры, воздуховодов вентилятора, решетных станов, решет, рам, барабанов, бункеров, деформация лент шнека, износ поддерживающих роликов, выход из строя подшипников, электродвигатель не запускается или не развивает номинальной частоты вращения. Ремонт и устранение неисправностей: замена вентиляторов, воздуховодов, решетных станов, решет, резинового обода поддерживающих роликов, втулок подшипников шнека, цапф, ремней, зажимных устройств , правка вмятин и прогибов деталей из листовой стали, ремонт или замена электродвигателей, замена триеров. Наладка и регулировка: потока воздуха, температуры нагрева зерна, норий, угла наклона решётного стана, величины ячеек решёт, загрузочного транспортёра. Проверка и испытание: технологических параметров очистки и сушки на всех режимах работы. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности производственной санитарии и пожарной безопасности при выполнении работ.

Машины и оборудование для приготовления и раздачи кормов. Основные неисправности: обрыв цепей транспортёра, изгиб валов, износ подшипников ступиц колёс, деформация и изгиб элементов кузова, разрыв гибких шлангов высокого давления, поломка гидроцилиндра, облом скребков транспортёра, обрыв ленты кормораздатчика, выход из строя смесителя кормов. Ремонт и устранение неисправностей: замена цепей, подшипников, правка или замена валов, правка элементов кузова, замена шлангов высокого давления, ремонт или замена гидроцилиндров, замена скребков транспортёра, ремонт или замена ленты кормораздатчика, замена смесителя кормов. Наладка и регулировка: трехзвенного цепного контура, натяжения цепей, лент, нормы подачи корма. Проверка и испытание: нормы и скорости подачи корма. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности производственной санитарии и пожарной безопасности при выполнении работ.

Машины для уборки навоза. Основные неисправности: облом скребков транспортеров, обрыв цепей, выход из строя редуктора и натяжного устройства, износ роликов и оси, выход из строя оси, подшипников, уплотнение, шестерен. Ремонт и устранение неисправностей: замена скребков транспортеров, ремонт цепей, замена роликов и оси, подшипников, уплотнение, шестерен, ремонт или замена редуктора и натяжного устройства. Наладка и регулировка: натяжения цепей транспортера, приводных ремней. Проверка и испытание: узлов и механизмов в процессе работы. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности производственной санитарии и пожарной безопасности при выполнении работ.

Лабораторно-практические занятия

ТО и ремонт плугов с соблюдением требований безопасности.

ТО и ремонт культиваторов для сплошной обработки почвы с соблюдением требований безопасности.

ТО и ремонт лущильников и борон с соблюдением требований безопасности.

ТО и ремонт машин для посева зерновых, зернобобовых, крупяных культур и трав с соблюдением требований безопасности.

ТО и ремонт кукурузных сеялок с соблюдением требований безопасности.
ТО и ремонт культиваторов для междурядной обработки с соблюдением требований безопасности.
ТО и ремонт машин для посадки картофеля с соблюдением требований безопасности.
ТО и ремонт машин для уборки картофеля с соблюдением требований безопасности.
ТО и ремонт машин для внесения удобрений с соблюдением требований безопасности.
ТО и ремонт машин для защиты растений с соблюдением требований безопасности.
ТО и ремонт машин для полива с соблюдением требований безопасности.
ТО и ремонт машин для скашивания кормовых культур с соблюдением требований безопасности.
ТО и ремонт машин для сгребания, стогования и прессования сена с соблюдением требований безопасности.
ТО и ремонт погрузочно-транспортного оборудования токов с соблюдением требований безопасности.
ТО и ремонт машин для очистки зерна с соблюдением требований безопасности.
ТО и ремонт оборудования для сушки зерна с соблюдением требований безопасности.
ТО и ремонт оборудования животноводческих ферм и комплексов с соблюдением требований безопасности.
ТО и ремонт жатвенной части зерноуборочных комбайнов с соблюдением требований безопасности.
ТО и ремонт молотильно-сепарирующего устройства зерноуборочных комбайнов с соблюдением требований безопасности.
ТО и ремонт молотильно-сепарирующего устройства зерноуборочных комбайнов с соблюдением требований безопасности.
ТО и ремонт ходовой части зерноуборочных комбайнов с соблюдением требований безопасности.
ТО и ремонт гидросистем зерноуборочных комбайнов с соблюдением требований безопасности.
ТО и ремонт трансмиссии зерноуборочных комбайнов с соблюдением требований безопасности.
ТО и ремонт бункера, шнеков, элеваторов зерноуборочных комбайнов с соблюдением требований безопасности.
ТО и ремонт электрооборудования зерноуборочных комбайнов с соблюдением требований безопасности.
Подготовка машинно-тракторных агрегатов к работе с соблюдением требований безопасности.

Раздел ПМ 3. Консервация и сезонное хранение сельскохозяйственных машин и оборудования животноводческих ферм и комплексов.

МДК 02.01 Технология слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования.

Тема 3.1. Консервация и хранение сельскохозяйственных машин и оборудования.

Кратковременное и длительное хранение, его сроки. Открытый и закрытый способы хранения сельскохозяйственных машин и оборудования. Подготовка и установка на профилированной площадке с улучшенным грунтовым или твердым покрытием: асфальт, бетон, гравий. Нанесение защитных покрытий

для предохранения от коррозии и разрушения деталей машин. Смазывание и применение чехлов. Снятие и складирование агрегатов и составных частей машин, требующих складских условий хранения. Установка рычагов и педалей механизмов в положение, исключающее произвольное включение в работу машины или агрегата. Разгрузка шин от действия веса машин и вывешивание над опорной поверхностью. Снижение давления в шинах до 70. . .80% от номинального. Постановка машин с пневматическими шинами на установочные подставки или козлы. Проверка деталей из резинотекстиля - 1 раз в три месяца, при необходимости их перекладка, протирка, дезинфиция и припудривание тальком. Применение микровосковых защитных составов и консистентных смазок для окрашенных и неокрашенных металлических поверхностей. Нанесение на поверхность бункеров кожухов жидких ингибированных смазок с последующей герметизацией. Нанесение на резинотекстильные детали (ремни, шланги и т. п.) микровосковых составов или светозащитных покрытий.

Лабораторно-практические занятия

Проведение консервации сельскохозяйственной техники.

Организация хранения сельскохозяйственных машин и оборудования животноводческих ферм и комплексов.

Организация проведения консервации различными методами.

Оценка и контроль качества хранения.

Учебная практика

Виды работ:

- ✓ Выполнение работ по выявлению неисправностей сельскохозяйственной техники.
- ✓ Проведение ТО и ремонта сельскохозяйственной техники.
- ✓ Контроль качества выполненных работ по ТО.
- ✓ Выполнение работ по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования.
- ✓ Выполнение работ по профилактическому осмотру тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования ферм и комплексов

Производственная практика

Виды работ:

Выполнение слесарных работ по ремонту и ТО сельскохозяйственной техники:

- ✓ Ремонт колесных тракторов;
- ✓ Ремонт сцеплений, механизмов управления, тормозов, рессор и амортизаторов;
- ✓ Разборка и дефектация сборочных единиц;
- ✓ Ремонт основных деталей. Выбраковка деталей и их замена;
- ✓ Ремонт тракторных колес;
- ✓ Сборка и обкатка двигателей тракторов;
- ✓ Ремонт самоходных машин;
- ✓ Ремонт гусеничных тракторов.

Профессиональный модуль
ПМ.03 «ТРАНСПОРТИРОВКА ГРУЗОВ»

Обучение данному профессиональному модулю включает в себя изучение двух междисциплинарных курсов:

- МДК 03.01 Теоретическая подготовка водителей автомобилей категории «С»;
- МДК 03.02 Теоретическая подготовка водителей автомобилей категории «В».

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональных компетенций:

- ПК 4.1. Управлять автомобилями категорий «В» и «С»;
- ПК 4.2. Выполнять работы по транспортировке грузов и перевозке пассажиров;
- ПК 4.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования;
- ПК 4.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств;
- ПК 4.5. Работать с документацией установленной формы;
- ПК 4.6. Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия.

Цели и задачи профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт:

- управления автомобилями категорий «В» и «С;

уметь:

- соблюдать Правила дорожного движения;
- безопасно управлять транспортными средствами в различных дорожных и метеорологических условиях;
- уверенно действовать в нештатных ситуациях;
- управлять своим эмоциональным состоянием, уважать права других участников дорожного движения, конструктивно разрешать межличностные конфликты, возникшие между участниками дорожного движения;
- выполнять контрольный осмотр транспортных средств перед выездом и при выполнении поездки;
- заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований;
- устранять возникшие во время эксплуатации транспортных средств мелкие неисправности, не требующие разборки узлов и агрегатов, с соблюдением требований техники безопасности;
- соблюдать режим труда и отдыха;
- обеспечивать прием, размещение, крепление и перевозку грузов, а также безопасную посадку, перевозку и высадку пассажиров;
- получать, оформлять и сдавать путевую и транспортную документацию;
- принимать возможные меры для оказания первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях;
- соблюдать требования по транспортировке пострадавших;
- использовать средства пожаротушения;

знать:

- основы законодательства в сфере дорожного движения, Правила дорожного движения;

- правила эксплуатации транспортных средств;
- правила перевозки грузов и пассажиров;
- виды ответственности за нарушение Правил дорожного движения, правил эксплуатации транспортных средств и норм по охране окружающей среды в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- назначение, расположение, принцип действия основных механизмов и приборов транспортных средств;
- правила техники безопасности при проверке технического состояния транспортных средств, проведении погрузочно-разгрузочных работ;
- порядок выполнения контрольного осмотра транспортных средств перед поездкой и работ по его техническому обслуживанию;
- перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств или их дальнейшее движение;
- приемы устранения неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию;
- правила обращения с эксплуатационными материалами;
- требования, предъявляемые к режиму труда и отдыха, правила и нормы охраны труда и техники безопасности;
- основы безопасного управления транспортными средствами;
- порядок оформления путевой и товарно-транспортной документации;
- порядок действий водителя в нештатных ситуациях;
- комплектацию аптечки, назначение и правила применения входящих в ее состав средств;
- приемы и последовательность действий по оказанию первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях;
- правила применения средств пожаротушения.

Требования к уровню усвоения содержания модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОК 1 – 8; ПК 3.1 - 3.6.

Виды учебной работы и объём учебных часов по профессиональному модулю ПМ.03 Транспортировка грузов

Вид учебной работы	Объём, часов
Максимальная учебная нагрузка	**369**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	**198**
лекции	152
практических занятий	46
Самостоятельная работа обучающегося	**99**
Учебная практика	**36**
Производственная практика	**36**
Итоговая аттестация: экзамен (квалификационный)	

Виды учебной работы и объём учебных часов по междисциплинарному курсу МДК 03.01 Теоретическая подготовка водителей автомобилей категории «С»

Вид учебной работы	Объём, часов
Максимальная учебная нагрузка	**252**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	**168**
лекций	128
практических занятий	40
Самостоятельная работа обучающегося	**84**
Итоговая аттестация: экзамен	

Виды учебной работы и объём учебных часов по междисциплинарному курсу МДК 03.02 Теоретическая подготовка водителей автомобилей категории «В»

Вид учебной работы	Объём, часов
Максимальная учебная нагрузка	**45**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	**30**
лекций	24
практических занятий	6
Самостоятельная работа обучающегося	**15**
Итоговая аттестация: экзамен	

Содержание профессионального модуля

Содержание междисциплинарных курсов МДК03.01 и МДК03.02 соответствуют примерной программе подготовки водителей транспортных средств категории "С", примерной программе переподготовки водителей транспортных средств с категории "С" на категорию «В», утвержденные приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.12.2013 г. № 1408 «Об утверждении примерных программ профессионального обучения водителей транспортных средств соответствующих категорий и подкатегорий».

Раздел ПМ 1. Учебные предметы базового цикла подготовки водителей:
МДК 04.01 Теоретическая подготовка водителей автомобилей категории «С»

Тема 1.1. Основы законодательства в сфере дорожного движения.

Законодательство в сфере дорожного движения.

Законодательство, определяющее правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения и регулирующее отношения в сфере взаимодействия общества и природы. Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере дорожного движения.

Правила дорожного движения.

Общие положения, основные понятия и термины, используемые в Правилах дорожного движения. Обязанности участников дорожного движения. Дорожные знаки. Дорожная разметка. Порядок движения и расположение транспортных средств на проезжей части. Остановка и стоянка транспортных средств. Регулирование дорожного движения. Проезд перекрестков. Проезд пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов. Порядок использования внешних световых

приборов и звуковых сигналов. Буксировка транспортных средств, перевозка людей и грузов. Требования к оборудованию и техническому состоянию транспортных средств.

Тема 1.2. Психофизиологические основы деятельности водителя.

Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки. Этические основы деятельности водителя. Основы эффективного общения. Эмоциональные состояния и профилактика конфликтов. Саморегуляция и профилактика конфликтов (психологический практикум).

Тема 1.3. Основы управления транспортными средствами.

Дорожное движение. Профессиональная надежность водителя. Влияние свойств транспортного средства на эффективность и безопасность управления. Дорожные условия и безопасность движения. Принципы эффективного и безопасного управления транспортным средством. Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения.

Тема 1.4. Первая помощь при дорожно-транспортном происшествии.

Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи. Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения. Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах. Оказание первой помощи при прочих состояниях, транспортировка пострадавших в дорожно-транспортном происшествии.

Раздел ПМ 2. Учебные предметы специального и профессионального циклов подготовки водителей категории «С»

МДК 04.01 Теоретическая подготовка водителей автомобилей категории «С»

Тема 2.1. Устройство и техническое обслуживание транспортных средств категории «С» как объектов управления.

Устройство транспортных средств.

Общее устройство транспортных средств категории "С". Рабочее место водителя, системы пассивной безопасности. Общее устройство и работа двигателя. Общее устройство трансмиссии. Назначение и состав ходовой части. Общее устройство и принцип работы тормозных систем. Общее устройство и принцип работы системы рулевого управления. Электронные системы помощи водителю. Источники и потребители электрической энергии. Общее устройство прицепов.

Техническое обслуживание.

Система технического обслуживания. Меры безопасности и защиты окружающей природной среды при эксплуатации транспортного средства. Устранение неисправностей.

Тема 2.2. Основы управления транспортными средствами категории «С».

Приемы управления транспортным средством. Управление транспортным средством в штатных ситуациях. Управление транспортным средством в нештатных ситуациях.

Тема2.3. Вождение транспортных средств категории «С» с механической трансмиссией.

Первоначальное обучение вождению.

Посадка, действия органами управления. Пуск двигателя, начало движения, переключение передач в восходящем порядке, переключение передач в нисходящем порядке, остановка, выключение двигателя. Начало движения, движение по кольцевому маршруту, остановка в заданном месте с применением различных способов торможения. Повороты в движении, разворот для движения в обратном направлении, проезд перекрестка и пешеходного перехода. Движение задним ходом. Движение в ограниченных проездах, сложное маневрирование. Движение с прицепом.

Обучение вождению в условиях дорожного движения.

Вождение по учебным маршрутам.

Тема 2.4. Организация и выполнение грузовых перевозок автомобильным транспортом.

Нормативные правовые акты, определяющие порядок перевозки грузов автомобильным транспортом. Основные показатели работы грузовых автомобилей. Организация грузовых перевозок. Диспетчерское руководство работой подвижного состава. Применение тахографов.

Раздел ПМ 3. Учебные предметы специального и профессионального циклов переподготовки водителей с категории «С» на категорию «В».

МДК 03.02 Теоретическая подготовка водителей автомобилей категории «В»

Тема 3.1. Устройство и техническое обслуживание транспортных средств категории «В» как объектов управления.

Устройство транспортных средств.

Общее устройство транспортных средств категории "В". Кузов автомобиля, рабочее место водителя, системы пассивной безопасности. Общее устройство трансмиссии. Назначение и состав ходовой части. Общее устройство и принцип работы тормозных систем. Общее устройство и принцип работы системы рулевого управления. Электронные системы помощи водителю.

Техническое обслуживание.

Система технического обслуживания. Меры безопасности и защиты окружающей природной среды при эксплуатации транспортного средства. Устранение неисправностей.

Тема 3.2. Основы управления транспортными средствами категории «В».

Приемы управления транспортным средством. Управление транспортным средством в штатных ситуациях. Управление транспортным средством в нештатных ситуациях.

Тема 3.3. Вождение транспортных средств категории «В» с механической трансмиссией.

Первоначальное обучение вождению.

Посадка, действия органами управления. Пуск двигателя, начало движения, переключение передач в восходящем порядке, переключение передач в нисходящем порядке, остановка, выключение двигателя. Начало движения, движение по кольцевому маршруту, остановка в заданном месте с применением различных способов торможения. Повороты в движении, разворот для движения в обратном направлении, проезд перекрестка и пешеходного перехода. Движение задним ходом. Движение в ограниченных проездах, сложное маневрирование. Движение с прицепом.

Обучение вождению в условиях дорожного движения.
Вождение по учебным маршрутам.

Тема 3.3. Организация и выполнение пассажирских перевозок автомобильным транспортом.
Нормативное правовое обеспечение пассажирских перевозок автомобильным транспортом. Технико-эксплуатационные показатели пассажирского автотранспорта. Диспетчерское руководство работой такси на линии. Работа такси на линии.

Раздел ППКРС
« ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»
Цели и задачи раздела

В результате освоения раздела студент должен
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 цели и задачи автоматизации производства;

Требования к уровню усвоения содержания модуля
В результате освоения профессионального модуля формируются следующие компетенции: ОК2; ОК3; ОК6; ОК7; ОК8.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, часов
Максимальная учебная нагрузка	**80**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	**40**
лекции	-
практических занятий	40
Самостоятельная работа обучающегося	**40**
Итоговая аттестация: дифференцированный зачет	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Лыжная подготовка.

Тема 1.1. Техника выполнения лыжных ходов.
Тактические действия во время гонок. Техника выполнения попеременного хода. Техника выполнения одновременного бесшажного хода. Техника выполнения одновременного одношажного хода. Техника выполнения конькового хода. Техника выполнения спусков с поворотами и подъемы.
Практические занятия
Попеременный 2-х шажный, 4-х шажный ход. Одновременный бесшажный ход. Одновременный одношажный ход. Коньковый ход. Переход с одного хода на другой. Спуски с поворотами со склона и подъёмы.

Раздел 2. Волейбол.

Тема 2.1.Правила и техника игры в волейбол.
Тактика игры. Тактика построения. Техника выполнения волейбольных

приемов.

Практические занятия

Приём с подачи в зону «3». Вторая передача в зоны «2» и «4». Верхняя и нижняя прямая подача. Нападающий удар. Тактика построения. Приём мяча одной рукой снизу. Одиночный блок. Двойной блок.

Раздел 3. Легкая атлетика.

Тема 3.1. Техника выполнения легкоатлетических видов.

Физическое качество быстрота. Физическое качество сила. Физическое качество выносливость.

Практические занятия

Прыжки в высоту с разбега. Толкание ядра, метание гранаты. Бег на 3000 м (юн.), на 2000 м (дев.). Эстафетный бег.Прыжки в длину с разбега. Высокий, низкий старт. Круговая тренировка.

4.4. Учебные и производственные практики

В соответствии с ФГОС СПО по профессии 35.01.13Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства раздел ППКСР учебная практика и производственная практика являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

Учебная практика проводятся на базе техникума как рассредоточено, так и концентрировано с использованием кадрового и методического потенциала цикловой комиссии и реализуется концентрировано (Таблица 5).

Таблица 5

№	Профессиональный модуль, в рамках которого проводится практика	Наименование практики	Условия реализации	Семестр	Длительность в часах
1	ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования	Учебная	Рассредоточено (по 6 часов в неделю)	3,4	180 часов
			Концентрированно	4,5	396 часов
		Производственная	Концентрированно	4,5,6	288 часа
2	ПМ.02 Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования	Учебная	Рассредоточено (по 6 часов в неделю)	6	36 часов
			Концентрированно	6	252 часа
		Производственная	Концентрированно	6	216 часа
3	ПМ.03 Транспортировка грузов	Учебная	Концентрированно	6	36 часов
				Всего	1404 часа (39 недель)

Задачей учебной практики является формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

Аттестация по итогам учебной практики проводится на основании представленных отчетов.

Производственная практика проводится на профильных организациях концентрировано.

Задачей производственной практики является закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающихся по изучаемой профессии, развитие общих и профессиональных компетенций, освоение современных производственных процессов, адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм.

Аттестация по итогам производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета на основании представленных отчетов и отзывов с мест прохождения практики.

5.Контроль и оценка результатов освоения ППКРС

5.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций

Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль результатов подготовки осуществляется в процессе проведения практических занятий, выполнения самостоятельной работы обучающимися или в режиме тестирования в целях получения информации:

- о выполнении студентами требуемых действий в процессе учебной деятельности;
- о правильности выполнения требуемых действий;
- о соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала;
- о формировании действия с должной мерой обобщения, освоения учебного материала.

Промежуточная аттестация проводится сконцентрировано в рамках календарной недели в соответствии с календарным учебным графиком и включает зачет, дифференцированный зачет, экзамен. При освоении программ профессиональных модулей формой промежуточной аттестации по профессиональным модулям является экзамен (квалификационный) - проверка сформированности компетенций и готовности к выполнению вида профессиональной деятельности, определенного в разделе «Требования к результатам освоения ППКРС» ФГОС. Квалификационный экзамен проставляется после освоения обучающимся компетенций при изучении теоретического материала по модулю и прохождения практик. Итогом проверки является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

При освоении программ междисциплинарных курсов (МДК) в последнем семестре изучения формой промежуточной аттестации по МДК является экзамен или дифференцированный зачет.

В ходе промежуточных аттестаций проверяется уровень сформированности компетенций, которые являются базовыми при переходе к следующему году обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП (текущая и промежуточная аттестации) созданы фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разработаны и утверждены филиалом самостоятельно.

За весь период обучения студенты сдают 3 зачета, 25 дифференцированных зачета и 10 экзаменов. На промежуточную аттестацию выносятся не более двух экзаменов в экзаменационную неделю по учебным дисциплинам и МДК. При этом для подготовки ко второму экзамену, в т. ч. для проведения консультации, предусмотрено не менее 2 дней. Оценка компетенций обучающихся происходит в форме тестирования, демонстрации умений.

В филиале созданы условия для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности. Для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса), в качестве внешних экспертов привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

5.2. Требования к выпускным квалификационным работам

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (выпускная практическая квалификационная работа и письменная экзаменационная работа). Обязательные требования |- соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей; выпускная практическая квалификационная работа должна предусматривать сложность работы не ниже разряд по профессии рабочего, предусмотренного ФГОС.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении им теоретического материала и прохождении учебной практики и производственной практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по профессии, характеристики с мест прохождения производственной практики.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются образовательным учреждением на основании порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускников по ППКРС, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования, определенного в соответствии с ФЗ-273 «Об образовании в РФ» от 29.12.2012.

Государственный экзамен ППКРС не предусмотрен.

6. Материально-техническое обеспечение реализации ППКРС

Реализация основной профессиональной образовательной программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети ИНТЕРНЕТ.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным или электронным изданием по каждой дисциплине общепрофессионального цикла и одним учебно - методическим печатным или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу.

Материально – техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам. Реализация ППКРС обеспечивает:

- выполнение обучающимися лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;
- освоение обучающихся профессионального модуля в условиях созданной соответствующей образовательной среды в лицеи или в организациях в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

Техникум обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Для реализации ППКРС по профессии 35.01.13Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства в техникуме имеются кабинеты и другие помещения, перечень которых приведен в таблице 6.

Таблица 6. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

№	Наименование
	Кабинеты
1	Кабинет инженерной графики
2	Кабинет технической механики
3	Кабинет материаловедения
4	Кабинет управления транспортным средством и безопасности движения
5	Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда
	Лаборатории
1	Лаборатория технических измерений
2	Лаборатория электротехники
3	Лаборатория тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин
4	Лаборатория оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм
5	Лаборатория автомобилей
6	Лаборатория технологии производства продукции растениеводства
7	Лаборатория технологии производства продукции животноводства
	Мастерские
1	Слесарные мастерские

2	Пункт технического обслуживания
	Тренажер для выработки навыков и совершенствований управления транспортным средством
	Полигоны
1	Учебно-производственное хозяйство
2	Автодром, трактородром
3	Гараж с учебными автомобилями категории «В» и « С»
	Спортивный комплекс
1	Спортивный зал
2	Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствия
3	Стрелковый тир.
	Залы
1	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
2	Актовый зал

7. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ППКРС

Реализация ППКРС обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения имеют квалификацию по профессии на 1- 2 разряда выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и специалисты производственного обучения проходит стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.