

Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Канский техникум отраслевых технологий и сельского хозяйства»

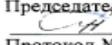
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ 01. Эксплуатация и техническое обслуживание
сельскохозяйственных машин и оборудования**

по профессии

**35.01.13 ТРАКТОРИСТ-МАШИНИСТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО
ПРОИЗВОДСТВА**

г. Канск, 2022г.

Рассмотрено
Методической комиссией
«Сельскохозяйственного профиля»
Председатель методической комиссии
 В.И.Артемьев
Протокол № 6
« 21 » 06 2022 г.

Согласовано:
Заместитель директора по УПР КГБПОУ
«Канский техникум отраслевых технологий и
сельского хозяйства»
 Р.А. Менжитский
« » 2022 г.

Разработана на основе федерального
государственного образовательного стандарта
по профессии **35.01.13 «Тракторист –
машинист сельскохозяйственного
производства».**

РАЗРАБОТАНА преподавателями Хромов Ю.П., Артемьев В.И.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля	4
2. Результаты освоения профессионального модуля	12
3. Структура и содержание профессионального модуля	13
4. Условия реализации профессионального модуля.	35
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида деятельности)	45

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 01 «ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ»

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии (профессиям) СПО **35.01.13 «Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства»** входящей в состав укрупненной группы профессий **35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство»** в части освоения основного вида деятельности: **Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

ДПК 1.5. Управлять современными моделями тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин, осуществлять их техническое обслуживание

ДПК 1.6. Выполнять агротехнические работы машинотракторными агрегатами на базе тракторов современных марок, зерновыми и специальными комбайнами, укомплектованными навигационным оборудованием.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовки работников, повышения квалификации и переподготовки в области сельского хозяйства по профессиям **ЕТКС ОК 016-94 19205: - «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»**, при наличии основного общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл

1.3. В таблице представлены междисциплинарные связи, направленные на формирование компетентностей:

Предшествующие дисциплины и МДК	Сопутствующие дисциплины и МДК	Последующие дисциплины и МДК
ОП.01. Основы технического черчения	ОП.01. Основы технического черчения ОП.02. Основы материаловедения и технология общеслесарных работ ОП.03. Техническая механика с основами технических измерени	МДК.02.01. Технология слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования МДК.03.01. Теоретическая подготовка водителей автомобилей категории «С» ОП.04. Основы электротехники ОП.05. Безопасность жизнедеятельности

1.4. Требования к результатам освоения модуля.

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля 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 обслуживанию тракторов и агрегируемых с ним 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:

- устройство, принцип действия и технические характеристики основных марок тракторов и сельскохозяйственных машин;
- мощность обслуживаемого двигателя и предельную нагрузку прицепных приспособлений;
- правила комплектования машинно-тракторных агрегатов в растениеводстве и животноводстве;
- правила работы с прицепными приспособлениями и устройствами;
- методы и приемы выполнения агротехнических и агрохимических работ;
- пути и средства повышения плодородия почв;
- средства и виды технического обслуживания тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования;
- способы выявления и устранения дефектов тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования;
- правила погрузки, укладки, строповки и разгрузки различных грузов в тракторном прицепе;
- содержание и правила оформления первичной документации.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля: всего **1077** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки учащегося – **214** часа;
- самостоятельной работы учащегося – **107** часов;
- учебной практики – **324** часов;
- производственной практики – **432** часов

1.5. Использование объема времени, отведенного на вариативную часть циклов ОПОП:

В целях улучшения профессиональной подготовки по профессии «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства» предлагается ввести **МДК 01.02. «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования»**, часы вариативной части в содержание профессионального модуля с целью углубленного изучения дисциплин.

№ п/п	Дополнительные знания, умения	Номер и наименование темы	Количество часов	Обоснование включения в рабочую программу
МДК. 01.02. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования.				
2.	<p>В результате освоения темы студент должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разбираться в двигателях внутреннего сгорания современных тракторов <p>В результате освоения темы студент должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство, принцип действия и технические характеристики двигателя внутреннего сгорания современных тракторов 	<p>Тема 1.2. Двигатели внутреннего сгорания современных тракторов</p>	8 часов	При увеличении количества часов предлагается ввести в содержание учебного материала ознакомление с современными сельскохозяйственными тракторами. Увеличение учебных часов по данной теме дает возможность более детально изучить материал теоретически, а также отработать его на практических занятиях, в дальнейшем закрепить материал на учебной и производственной практиках.
3.	<p>В результате освоения темы студент должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разбираться в трансмиссии современных тракторов. <p>В результате освоения темы студент должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство, принцип действия и технические характеристики трансмиссии современных тракторов. 	<p>Тема 1.3. Трансмиссия современных тракторов.</p>	9 часов	При увеличении количества часов предлагается ввести в содержание учебного материала ознакомление с современными сельскохозяйственными тракторами. Увеличение учебных часов по данной теме дает возможность более детально изучить материал теоретически, а также отработать его на практических занятиях, в дальнейшем закрепить материал на учебной и производственной практиках.
4.	<p>В результате освоения темы студент должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разбирать и собирать ходовую часть тракторов. <p>В результате освоения темы студент должен знать:</p>	<p>Тема 1.4. Ходовая часть тракторов.</p>	4 часа	При увеличении количества часов предлагается ввести в содержание учебного материала ознакомление с современными сельскохозяйственными тракторами. Увеличение учебных часов по данной теме дает возможность более

	<p>- устройство, принцип действия ходовой части тракторов.</p>			<p>детально изучить материал теоретически, а также отработать его на практических занятиях, в дальнейшем закрепить материал на учебной и производственной практиках.</p>
5.	<p>В результате освоения темы студент должен уметь:</p> <p>- разбираться в механизмах управления тракторов.</p> <p>В результате освоения темы студент должен знать:</p> <p>- устройство, принцип действия механизмов управления тракторов.</p>	<p>Тема 1.5. Механизмы управления тракторов.</p>	6 часов	<p>При увеличении количества часов предлагается ввести в содержание учебного материала ознакомление с современными сельскохозяйственными машинами. Увеличение учебных часов по данной теме дает возможность более детально изучить материал теоретически, а также отработать его на практических занятиях, в дальнейшем закрепить материал на учебной и производственной практиках.</p>
6.	<p>В результате освоения темы студент должен уметь:</p> <p>- разбираться в рабочем оборудовании современных тракторов.</p> <p>В результате освоения темы студент должен знать:</p> <p>- устройство, принцип действия и технические характеристики рабочего оборудования современных тракторов.</p>	<p>Тема 1.6. Рабочее оборудование современных тракторов.</p>	2 часа	<p>При увеличении количества часов предлагается ввести в содержание учебного материала ознакомление с современными сельскохозяйственными тракторами, зерноуборочными машинами. Увеличение учебных часов по данной теме дает возможность более детально изучить материал теоретически, а также отработать его на практических занятиях, в дальнейшем закрепить материал на учебной и производственной практиках.</p>
7	<p>В результате освоения темы студент должен уметь:</p> <p>-разбираться в электрооборудовании современных тракторов</p> <p>В результате освоения темы студент должен знать:</p> <p>- устройство, принцип действия и технические характеристики электрооборудования современных тракторов</p>	<p>Тема1.8. Электрооборудование современных тракторов</p>	1 час	<p>При увеличении количества часов предлагается ввести в содержание учебного материала ознакомление с современными сельскохозяйственными машинами. Увеличение учебных часов по данной теме дает возможность более детально изучить материал теоретически, а также отработать его на практических занятиях, в дальнейшем закрепить материал на учебной и производственной практиках.</p>
8.	<p>В результате освоения темы студент должен уметь:</p> <p>- выполнять агротехнические и агрохимические работы современных почвообрабатывающих машин.</p> <p>В результате освоения темы</p>	<p>Тема 2.2. Обзор современных почвообрабатывающих машин.</p>	16 часов	<p>При увеличении количества часов предлагается ввести в содержание учебного материала ознакомление с современными сельскохозяйственными машинами. Увеличение учебных часов по данной теме дает возможность более детально изучить материал теоретически, а также отработать его на практических занятиях, в</p>

	<p>студент должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство, принцип действия и технические характеристики основных марок современных почвообрабатывающих машин. 			дальнейшем закрепить материал на учебной и производственной практиках.
9.	<p>В результате освоения темы студент должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять агротехнические и агрохимические работы современных посевных и посадочных машин. <p>В результате освоения темы студент должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство, принцип действия и технические характеристики основных марок современных посевных и посадочных машин. 	<p>Тема 2.4. Обзор современных посевных и посадочных машин.</p>	6 часов	<p>При увеличении количества часов предлагается ввести в содержание учебного материала ознакомление с современными зерноуборочными машинами.</p> <p>Увеличение учебных часов по данной теме дает возможность более детально изучить материал теоретически, а также отработать его на практических занятиях, в дальнейшем закрепить материал на учебной и производственной практиках.</p>
10.	<p>В результате освоения темы студент должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять агротехнические и агрохимические работы современных машин для уборки трав и силосных культур. <p>В результате освоения темы студент должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство, принцип действия и технические характеристики основных марок современных машин для уборки трав и силосных культур. 	<p>Тема 2.6. Обзор современных машин для уборки трав и силосных культур.</p>	12 часов	<p>При увеличении количества часов предлагается ввести в содержание учебного материала ознакомление с современными зерноуборочными машинами.</p> <p>Увеличение учебных часов по данной теме дает возможность более детально изучить материал теоретически, а также отработать его на практических занятиях, в дальнейшем закрепить материал на учебной и производственной практиках.</p>
11.	<p>В результате освоения темы студент должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять агротехнические и агрохимические работы современными машинами для возделывания и уборки картофеля. <p>В результате освоения темы студент должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство, принцип действия и технические характеристики основных 	<p>Тема 2.8. Обзор современных машин для возделывания и уборки картофеля.</p>	6 часов	<p>При увеличении количества часов предлагается ввести в содержание учебного материала ознакомление с современными сельскохозяйственными машинами и сельскохозяйственными комплексами.</p> <p>Увеличение учебных часов по данной теме дает возможность более детально изучить материал теоретически, а также отработать его на практических занятиях, в дальнейшем закрепить материал на учебной и производственной практиках.</p>

	марок современных машин для современных машин для возделывания и уборки картофеля.			
12	<p>В результате освоения темы студент должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять агротехнические и агрохимические работы современными машинами для химической защиты растений от вредителей и болезней; <p>В результате освоения темы студент должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство, принцип действия и технические характеристики основных марок современных машин для химической защиты растений от вредителей и болезней; 	<p>Тема 2.10. Обзор современных машин для химической защиты растений от вредителей и болезней.</p>	3 часа	<p>При увеличении количества часов предлагается ввести в содержание учебного материала ознакомление с современными сельскохозяйственными машинами. Увеличение учебных часов по данной теме дает возможность более детально изучить материал теоретически, а также отработать его на практических занятиях, в дальнейшем закрепить материал на учебной и производственной практиках.</p>
13	<p>В результате освоения темы студент должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять агротехнические и агрохимические работы современными зерноуборочными комбайнами мировых производителей; <p>В результате освоения темы студент должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство, принцип действия и технические характеристики основных марок современных зерноуборочных комбайнов мировых производителей; 	<p>Тема 2.13. Устройство современного зерноуборочного комбайна Вектор 410,425</p>	16 часов	<p>При увеличении количества часов предлагается ввести в содержание учебного материала ознакомление с современными зерноуборочными машинами. Увеличение учебных часов по данной теме дает возможность более детально изучить материал теоретически, а также отработать его на практических занятиях, в дальнейшем закрепить материал на учебной и производственной практиках.</p>

14	<p>В результате освоения раздела студент должен иметь практический опыт: -под руководством специалиста более высокой квалификации выполнять работы по подготовке, установке на машинотракторные агрегаты навигационного оборудования.</p> <p>В результате освоения раздела студент должен уметь: -комплектовать машинно-тракторные агрегаты современным навигационным оборудованием для проведения агротехнических работ в сельском хозяйстве;</p> <p>- выполнять агротехнические и агрохимические работы машинно-тракторными агрегатами на базе тракторов современных марок, зерновыми и специальными комбайнами, укомплектованными навигационным оборудованием.</p> <p>В результате освоения раздела студент должен знать: - устройство, принцип действия и технические характеристики современных навигационных приборов; - правила комплектования машинно-тракторных агрегатов навигационным оборудованием.</p>	<p>Раздел 3. Изучение технологии точного земледелия</p>	16 часов	<p>При в ведении нового раздела, предлагается в вести в содержание учебного материала ознакомление с современным навигационным оборудованием. Это дает возможность изучить материал теоретически, а также отработать его на практических занятиях, в дальнейшем закрепить материал на учебной и производственной практиках.</p>
			105	

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения рабочей программы профессионального модуля является овладение студентом видом деятельности (ВД, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов в организациях сельского хозяйства, в том числе новыми моделями.
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.
ДПК 1.5	Управлять современными моделями тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин, осуществлять их техническое обслуживание
ДПК1.6	Выполнять агротехнические работы машинотракторными агрегатами на базе тракторов современных марок, зерновыми и специальными комбайнами, укомплектованными навигационным оборудованием.
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 и экологической безопасности.
ОК 8.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента		Внеаудиторная самостоятельная работа студента	Учебная, часов	Производственная, часов, (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
МДК. 01.01. Технологии механизированных работ в сельском хозяйстве.							
ПК 1.2.	Раздел 1. Изучение основ агрономии.	360	12	3	6	108	180
ПК 1.1., ПК 1.2.	Раздел 2. Изучение организации и технологии механизированных работ в растениеводстве.		36	10	18		
МДК. 01.02. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования.							
ПК 1.3. ПК 1.4.	Раздел 1. Изучение устройства тракторов.	717	60	7	25	216	252
ПК 1.3. ПК 1.4.	Раздел 2. Изучение устройства сельскохозяйственных машин и оборудования.		90	10	50		
ПК 1.3. ПК 1.4.	Раздел 3. Изучение технологии точного земледелия		16	2	8		
	Производственная практика (по профилю профессии), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	432					432
Всего:		1077	214	32	107	324	432

* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ) 01 «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования»

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4	5
МДК. 01.01. Технологии механизированных работ в сельском хозяйстве.		72		
Раздел 1. Изучение основ агрономии.	В результате освоения раздела студент должен иметь практический опыт: выполнения агротехнических и агрохимических работ; В результате освоения раздела студент должен уметь: - выполнять агротехнические и агрохимические работы машинно-тракторными агрегатами на базе тракторов основных марок, зерновыми и специальными комбайнами В результате освоения раздела студент должен знать: - методы и приемы выполнения агротехнических и агрохимических работ;	18		
Тема 1.1. Виды плодородия почвы.	Содержание: 1. Естественное и искусственное плодородие почвы. 2. Потенциальное и эффективное плодородие почвы.	2	2	ПК 1.2
Лабораторные работы:		-		
Практические занятия:		-		
Тема 1.2. Методы повышения плодородия почвы.	Содержание: 1. Агротехнический и химический методы повышения плодородия почвы.	1	2	ПК 1.2
Лабораторные работы:		-		
Практические занятия:		-		
Тема 1.3. Сорные растения и меры борьбы с ними.	Содержание: 1. Понятия о сорных растениях. Классификация мер борьбы с сорняками.	1	2	ПК 1.2
Лабораторные работы:		-		
Практические занятия:		-		
Тема 1.4. Зерновые культуры.	Содержание: 1. Зерновые хлеба. Крупяные и зернобобовые культуры.	1	2	ПК 1.2
Лабораторные работы: Лабораторная работа № 1: Основные зерновые культуры.		1		
Практические занятия:		-		
Тема 1.5. Картофель и корнеплоды.	Содержание: 1. Картофель. Кормовые корнеплоды и другие полевые кормовые растения.	1	2	ПК 1.2
Лабораторные работы: Лабораторная работа № 2: Основные кормовые корнеплоды.		1		
Практические занятия:		-		
Тема 1.6. Кормовые травы и	Содержание:	1	2	ПК 1.2

естественные кормовые угодья.	1.	Кормовые сеяные травы. Сенокосы и пастбища.			
Лабораторные работы:			-		
Практические занятия:			-		
Тема 1.7. Овощные культуры.	Содержание:		2	2	ПК 1.2
	1.	Овощные культуры открытого грунта.			
2.	Овощные культуры защищенного грунта.				
Лабораторные работы:			1		
Лабораторная работа № 3: Основные овощные культуры.					
Практические занятия:			-		
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы по темам раздела:			6		
1. Написание реферата по теме: «Виды плодородия почвы»					
2. Написание доклада на тему: «Сорные растения и методы борьбы с ними»					
3. Подготовка презентационного материала по теме: «Основные зерновые овощные культуры»					
Домашние задания:					
1. Описать виды плодородия почвы.					
2. Описать методы повышения плодородия почвы.					
3. Изучить сорные растения и методы борьбы с ними.					
4. Описать группы сортов картофеля по скороспелости.					
5. Изучить основные кормовые корнеплоды.					
6. Изучить основные овощные культуры открытого грунта.					
7. Изучить основные овощные культуры защищенного грунта.					
Раздел 2. Изучение организации и технологии механизированных работ в растениеводстве.	В результате освоения раздела студент должен иметь практический опыт: выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве;		54		
	В результате освоения раздела студент должен 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;					
В результате освоения раздела студент должен знать:					
- правила комплектования машинно-тракторных агрегатов в растениеводстве и животноводстве;					
- правила работы с прицепными приспособлениями и устройствами;					
- методы и приемы выполнения агротехнических и агрохимических работ;					
- пути и средства повышения плодородия почв;					
Тема 2.1. Энергетические средства и типы машинно-тракторных агрегатов.	Содержание:		2	2	ПК 1.1. ПК 1.2.
	1.	Мобильные и энергетические средства для сельскохозяйственного производства. Транспортные и погрузочные средства.			
2.	Условия работы и классификация машинно-тракторных агрегатов. Требования, предъявляемые к машинно-тракторным агрегатам				
Лабораторные работы:			-		
Практические занятия:			-		

Тема 2.2. Комплектование машинно-тракторных агрегатов.	Содержание:		3	2	ПК 1.1. ПК 1.2.
	1.	Порядок комплектования агрегатов. Выбор тракторов и сельскохозяйственных машин.			
	2.	Расчет состава машинно-тракторного агрегата. Выбор сцепки и составление машинно-тракторного агрегата.			
	3.	Безопасность труда при комплектовании машинно-тракторных агрегатов.			
Лабораторные работы: Лабораторная работа № 1: Порядок комплектования агрегатов.			1		
Практические занятия:			-		
Тема 2.3. Способы движения машинно-тракторных агрегатов.	Содержание:		1	2	ПК 1.1. ПК 1.2.
	1.	Способы движения МТА и их выбор. Подготовка поля к выполнению работ.			
Лабораторные работы:			-		
Практические занятия:			-		
Тема 2.4. Показатели работы машинно-тракторных агрегатов.	Содержание:		2	2	ПК 1.1. ПК 1.2.
	1.	Производительность машинно-тракторных агрегатов.			
	2.	Расход топлива и смазочных материалов.			
Лабораторные работы:			-		
Практические занятия:			-		
Тема 2.5. Обработка почвы. Снегозадержание.	Содержание:		3	2	ПК 1.1. ПК 1.2.
	1.	Технология пахоты. Лушение.			
	2.	Безотвальная и предпосевная обработка почвы.			
	3.	Применение комбинированных агрегатов для обработки почвы. Снегозадержание.			
Лабораторные работы:			-		
Практические занятия:			-		
Тема 2.6. Организация и технология внесения удобрений.	Содержание:		3	2	ПК 1.1. ПК 1.2.
	1.	Виды удобрений и способы их внесения.			
	2.	Приготовление и внесение органических удобрений.			
	3.	Комплектование машинно-тракторных агрегатов для внесения минеральных и органических удобрений.			
Лабораторные работы: Лабораторная работа № 2: Комплектование машинно-тракторных агрегатов для внесения минеральных и органических удобрений.			1		
Практические занятия:			-		
Тема 2.7. Организация и технология заготовки кормов и силоса.	Содержание:		2	2	ПК 1.1. ПК 1.2.
	1.	Организация и технология заготовки кормов			
	2.	Организация и технология заготовки сенажа и силоса.			
Лабораторные работы: Лабораторная работа № 3: Комплектование машинно-тракторных агрегатов для заготовки кормов.			1		
Практические занятия:			-		
Тема 2.8. Организация и технология возделывания и уборки зерновых,	Содержание:		6	2	ПК 1.1. ПК 1.2.
	1.	Комплектование машинно-тракторных агрегатов для возделывания и уборки зерновых,			

зернобобовых и крупяных культур.		зернобобовых и крупяных культур.			
	2.	Способы движения посевных агрегатов и организация технологического обслуживания.			
	3.	Организация проведения посевных работ. Контроль качества работ.			
	4.	Уход за посевами			
	5.	Способы и технологии уборки зерновых и зернобобовых культур.			
	6.	Технология уборки незерновой части урожая.			
Лабораторные работы: Лабораторная работа № 4: Агротехнические требования к посеву зерновых культур. Подготовка семян. Лабораторная работа № 5: Агротехнические требования к уборке зерновых и зернобобовых культур. Лабораторная работа № 6: Способы и технологии уборки зерновых и зернобобовых культур.			3		
Практические занятия:			-		
Тема 2.9. Организация и технология возделывания и уборки картофеля.	Содержание:		4	2	ПК 1.1. ПК 1.2.
	1.	Способы посадки картофеля. Подготовка машин к посадке картофеля.			
	2.	Уход за посадками картофеля.			
	3.	Уборка картофеля.			
	4.	Организация уборочных работ и подготовка картофелеуборочных агрегатов.			
Лабораторные работы: Лабораторная работа № 7: Оценка качества выполнения работ по возделыванию и уборке картофеля. Лабораторная работа № 8: Оценка качества выполнения работ по возделыванию и уборке картофеля. Лабораторная работа № 9: Комплектование машинно-тракторных агрегатов для возделывания картофеля. Лабораторная работа № 10: Комплектование машинно-тракторных агрегатов для уборки картофеля.			4		
Практические занятия:			-		
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы по темам раздела: 1. Составление обобщающей таблицы по теме: «Определение и классификация машинно-тракторных агрегатов» 2. Разработка инструкционно-технологической карты по теме: «Расчет состава машинно-тракторного агрегата для посева зерновых культур» 3. Написание реферата по теме: «Технологии безотвальной и предпосевной обработки почвы» 4. Разработка инструкционно-технологических карт по темам: «Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для внесения минеральных и органических удобрений», «Расчет состава машинно-тракторного агрегата для посадки картофеля» Изучение способов и технологии ухода за посадками картофеля», «Расчет состава машинно-тракторного агрегата для уборки картофеля» 5. Написание докладов по темам: «Способы и технологии уборки зерновых и зернобобовых культур», «Способы и технологию уборки незерновой части урожая», «Порядок организации уборочных работ и подготовка картофелеуборочных агрегатов», «Правила применения комбинированных агрегатов для обработки почвы», «Схемы движения машинно-тракторных агрегатов», «Расчет производительности машинно-тракторного агрегата для посева зерновых культур».			18		
Домашние задания: 1. Изучить определение и классификацию машинно-тракторных агрегатов. 2. Составить расчет состава машинно-тракторного агрегата для посева зерновых культур. 3. Составить расчет производительности машинно-тракторного агрегата для посева зерновых культур. 4. Изучить правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для посева зерновых культур. 5. Изучить порядок подготовки к работе машин для заготовки кормов.					

<p>6. Изучить правила оценки качества выполнения работ по возделыванию картофеля. 7. Изучить агротехнические требования к защите растений.</p>			
<p>Учебная практика: МДК 01.01. Технологии механизированных работ в сельском хозяйстве. Тема 1.1. Правила техники безопасности при подготовке машинно-тракторных агрегатов к работе. Тема 1.2. Расчет состава машинно-тракторных агрегатов. Тема 1.3. Способы движения машинно-тракторных агрегатов и их выбор. Тема 1.4. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для вспашки. Тема 1.5. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для безотвальной обработки почвы. Тема 1.6. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для предпосевной обработки почвы. Тема 1.7. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для посева зерновых культур. Тема 1.8. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для внесения органических удобрений. Тема 1.9. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для внесения минеральных удобрений. Тема 1.10. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для заготовки грубых кормов. Тема 1.11. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для заготовки сочных кормов. Тема 1.12. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для заготовки сена Тема 1.13. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для заготовки сенажа и силоса. Тема 1.14. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для посадки картофеля. Тема 1.15. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для ухода за посадками картофеля. Тема 1.16. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для уборки картофеля. Тема 1.17. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для уборки зерновых, зернобобовых и крупяных культур.</p>	108		
<p>Производственная практика: МДК 01.01. Технологии механизированных работ в сельском хозяйстве. Тема 1.1. Инструктаж по правилам безопасности труда и противопожарным мероприятиям при комплектовании машинно-тракторных агрегатов. Тема 1.2. Подготовка поля к выполнению работ. Тема 1.3. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для вспашки. Плуг, OPaLL-AGRJ Тема 1.4. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для вспашки. Тема 1.5. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для безотвальной обработки почвы АКМ. Тема 1.6. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для безотвальной обработки почвы. Тема 1.7. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для предпосевной обработки почвы Борона зубовая «Зигзаг» Тема 1.8. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для предпосевной обработки почвы Агрегат БОРС-9 Тема 1.9. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для посева зерновых культур Посевной комплекс «Кузбасс» Тема 1.10. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для посева зерновых культур Агрегат посевной «Берегиня АП-402». Тема 1.11. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для внесения органических удобрений. Тема 1.12. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для внесения органических удобрений. Тема 1.13. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для внесения минеральных удобрений. Тема 1.14. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для внесения минеральных удобрений. Тема 1.15. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для заготовки грубых кормов Косилка KSU-1 Тема 1.16. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для заготовки грубых кормов CLAAS ROLLANT620 Тема 1.17. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для заготовки сочных кормов Комплекс кормоуборочный KBK 800 «ПалессеFS80»</p>	180		

<p>Тема 1.18. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для заготовки сочных кормов «Волгарь» прицепной</p> <p>Тема 1.19. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для заготовки сенажа и силоса Упаковщик силосно-сенажной массы R6F\Richiger</p> <p>Тема 1.20. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для заготовки сенажа и силоса.</p> <p>Тема 1.21. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для посадки картофеля Картофелесажалка СКР.01.000.</p> <p>Тема 1.22. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для посадки картофеля Картофелесажалка навесная 4х-рядная КСМ-4Н</p> <p>Тема 1.23. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для ухода за посадками картофеля.</p> <p>Тема 1.24. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для ухода за посадками картофеля.</p> <p>Тема 1.25. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для уборки картофеля Копатель картофеля КТН-2В</p> <p>Тема 1.26. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для уборки картофеля.</p> <p>Тема 1.27. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для уборки зерновых, зернобобовых и крупяных культур. «Вектор 410»</p> <p>Тема 1.28. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для уборки зерновых, зернобобовых и крупяных культур. «Вектор 410»</p> <p>Тема 1.29. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для возделывания овощей.</p> <p>Тема 1.30. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для уборки овощей.</p>			
<p>Всего по МДК. 01.01. Технологии механизированных работ в сельском хозяйстве.</p>	<p>360</p>		
<p>МДК. 01.02.Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования.</p>	<p>717</p>		
<p>Раздел 1. Изучение устройства тракторов.</p>	<p>В результате освоения раздела студент должен иметь практический опыт: эксплуатации и технического обслуживания сельскохозяйственных тракторов.</p> <p>В результате освоения раздела студент должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 агрегируемых с ним сельскохозяйственных машин с применением современных средств технического обслуживания; - выполнять работы по подготовке, установке на хранение и снятию с хранения сельскохозяйственной техники; - оформлять первичную документацию; <p>В результате освоения раздела студент должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство, принцип действия и технические характеристики основных марок тракторов и сельскохозяйственных машин; - мощность обслуживаемого двигателя и предельную нагрузку прицепных приспособлений; - правила работы с прицепными приспособлениями и устройствами; - средства и виды технического обслуживания тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования; - способы выявления и устранения дефектов тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования; - правила погрузки, укладки, строповки и разгрузки различных грузов в тракторном прицепе; - содержание и правила оформления первичной документации. 	<p>85</p>	

Тема 1.1. Общие сведения о тракторах.	Содержание:		1	2	ПК 1.3. ПК 1.4.
	1.	Тракторы, применяемые в сельском хозяйстве. Требования, предъявляемые к ним.			
Лабораторные работы:			-		
Практические занятия:			-		
Тема 1.2. Двигатели внутреннего сгорания современных тракторов	Содержание:		16	2	ПК 1.3. ПК 1.4. ДПК 1.5
	1.	Классификация и общее устройство тракторных двигателей			
	2.	Кривошипно-шатунный механизм МТЗ1221 Агромаш90ТГ. Работоспособность КШМ			
	3.	Газораспределительный механизм МТЗ1221 Агромаш90ТГ. ТО ГРМ.			
	4.	Системы охлаждения дизельных двигателей. МТЗ1221 Агромаш90ТГ. ТО системы смазки.			
	5.	Система смазки дизельного двигателя. МТЗ1221 Агромаш90ТГ. ТО системы смазки.			
	6.	Система питания дизельного двигателя МТЗ1221. Агромаш90ТГ. ТО системы питания.			
	7.	Системы пуска дизельных двигателей МТЗ1221 Агромаш90ТГ. ТО системы пуска.			
	8.	Особенности конструкции двигателя трактора МТЗ1221			
Лабораторные работы:			-		
Практические занятия:			1		
Практическое занятие № 1: Техническое обслуживание механизмов и систем дизельных двигателей.					
Тема 1.3. Трансмиссия современных тракторов.	Содержание:		18	2	ПК 1.3. ПК 1.4. ДПК 1.5
	1.	Назначение и классификация трансмиссий. Основные узлы и агрегаты трансмиссий современных тракторов.			
	2.	Сцепление трактора МТЗ1221. Устройство, принцип действия.			
	3.	Сцепление трактора Агромаш90ТГ. ТО сцепления тракторов.			
	4.	КПП МТЗ1221. Устройство, принцип действия.			
	5.	КПП трактора Агромаш90ТГ. Устройство, принцип действия ТО КПП.			
	6.	Задний мост МТЗ1221. Устройство, принцип действия.			
	7.	Задний мост Агромаш90ТГ. Устройство, принцип действия, ТО заднего моста тракторов.			
	8.	Передний мост МТЗ1221. Устройство, принцип действия.			
	9.	Особенности конструкции трансмиссии трактора МТЗ1221			
Лабораторные работы:			1		
Лабораторная работа № 1: Неисправности механизмов трансмиссии.					
Практические занятия:			1		
Практическое занятие № 2: Техническое обслуживание механизмов трансмиссий тракторов.					
Тема 1.4. Ходовая часть тракторов.	Содержание:		4	2	ПК 1.3. ПК 1.4. ДПК 1.5
	1.	Назначение, устройство и классификация ходовых частей. Проходимость тракторов.			
	2.	Ходовая часть трактора МТЗ1221.			
	3.	Ходовая часть трактора Агромаш90ТГ. ТО ходовой части тракторов.			

Лабораторные работы: Лабораторная работа № 2: Неисправности ходовой части тракторов.		1		
Практические занятия: Практическое занятие № 3: Техническое обслуживание ходовой части тракторов.		1		
Тема 1.5. Механизмы управления тракторов.	Содержание:	6	2	ПК 1.3. ПК 1.4. ДПК 1.5
	1. Рулевое управление колесных тракторов МТЗ1221. Назначение и устройство.			
	2. Механизмы управления гусеничных тракторов Агромаш90ТГ. Назначение и устройство.			
	3. ТО рулевого управления и механизмов управления.			
Лабораторные работы: Лабораторная работа № 3: Неисправности механизмов управления тракторов.		1		
Практические занятия: Практическое занятие № 4: Техническое обслуживание механизмов управления тракторов.		1		
Тема 1.6. Рабочее оборудование современных тракторов.	Содержание:	2	2	ПК 1.3. ПК 1.4. ДПК 1.5
	1. Рабочее оборудование тракторов. Назначение и общее устройство. Автосцепка, прицепное устройство			
	2. Вал отбора мощности тракторов МТЗ1221, Агромаш90ТГ			
Лабораторные работы:		-		
Практические занятия:		-		
Тема 1.7. Вспомогательное оборудование тракторов.	Содержание:	2	2	ПК 1.3. ПК 1.4.
	1. Вспомогательное оборудование тракторов МТЗ1221, Агромаш90ТГ. Назначение и устройство.			
Лабораторные работы:		-		
Практические занятия:		-		
Тема 1.8. Электрооборудование современных тракторов	Содержание:	1	2	ПК 1.3. ПК 1.4. ДПК 1.5
	1. Электрооборудование тракторов МТЗ1221, Агромаш90ТГ. Назначение и устройство.			
Тема 1.9. Электрооборудование тракторов	2. Магнето: устройство, принцип работы.	3		
	3. Аккумуляторные батареи, свечи.			
	4. Стартеры, генераторы, приборы освещения и сигнализации. ТО электрооборудования.			
Лабораторные работы:		-		
Практические занятия:		-		
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы по темам раздела: 1. Составление кроссворда по теме: «Механизмы и системы дизельного двигателя» 2. Составление схемы трансмиссии колесного трактора. 3. Написание реферата по теме: «Устройство и принцип действия сцепления трактора Агромаш90ТГ, МТЗ1221» 4. Написание реферата по теме: «Устройство и принцип действия КПП трактора Агромаш90ТГ, МТЗ1221» 5. Написание реферата по теме: «Устройство и принцип действия заднего моста трактора Агромаш90ТГ, МТЗ1221 » 6. Написание реферата по теме: «Устройство и принцип действия ходовой части трактора Агромаш90ТГ, МТЗ1221» 7. Составление схемы ходовой части гусеничного трактора. 8. Написание реферата по теме: «Устройство и принцип действия рулевого управления трактора МТЗ1221.»		25		

9. Написание реферата по теме: «Устройство и работа механизмов управления гусеничных тракторов Агромаш90ТГ»					
10. Подготовка презентационного материала по теме: «Модельный ряд сельскохозяйственных тракторов Волгоградского тракторного завода», «Модельный ряд сельскохозяйственных тракторов семейства «Белорус»					
11. Написание докладов по теме: «Механизмы управления гусеничных тракторов», «ТО дизельного двигателя», «ТО трансмиссии, ходовой части, рулевого управления и механизмов управления тракторов», «ТО электрооборудования»					
Домашние задания: 1. Изучить механизмы дизельного двигателя. 2. Изучить системы дизельного двигателя. 3. Составить схему трансмиссии колесного трактора. 4. Составить схему ходовой части гусеничного трактора. 5. Изучить работу рулевого управления колесного трактора. 6. Изучить схему электрооборудования колесного трактора. 7. Изучить правила безопасности труда при работе на тракторах. 8. Изучить правила безопасности труда при выполнении работ по техническому обслуживанию тракторов.		-			
Раздел 2. Изучение устройства сельскохозяйственных машин и оборудования.	В результате освоения раздела студент должен иметь практический опыт: эксплуатации и технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования. В результате освоения раздела студент должен уметь: - выполнять технологические операции по регулировке машин и механизмов; - выполнять работы средней сложности по периодическому техническому обслуживанию тракторов и агрегируемых с ним 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; В результате освоения раздела студент должен знать: - правила работы с прицепными приспособлениями и устройствами; - средства и виды технического обслуживания тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования; - способы выявления и устранения дефектов тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования;	164			
	Содержание:				
Тема 2.1. Машины для основной и предпосевной обработки почвы.	1.	Основные типы почвообрабатывающих машин. Агротехнические требования, предъявляемые к почвообрабатывающим машинам.	2	2	ПК 1.3. ПК 1.4.
	2.	Безопасность труда при эксплуатации почвообрабатывающих машин.			
Лабораторные работы:		-			
Практические занятия:		1			
Практическое занятие № 5: Эксплуатация и техническое обслуживание почвообрабатывающих машин.					
Содержание:					
1.	Классификация плугов. Плуг ПСК-4. Устройство, принцип работы.				

Тема 2.2. Обзор современных почвообрабатывающих машин.	2.	Плуг, OPaLL-AGRJ. Устройство, принцип работы.	16	2	ПК 1.3. ПК 1.4. ДПК 1.5
	3.	Луцильник дисковый гидрофицированный ЛДГ-10А. Устройство, принцип работы.			
	4.	Борона зубовая «Зигзаг», «Maschio Gaspardo», Устройство, принцип работы.			
	5.	Дискатор БДМ-У-26Х2Н Устройство, принцип работы.			
	6.	Ролико-звездчатый культиватор SKRK для картофеля. Устройство, принцип работы.			
	7.	Агрегат БОРС-9 Устройство, принцип работы.			
	8.	Агрегаты комбинированные многоцелевые АКМ.			
	9.	Агрегаты комбинированные РВК-3,6., АКМ			
	10.	Агрегаты комбинированные почвообрабатывающие «ЛИДЕР». ТО почвообрабатывающих машин.			
Лабораторные работы:					
Практические занятия:			-		
Тема 2.3. Машины для посева зерновых, зернобобовых и крупяных культур. Рассадопосадочные машины.	Содержание:		1	2	ПК 1.3. ПК 1.4.
	1.	Основные типы машин для посева зерновых, зернобобовых и крупяных культур и овощей. Агротехнические требования к машинам для посева зерновых, зернобобовых и крупяных культур и овощей.			
Лабораторные работы:					
Лабораторная работа № 4: Безопасность труда при эксплуатации посевных агрегатов и рассадопосадочных машин.			1		
Практические занятия:					
Практическое занятие №6: Эксплуатация и техническое обслуживание машин для посева зерновых, зернобобовых и овощных культур.			1		
Тема 2.4. Обзор современных посевных и посадочных машин.	Содержание:		6	2	ПК 1.3. ПК 1.4. ДПК 1.5
	1.	Сеялка «Быстрица» Устройство, принцип работы.			
	2.	Посевной комплекс «Кузбасс». Устройство, принцип работы.			
	3.	Сеялка СПП-4,2 Устройство, принцип работы.			
	1.	Сеялка пневматическая универсальная СПУ-4. Устройство, принцип работы.			
	2.	Агрегат посевной «Берегиня АП-402».			
	3.	Сеялка Great Plains NTA 1000.ТО посевных и посадочных машин.			
Лабораторные работы:			-		
Практические занятия:			-		
Тема 2.5. Машины для уборки трав и силосных культур.	Содержание:		1	2	ПК 1.3. ПК 1.4.
	1.	Основные типы машин для уборки трав и силосных культур. Агротехнические требования к механизированной уборке трав и силосных культур.			
Лабораторные работы:					
Лабораторная работа №5: Безопасность труда при эксплуатации машин для заготовки грубых и сочных кормов.			1		
Практические занятия:					
Практическое занятие № 7: Эксплуатация и техническое обслуживание машин для уборки трав и силосных культур.			1		
Тема 2.6. Обзор современных машин	Содержание:				

для уборки трав и силосных культур.	1.	Косилка дисковая полуприцепная КДП 310. Устройство, принцип работы.	20		ПК 1.3 ПК 1.4.
	2.	Косилка-двухбруска КДС 4/КДП 4. Устройство, принцип работы.			
	3.	Косилка KSU-1. Устройство, принцип работы.			
	4.	Грабли-ворошилки роторные ГВР-420			
	5.	Грабли колёсные ГК-630. Устройство, принцип работы.			
	6.	Грабли роторные ГР-700П. Устройство, принцип работы.			
	7.	Пресс-подборщики рулонные CLAAS ROLLANT620/ Устройство, принцип работы.			
	8.	Пресс-подборщики рулонные R12\155 Устройство, принцип работы.			
	9.	Пресс-подборщик тюковый TUKAN 1600			
	10.	Комплекс кормоуборочный КВК 800 «ПалессеFS80»			
	11.	Кормоуборочный комбайн «Дон-750».			
	12.	Кормоуборочный комбайн «Волгарь» прицепной.			
	13.	Упаковщик силосно-сенажной массы R6F\Richiger			
	14.	Обмотчик рулонов ОР-1. ТО машин для уборки трав и силосных культур.			
Лабораторные работы:					
Практические занятия:			-		
Тема 2.7. Машины для возделывания и уборки картофеля.	Содержание:		1	2	ПК 1.3. ПК 1.4.
	1.	Основные типы машин для возделывания и уборки картофеля. Агротехнические требования к машинам для возделывания и уборки картофеля.			
Лабораторные работы:			1		
Лабораторная работа № 6: Безопасность труда при эксплуатации машин для возделывания и уборки картофеля.			1		
Практические занятия:			1		
Практическое занятие № 8: Эксплуатация и техническое обслуживание для возделывания и уборки картофеля.			1		
Тема 2.8. Обзор современных машин для возделывания и уборки картофеля.	Содержание:		7	2	ПК 1.3. ПК 1.4. ДПК 1.5
	1.	Картофелесажалка. СК-4			
	2.	Картофелесажалка навесная 4х-рядная КСМ-4Н.			
	3.	Картофелесажалка полунавесная 4-х рядная СКМ 3000.			
	4.	Картофелеуборочный комбайн ПКК 2-02.			
	5.	Картофелеуборочный комбайн КПК-3			
	6.	Картофелеуборочный комбайн Grimme.			
7.	Копатель картофеля КТН-2В. ТО машин для возделывания и уборки картофеля.				
Лабораторные работы:			-		
Практические занятия:			-		
Тема 2.9. Машины для химической защиты растений от вредителей и болезней.	Содержание:		1	2	ПК 1.3. ПК 1.4.
	1.	Основные типы машин для химической защиты растений от вредителей и болезней.			
Лабораторные работы:			1		
Лабораторная работа №7: Безопасность труда при эксплуатации машин для химической защиты растений.			1		

Практические занятия:		-		
Тема 2.10. Обзор современных машин для химической защиты растений от вредителей и болезней.	Содержание:	3	2	ПК 1.3. ПК 1.4. ДПК 1.5
	1. Опрыскиватель самоходный БЛ-3000			
	2. Прицепной опрыскиватель АТАМАС.			
3. Самоходный штанговый опрыскиватель-разбрасыватель «Туман-2». ТО машин для химической защиты растений от вредителей и болезней.				
Лабораторные работы:		-		
Практические занятия:		-		
Тема 2.11. Машины для приготовления, погрузки и внесения удобрений.	Содержание:	1	2	ПК 1.3. ПК 1.4.
	1. Основные типы машин для приготовления, погрузки и внесения удобрений и агротехнические требования к ним. АИР20,РМГ4,РОУ6.			
Лабораторные работы:		-		
Практические занятия:		1		
Практическое занятие № 9: Эксплуатация и техническое обслуживание машин для внесения удобрений.				
Тема 2.12. Машины для уборки зерновых культур.	Содержание:	1	2	ПК 1.3. ПК 1.4.
	1. Машины для уборки зерновых культур. Технологическая схема зерноуборочного комбайна.			
Лабораторные работы:		-		
Практические занятия:		1		
Практическое занятие № 10: Эксплуатация и техническое обслуживание зерноуборочных комбайнов.				
Лабораторные работы:		-		
Практические занятия:		-		
Тема 2.13. Устройство современного зерноуборочного комбайна «Вектор 410», «425»	Содержание:	16	2	ПК 1.3. ПК 1.4. ДПК 1.5
	1. Жатка и подборщик. Устройство, принцип работы.			
	2. Молотилка.			
	3. Домолачивающее устройство. Бункер и выгрузное устройство.			
	4. Моторная установка.			
	5. Силовая передача.			
	6. Гидравлическая система комбайна.			
	7. Ходовая часть с объёмным гидроприводом			
	8. Система электрооборудования			
	9. Площадка управления комбайном и кабина. ТО зерноуборочного комбайна «Вектор 410»			
10. Конструктивные особенности «Вектор 425»				
Лабораторные работы:		-		
Практические занятия:		-		
Тема 2.14. Машины и оборудование	Содержание:	1	2	ПК 1.3.

для механизации животноводческих ферм.	1.	Механизация на животноводческих фермах. Оборудование животноводческих ферм.			ПК 1.4.
Лабораторные работы:			-		
Практические занятия:			-		
Тема 2.15. Обзор машин и оборудования для механизации животноводческих ферм.	Содержание:		3	2	ПК 1.3. ПК 1.4.
	1.	Кормораздатчик КРФ-10			
	2.	Самоходный кормосмеситель Strautmann verti-Mix 1450 SF			
	3.	Измельчитель-смеситель раздатчик кормов ИСРВ-12.ТО машин и оборудования для механизации животноводческих ферм.			
Лабораторные работы:			-		
Практические занятия:			-		
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы по темам раздела:			50		
1. Написание доклада по теме: «Основные типы почвообрабатывающих машин и агротехнические требования, предъявляемые к ним»					
2. Подготовка презентационного материала по теме: «Современные почвообрабатывающие машины».					
3. Написание доклада по теме: «Основные типы машин для посева зерновых, зернобобовых и крупяных культур и овощей и агротехнические требования, предъявляемые к ним»					
4. Написание доклада по теме: «Современные машины для основной и предпосевной обработки почвы».					
5. Подготовка презентационного материала по теме: «Современные посевные и посадочные машины»					
6. Разработка инструкционно-технологической карты по теме: «Регулировки машин для заготовки сочных кормов»					
7. Подготовка презентационного материала по теме: «Современные машины для уборки трав и силосных культур»					
8. Написание доклада по теме: «Основные типы машин для возделывания и уборки картофеля и агротехнические требования, предъявляемые к ним»					
9. Подготовка презентационного материала по теме: «Современные машины для возделывания и уборки картофеля»					
10. Изучение требований безопасности труда при эксплуатации машин для химической защиты растений.					
11. Изучение требований безопасности при проведении погрузочно-разгрузочных работ.					
12. Разработка инструкционно-технологической карты по теме: «Регулировки зерноуборочного комбайна для прямого комбайнирования»					
13. Подготовка презентационного материала по теме: «Сравнительный анализ комбайнов с различным типом молотильно-сепарирующих устройств (МСУ) при раздельной уборке зерновых»					
14. Подготовка презентационного материала по теме: «Зерноуборочные комбайны Российских производителей»					
Домашние задания:					
1. Изучить регулировки машин для заготовки сочных кормов.					
2. Изучить регулировки зерноуборочного комбайна для прямого комбайнирования.					
3. Изучить правила техники безопасности при работе на сельскохозяйственных машинах.					
4. Изучить правила техники безопасности при работе на зерноуборочных комбайнах.					
5. Изучить правила безопасности труда в животноводстве.					
6. Изучить правила погрузки, размещения и разгрузки грузов.					
Раздел 3. Изучение технологии точного земледелия	В результате освоения раздела студент должен иметь практический опыт: -под руководством специалиста более высокой квалификации выполнять работы по подготовке, установке на машинотракторные агрегаты навигационного оборудования. В результате освоения раздела студент должен уметь:		16		

	<p>-комплектовать машинно-тракторные агрегаты современным навигационным оборудованием для проведения агротехнических работ в сельском хозяйстве;</p> <p>- выполнять агротехнические и агрохимические работы машинно-тракторными агрегатами на базе тракторов современных марок, зерновыми и специальными комбайнами, укомплектованными навигационным оборудованием.</p> <p>В результате освоения раздела студент должен знать:</p> <p>- устройство, принцип действия и технические характеристики современных навигационных приборов;</p> <p>- правила комплектования машинно-тракторных агрегатов навигационным оборудованием.</p>				
Тема 3.1. Основы прецизионного земледелия	Содержание:	4	2	ПК 1.3. ПК 1.4. ДПК 1.6	
	1				Применение космических навигационных систем и аналитической электроники в тракторах и машинах
	2				Виды навигационных систем и аналитической электроники в тракторах и машинах в агросекторе.
	3				Применение на тракторах и комбайнах приемника сигналов системы глобального позиционирования GPS (GlobalPositioningSystem), контроллера и курсоуказателя экрана.
	4				Применение систем управления — автопилот.
Тема 3.2. Точное земледелие и интенсификация сельского хозяйства.	Содержание:	8	2	ПК 1.3. ПК 1.4. ДПК 1.6	
	1				Электронные карты полей и программное обеспечение для работы с ними. Высокоточное агрохимическое обследование
	2				Системы навигации для сельскохозяйственной техники разных уровней точности.
	3				Мониторинг техники (слежение за местоположением, уровнем топлива и другими параметрами).
	4				Метеорологические показания. Системы картирования урожайности.
	5				Системы дифференцированного внесения удобрений
6	Обмер полей, электронные карты полей в сельском хозяйстве.				
Лабораторные работы: Лабораторная работа №8: Изучение навигационных систем и оборудования		1			
Практические занятия: Практические занятия № 11: Выполнение операции по составлению электронных карт.		1			
Тема 3.3. Системы параллельного вождения	Содержание:	4	2	ПК 1.3. ПК 1.4. ДПК 1.6	
	1				Принцип работы курсоуказателя, электронного маркера
	2				Назначение, устройство и принцип работы гидравлического или подруливающего устройства.
3	Определения координат, в том числе, и спутники ГЛОНАСС				
Лабораторные работы:					
Практические занятия:					

<p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы по темам раздела: систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); - оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите; - подготовка реферата (компьютерной презентации) по теме: «Виды и применение навигационного оборудования». - индивидуальное проектное задание по теме: «Агронавигатор» - внеаудиторная самостоятельная работа по теме: «Параллельное вождение».</p>	8		
<p>Домашние задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные направления ресурсо- энергосбережения в технологических процессах; 2. Морфологические и биологические особенности культур; 3. Технология «Точного земледелия» при возделывания культур; 4. Технологические комплексы для новых технологий, особенности использования при возделывании культур; 5. Морфологические и биологические особенности культур; 6. Точное земледелие при возделывания яровой пшеницы; 7. Точное земледелие при возделывания фуражных культур; 8. Значимость зернобобовых культур в современном сельхозпроизводстве; 9. Биологические особенности зернобобовых культур – как факторы, определяющие выбор агротехники. 			
<p>Учебная практика: МДК 01.02. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования. Тема 2.1. Правила техники безопасности при проведении технического обслуживания тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования Тема 2.2. Оформление путевых листов и товарно-транспортных накладных Тема 2.3. Выполнение работ по погрузке, размещению, строповке и разгрузке различного вида грузов – Тема 2.4. Выполнение работ по перевозке на тракторных прицепах различного вида грузов – Тема 2.5. Техническое обслуживание механизмов и систем дизельных двигателей Тема 2.6. Неисправности кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов дизельного двигателя и способы их устранения Тема 2.7. Неисправности агрегатов систем охлаждения и смазки дизельного двигателя и способы их устранения – Тема 2.8. Неисправности агрегатов системы питания дизельного двигателя и способы их устранения – Тема 2.9. Неисправности агрегатов системы пуска дизельного двигателя и способы их устранения – Тема 2.10. Техническое обслуживание трансмиссии тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин Тема 2.11. Техническое обслуживание ходовой части тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин Тема 2.12. Техническое обслуживание механизмов управления тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин Тема 2.13. Правила техники безопасности во время эксплуатации и технического обслуживания сельскохозяйственных машин Тема 2.14. Выполнение работ по снятию с хранения сельскохозяйственной техники - Тема 2.15. Эксплуатация и техническое обслуживание машин для обработки почвы Тема 2.16. Эксплуатация и техническое обслуживание машин для обработки почвы Тема 2.17. Эксплуатация и техническое обслуживание машин для обработки почвы Тема 2.18. Эксплуатация и техническое обслуживание посевных и посадочных машин Тема 2.19. Эксплуатация и техническое обслуживание посевных и посадочных машин</p>	216		

<p>Тема 2.20. Эксплуатация и техническое обслуживание машин для уборки трав и силосных культур</p> <p>Тема 2.21. Эксплуатация и техническое обслуживание машин для посадки картофеля</p> <p>Тема 2.22. Эксплуатация и техническое обслуживание машин для уборки картофеля</p> <p>Тема 2.23. Эксплуатация и техническое обслуживание зерноуборочных комбайнов</p> <p>Тема 2.24. Эксплуатация и техническое обслуживание зерноуборочных комбайнов</p> <p>Тема 2.25. Эксплуатация и техническое обслуживание машин для химической защиты растений от вредителей и болезней</p> <p>Тема 2.26. Эксплуатация и техническое обслуживание машин для приготовления, погрузки и внесения удобрений</p> <p>Тема 2.27. Эксплуатация и техническое обслуживание машин и оборудования для механизации животноводческих ферм</p> <p>Тема 2.28. Выполнение работ по подготовке, установке на хранение сельскохозяйственной техники -</p> <p>Тема 2.29. Выполнение работ по подготовке, установке на хранение сельскохозяйственной техники</p> <p>Тема 2.30 Работа с программой Google Планета Земля</p> <p>Тема 2.31 Создание карты поля с обрисовкой контура поля и внутренних препятствий</p> <p>Тема 2.32 Подключение навигатора к ПК. Копирование подготовленных файлов карты поля в БНК «Агронавигатор»</p> <p>Тема 2.33 Работа в режиме «тренажер – симулятор».</p> <p>Тема 2.34 Подготовка к работе МТА укомплектованного навигационным оборудованием, для внесения удобрения</p> <p>Тема 2.35 Эксплуатация МТА укомплектованным навигационным оборудованием</p>			
<p>Производственная практика: МДК 01.02. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования.</p> <p>Тема 2.1. Инструктаж по правилам безопасности труда при эксплуатации тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Тема 2.2. Работа с программой Google Планета Земля</p> <p>Тема 2.3. Создание карты поля с обрисовкой контура поля и внутренних препятствий</p> <p>Тема 2.4. Подключение навигатора к ПК. Копирование подготовленных файлов карты поля в БНК «Агронавигатор»</p> <p>Тема 2.5. Эксплуатация и техническое обслуживание пахотных агрегатов. Плуг ПСК-4.</p> <p>Тема 2.6. Эксплуатация и техническое обслуживание пахотных агрегатов. Плуг, ОРaLL-AGRJ., укомплектованными системами параллельного вождения.</p> <p>Тема 2.7. Эксплуатация и техническое обслуживание для машин поверхностной обработки почвы. Борона зубовая «Зигзаг»</p> <p>Тема 2.8. Эксплуатация и техническое обслуживание машин для поверхностной обработки почвы «Maschjo Gaspardo», укомплектованными системами параллельного вождения.</p> <p>Тема 2.9. Эксплуатация и техническое обслуживание комбинированных почвообрабатывающих машин и агрегатов. Агрегаты комбинированные многоцелевые АКМ</p> <p>Тема 2.10. Эксплуатация и техническое обслуживание комбинированных почвообрабатывающих машин и агрегатов Агрегаты комбинированные РВК-3,6.</p> <p>Тема 2.11. Эксплуатация и техническое обслуживание машин для междурядной обработки почвы</p> <p>Тема 2.12. Эксплуатация и техническое обслуживание машин для посева зерновых, зернобобовых и крупяных культур Посевной комплекс «Кузбасс»</p> <p>Тема 2.13. Эксплуатация и техническое обслуживание рассадопосадочных машин –</p> <p>Тема 2.14. Эксплуатация и техническое обслуживание машин для посадки картофеля Картофелесажалка навесная 4х-рядная КСМ-4Н, СК-4.</p> <p>Тема 2.15. Эксплуатация и техническое обслуживание машин для приготовления, и погрузки удобрений</p>	252		

<p>Тема 2.16. Эксплуатация и техническое обслуживание машин для внесения органических удобрений, укомплектованных навигационным оборудованием .</p> <p>Тема 2.17. Эксплуатация и техническое обслуживание машин для внесения минеральных удобрений Прицепной опрыскиватель АТАМАС. – укомплектованных навигационным оборудованием</p> <p>Тема 2.18. Эксплуатация и техническое обслуживание машин для химической защиты растений от вредителей и болезней укомплектованных навигационным оборудованием .</p> <p>Тема 2.19. Эксплуатация и техническое обслуживание машин для скашивания трав Косилка дисковая полуприцепная КДП 310.–</p> <p>Тема 2.20. Эксплуатация и техническое обслуживание машин для ворошения и сгребания сена в валки Грабли-ворошилки роторные ГВР-420</p> <p>Тема 2.21. Эксплуатация и техническое обслуживание машин для подбора валков без прессования</p> <p>Тема 2.22. Эксплуатация и техническое обслуживание машин для подбора валков с прессованием Пресс-подборщики рулонные CLAAS ROLLANT620</p> <p>Тема 2.23. Эксплуатация и техническое обслуживание машин для уборки кормовых культур с измельчением Комплекс кормоуборочный КВК 800 «ПалессеFS80» –</p> <p>Тема 2.24. Эксплуатация и техническое обслуживание силосоуборочных комбайнов</p> <p>Тема 2.25. Эксплуатация и техническое обслуживание силосоуборочных комбайнов.</p> <p>Тема 2.26. Эксплуатация и техническое обслуживание кормоуборочных комбайнов Кормоуборочный комбайн «Дон-750». –</p> <p>Тема 2.27. Эксплуатация и техническое обслуживание кормоуборочных комбайнов Кормоуборочный комбайн «Волгарь» прицепной –</p> <p>Тема 2.28. Эксплуатация и техническое обслуживание машин для полива сельскохозяйственных культур укомплектованных навигационным оборудованием</p> <p>Тема 2.29. Эксплуатация и техническое обслуживание машин для уборки кукурузы на зерно</p> <p>Тема 2.30. Эксплуатация и техническое обслуживание машин для уборки картофеля Копатель картофеля КТН-2В</p> <p>Тема 2.31. Эксплуатация и техническое обслуживание машин для уборки картофеля Картофелеуборочный комбайн Grimme.</p> <p>Тема 2.32. Эксплуатация и техническое обслуживание машин для уборки овощей –</p> <p>Тема 2.33. Эксплуатация и техническое обслуживание машин для послеуборочной обработки зерна</p> <p>Тема 2.34. Эксплуатация и техническое обслуживание машин для послеуборочной обработки зерна</p> <p>Тема 2.35. Эксплуатация и техническое обслуживание машин для послеуборочной обработки картофеля</p> <p>Тема 2.36. Эксплуатация и техническое обслуживание машин для послеуборочной обработки овощей</p> <p>Тема 2.37. Эксплуатация и техническое обслуживание самоходных зерноуборочных комбайнов «Вектор 410» «Вектор 425»</p> <p>Тема 2.38. Эксплуатация и техническое обслуживание колесных тракторов МТЗ1221</p> <p>Тема 2.39. Эксплуатация и техническое обслуживание колесных тракторов. МТЗ1221,</p> <p>Тема 2.40. Эксплуатация и техническое обслуживание гусеничных тракторов Агромаш90ТГ</p> <p>Тема 2.41. Эксплуатация и техническое обслуживание машин и оборудования для механизации животноводческих ферм Измельчитель - смеситель раздатчик кормов ИСРВ-12. – и оборудования для механизации животноводческих ферм.</p>			
Всего по МДК. 01.02.Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования.	717		
Всего по модулю:	1077		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы модуля предполагает наличие материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательной организации. Материально-техническая база должна соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам.

Перечень лабораторий и мастерских и других помещений.

Лаборатории:

- Тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин;
- Оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм;
- Технологии производства продукции растениеводства;
- Технологии производства продукции животноводства.

Мастерские:

- Пункт технического обслуживания.

Тренажеры, тренажерные комплексы:

- тренажер для выработки навыков и совершенствования техники управления транспортным средством.
- тренажер-симулятор

Полигоны:

- учебно-производственное хозяйство;
- трактородром;

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;

Реализация ППКРС должна обеспечивать:

- выполнение студентами лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;
- освоение студентами профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательной организации или в организациях в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

Образовательная организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Технические средства обучения:

- АРМ преподавателя
- мультимедийное оборудование (экран, проектор, ноутбук);
- лицензионное программное обеспечение профессионального назначения;

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

Лаборатория: «Тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин»:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству студентов;
- комплект деталей, инструментов и приспособлений по дисциплине;
- комплект бланков технологической документации по дисциплине;
- комплект бланков первичной документации по специальности;
- комплект учебно-методической документации по дисциплине;
- наглядные пособия и учебные фильмы по дисциплине;
- тракторы МТЗ – 2121, ВТ-150;
- двигатели тракторные Д-243, А-41, Д-144, Д-120, СМД-18Н;
- пусковой двигатель ПД-10У.
- узлы, механизмы и агрегаты трансмиссии тракторов (однодисковое сцепление, двухдисковое сцепление);
- механизмы включения сцепления с механическим приводом, с пневматическим приводом;
- коробки передач с переключением при остановке, коробки передач с переключением на ходу.
- механизмы переключения с гидравлическим приводом, с пневматическим приводом;
- девятиступенчатая коробка передач, семиступенчатая коробка передач;
- механизм привода включения коробки передач с механическим и гидравлическим приводами, гидросистема коробки передач;
- раздаточные коробки, механизм включения, промежуточные соединения и карданные передачи тракторов;
- ведущие мосты и механизмы мостов тракторов: задний ведущий мост трактора, передний ведущий мост колесного трактора, раздаточная коробка включения ведущего моста, узлы и агрегаты ходовых частей тракторов;
- рулевое управление (мост управляемых колес). Рулевое управление с гидроусилителем. Дифференциал. Блокировка;
- рабочее оборудование трактора: навеска, гидрофицированный крюк, прицепное устройство. Механизм подъема и опускания рабочего оборудования, гидроцилиндр;
- вспомогательное оборудование тракторов: двухточечная система навески, трехточечная система навески, агрегатирование навесных, полунавесных и прицепных орудий;
- электрооборудование тракторов. Источники электроэнергии (аккумуляторные батареи, генераторы, магнето). Потребители электроэнергии (стартеры, реле-регуляторы). Приборы освещения, сигнализации и контрольно-измерительные приборы, фары, стоп-сигналы;
- плуги ПН-4-35, ПН-3-35, ПЛН-5-35;
- культиватор КПС-4Г;
- луцильник ЛДГ-5;
- сеялка зерновая СЗ-3,6;
- картофелесажалка СН-4Б4
- культиватор КОН-2,8;
- сеялка СУПН-6, культиватор КРН-4,2, комбайн КС-1,8 «Вихрь»,
- комплекты деталей и механизмов по изучаемым машинам.
- зерноуборочный комбайн «Енисей-1200НМ»;
- жатка ЖВН-6;

- наклонная камера;
- мотовило;
- ведущий мост, мост управляемых колес;
- бункер, копнитель;
- силовая установка комбайна;
- площадка с кабиной и органами управления;
- комплекты деталей и механизмов по изучаемым машинам.

Лаборатория: «Оборудование животноводческих комплексов и механизированных ферм»:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству студентов;
- комплект деталей, инструментов и приспособлений по дисциплине;
- комплект бланков технологической документации по дисциплине;
- комплект бланков первичной документации по специальности;
- комплект учебно-методической документации по дисциплине;
- наглядные пособия и учебные фильмы по дисциплине;
- вакуумный насос;
- молокопроводы;
- цепочно-скребковый транспортер;
- фекальный насос;
- элементы вентиляции;
- кормораздатчик;
- измельчитель кормов;
- комплекты деталей и механизмов по изучаемым машинам.

Лаборатория: «Технологии производства продукции растениеводства»:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству студентов;
- комплект деталей, инструментов и приспособлений по дисциплине;
- комплект бланков технологической документации по дисциплине;
- комплект бланков первичной документации по специальности;
- комплект учебно-методической документации по дисциплине;
- наглядные пособия и учебные фильмы по дисциплине;
- зерновые сеялки;
- картофелесажалки;
- картофелеуборочный комбайн;
- зерноуборочный комбайн;
- зерноочистительные машины;
- элементы зерносушилок.

Лаборатория: «Технологии производства продукции животноводства»:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству студентов;
- комплект деталей, инструментов и приспособлений по дисциплине;
- комплект бланков технологической документации по дисциплине;
- комплект бланков первичной документации по специальности;
- комплект учебно-методической документации по дисциплине;

- наглядные пособия и учебные фильмы по дисциплине;
- вакуумный насос;
- молокопроводы;
- цепочно-скребковый транспортер;
- фекальный насос;
- элементы вентиляции;
- кормораздатчик;
- измельчитель кормов.

Оборудование и рабочие места в мастерской «Пункт технического обслуживания»:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству студентов;
- комплект деталей, инструментов и приспособлений по дисциплине;
- комплект бланков технологической документации по дисциплине;
- комплект бланков первичной документации по специальности;
- комплект учебно-методической документации по дисциплине;
- наглядные пособия и учебные фильмы по дисциплине;
- ванна для слива масла из картера двигателя;
- ванна для слива масла из корпусов задних мостов;
- ванна моечная передвижная;
- подставка ростовая;
- стол монтажный;
- стол дефектовщика;
- диагностическое оборудование (компрессометр, индикаторы, сигнализаторы, механотестеры, моментоскоп, дымомер, денсиметр, нагрузочная вилка, ареометр);
- развал-схождение колес;
- ручной электро-пневмоинструмент;
- смазочный инструмент, смазочные материалы.

Полигоны:

1. Учебно-производственное хозяйство:

- тракторы колесные и гусеничные;
- сеялки для посева зерновых культур;
- плуги;
- зубовые бороны, дисковые бороны;
- луцильник;
- зерноуборочные комбайны;
- машины для послеуборочной обработки зерна;
- зерносушилка;
- зернопогрузчики

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- сеялки;
- тракторы;
- зернозагрузчики;
- картофелесажалки;
- картофелеуборочные машины;
- картофелезагрузчики;

- косилки;
- грабли;
- пресс-подборщики;
- стогометатели;
- силосоуборочные комбайны;
- опрыскиватели;
- протравители семян;
- зерноуборочный комбайн;
- зерноочистительные машины;
- зернопогрузчики;
- зерносушилки;
- машины и оборудование, установленные на животноводческих фермах и комплексах;
- комплект инструментов и приспособлений.

2. Трактородром:

- директрисса для вождения гусеничных тракторов;
- директрисса для вождения колесных тракторов;
- директрисса для вождения зерноуборочных комбайнов.

4.2. Информационное обеспечение обучения.

Реализация рабочей программы должна обеспечиваться доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей). Во время самостоятельной подготовки, студенты должны быть обеспечены доступом к сети Интернет. Образовательная организация должна предоставить студентам возможность оперативного обмена информацией с отечественными организациями, в том числе образовательными организациями, и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Каждый студент должен быть обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине общепрофессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданными за последние 5 лет. Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1 - 2 экземпляра на каждые 100 студентов. Каждому студенту должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований отечественных журналов.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- **Тараторкин В.М. Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ:** учеб.для студ.учреждений сред.проф.образования.- М.: Академия, 2018.-288
- **Нерсисян В.И. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин и механизмов:** учебник для студ.учреждений сред.проф.образования: в 2ч. Ч1.- 2-е изд., испр.- М.: Академия, 2018.288с.
- **Нерсисян В.И. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин и механизмов:** учебник для студ.учреждений сред.проф.образования: в 2ч. Ч2.- 2-е изд., испр.- М.: Академия, 2018.288с.

Дополнительные источники:

- **Третьяков Н.Н. и др. Основы агрономии.** Учебники для учреждений нач. проф. образования/ Н.Н Третьяков, Б.А. Ягодин, Е.Ю. Бабаева и др.; под ред. Третьяков Н.Н. - 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 464 с., ил.
- **Верещагин Н.И. и др. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве.** Учебники и учеб. пособия для нач. проф. образования/ Н.И. Верещагин, А.Г. Левшин, А.Н. Скороходов и др.; под общ. ред. Н.И. Верещагина. - 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. - 416 с., ил.
- **Курасов В.С. и др. Тракторы и автомобили, применяемые в сельском хозяйстве:** Учебное пособие для нач. проф. образования/В.С. Курасов, Е.И. Трубилин, А.И. Тлишев - Краснодар: Кубанский ГАУ, 2011. – 132 с.: ил.
- **Родичев В.А. Тракторы:** Учебник для нач. проф. образования / В. А. Родичев - 3-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2003. — 256 с. ил.
- **Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины.** Учебник для нач. проф. образования/ А.Н Устинов — М.: Издательский центр «Академия», 2008. — 364 с., ил.
- **Ожерельев В.Н. Сельскохозяйственные машины. Зерноуборочная техника.** Учебник для нач. проф. образования / В.Н. Ожерельев - Брянск: Кафедра информационных систем и технологий Брянской ГСХА, 2007. – 61 с.
- **Песков Ю.А. и др., Зерноуборочные комбайны.** Учебник для нач. проф. образования/ Ю.А. Песков, И.К. Мещеряков, Ю.Н. Ярмашев и др. - М.: Издательский центр «Академия», 2008. — 333 с., ил.
- **Пронищев Н.П. Справочник механизатора.** Учебник для нач. проф. образования/Н.П.Пронищев — М.: Издательский центр «Академия», 2008. — 272 с., ил.
- **Белоконь Я. Е. и др. Тракторы "Беларус" семейств МТЗ и ЮМЗ. Устройство, работа, техническое обслуживание, серия книг «Отечественные тракторы».** Руководство по устройству, техническому обслуживанию тракторов МТЗ и ЮМЗ / Я. Е. Белоконь, А. И. Окоча, Г. В. Шкаровский; Под ред. Я. Е. Белокопя – М.: Издательство «Ранек», 2011. – 247 с., ил.
- **Лурье А.Б. и др. Сельскохозяйственные машины:** Учебники и учеб. пособия для средних сельских проф.-техн. училищ/ А.Б. Лурье, Ф.Г. Гусинцев, Е.И. Давидсон; Под общ. ред. А.Б. Лурье. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 383 с., ил.
- **Комбайн зерноуборочный самоходный КЗС-812 "Полесье". Инструкция по эксплуатации.** – Гомель: ПО "Гомсельмаш" , 2010 – 48 с., ил.

- **Лев Е. М. и др. Дизельные двигатели А-01, А-А1М и А-41.. Устройство, эксплуатация, ремонт/** Е. М. Лев, Е. И. Клецков, В. А. Наговицын - М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 232 с. с ил
- **Трактор ВТ-150 и его модификации. Руководство по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту.** – Волгоград, Издательство ПИК «Типография завода Волгоградского тракторного завода», 2010 г. — 423 с: ил.
- **Трактор ЛТЗ-155 и его модификации. Руководство по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту.** – Липецк, Издательство ПИК «Типография завода ЛТЗ», 2006 г. — 384 с: ил.
- **Шаров М. А. и др. Трактор ДТ-75 (устройство и эксплуатация).** Учебники и учеб. пособия для подгот. с.-х кадров массовых профессий/ М. А. Шаров, А. А. Дивинский, Н. П. Харченко – 2-е изд., доп. и перераб. - М.: Издательский центр «Академия», 2009. - 256 с. с ил.
- **Яценко В. А. Трактор Т-4А.** Учеб. пособие для индивидуальной и бригадной подготовки рабочих на производстве/ В. А. Яценко - М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 240 с. с ил.
- **В.И.Нерсесян Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и с/х машин и механизмов.** Учебник. Москва Издательский центр Академия 2018 год
- **Андриевская Л. Д. и др. Дизель СМД – 22 и его модификации. Руководство по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту./** Л. Д. Андриевская, В. А. Бугара, Ю. М. Димент – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 151 с. ил.
- **Белоконь Я. Е. и др. Тракторы семейства ЛТЗ. Устройство, работа, техническое обслуживание, серия книг «Отечественные тракторы».** Руководство по устройству, техническому обслуживанию тракторов ЛТЗ./ Я. Е. Белоконь, А. И. Окоча, Г. В. Шкаровский; Под ред. Я. Е. Белокопя – М.: Издательство «Ранек», 2000. – 247 с., ил.
- **Бугара В. А. и др. Справочник по тракторам Т-150 и Т-150К:** Учебники и учеб. пособия для подгот. с.-х. кадров массовых профессий./ В. А. Бугара, Н. Н. Ватуля, Л.А Вайнштейн, И.А. Коваль, А.Д. Левитанус, Г.Е – 2-е изд., доп. и перераб. - М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 258 с. ил.
- **Шаров М. А. и др. ДТ-175 «Волгарь»: Техническое описание и инструкция по эксплуатации. Руководство по устройству, техническому обслуживанию и ремонту /** М. А. Шаров, А. А. Дивинский, Н. П. Харченко,— М.: Издательский центр «Академия», 2008.— 362 с., ил.

Интернет-ресурсы:

- **Krone [Электронный ресурс].** – Электрон. дан. – Germany: Heinrich, 2011. – Режим доступа: <http://landmaschinen.krone.de/русский>.
- **Claas [Электронный ресурс].** – Электрон. дан. – Germany: Harsewinkel, 2011. – Режим доступа: <http://www.claas.com>.
- **Ростсельмаш [Электронный ресурс].** – Электрон. дан. – Ростов-на-Дону, 2011. – Режим доступа: <http://www.rostselmash.com>.
- **Гомсельмаш [Электронный ресурс].** – Электрон. дан. – Беларусь: Гомель, 2011. – Режим доступа: <http://www.gomselmash.by>.
- **New Holland [Электронный ресурс].** – Электрон. дан. – Global Web Site, 2011. – Режим доступа: <http://www.newholland.com>.
- <http://rutracker.org/forum/viewtopic.php>
- <http://www.youtube.com/watch>
- <http://www.ya-fermer.ru/obshchie-svedeniya-o-traktorah-tipy-traktorov-ustroystvo-traktorov>
- <http://www.beloveg.ru/art/art08.htm>
- <http://www.agroinvestor.ru/technologies/article/15051-traktornye-navoroty/>

- <http://www.svrlog.ru/poleznaya-informatsiya-po-minitraktoram/ekspluatatsiya-remont-obsluzhivanie-selskoxozyajstvennoj-texniki.html>
- <http://uti.tpu.ru/edu/cdpo/agromachines.php>
- http://ohrana-bgd.ru/selhoz/selhoz1_14.html
- http://selhoz.ucoz.ru/publ/osnovnye_trebovaniya_k_traktoru/khranenie_selskokhozyajstvennoj_tekhniki/1-1-0-10
- <http://agrovk.ru/>
- <http://www.ekoniva-tehnika.com/technics>
- http://professional.ru/Soobschestva/selskoe_xozyajstvo/sh-tyehnika-proizvodstva-rossii/
- <http://holod-konsultant.ru/cgi-bin/yabb/YaBB.pl>
- <http://agri-tech.ru/catalog/>
- <http://fermer.org.ua/novosti/goselhozinspekciya-uporjadochila-proceduru-gosnadzora-za-soblyudeniem-trebovanii-yekspluatatsii-i-tehnicheskogo-sostojaniya-s-h-tehniki-12194.html>
- http://www.mcx.ru/documents/document/v7_show/26689.htm
- <http://belagrotorg.ru/stati/stati/102-stati-4/839-materialno-tehnicheskaya-baza-tehnicheskogo-obsluzhivaniya-selskokhozyajstvennoj-texniki>
- http://www.mtz1.ru/documents/art/book01/b01_4_1.htm
- <http://спец-tex.pdf/poleznaya-informaciya/planovaya-sistema-texnicheskogo-obsluzhivaniya.html>
- <http://vbibl.ru/geografiya/70652/index.html>
- <http://www.youtube.com>
- http://omsk.pulscen.ru/products/23374644-ukrytiya_dlya_s_kh_tekhniki_pri_dlitelnom_khranении_i_expluatatsii
- <http://myefe.ru/mybook/product/ekspluatatsiya-selskoxozyajstvennoj-texniki-praktikum-uchebnoe-posobie-grif-mo-rf.html>
- <http://www.avtomanual.com/cat/3856-tehnicheskaya-dokumentaciya-po-remontu-i-ekspluatatsii-selskoxozyajstvennoj-texniki-john-deere.html>
- <http://russianengineering.narod.ru/land/traktor-newholland.htm>
- <http://belagrotorg.ru/stati/stati/102-stati-4/839-materialno-tehnicheskaya-baza-tehnicheskogo-obsluzhivaniya-selskokhozyajstvennoj-texniki>
- http://www.mtz1.ru/documents/art/book01/b01_4_1.htm
- <http://спец-tex.pdf/poleznaya-informaciya/planovaya-sistema-texnicheskogo-obsluzhivaniya.html>
- <http://vbibl.ru/geografiya/70652/index.html>
- <http://www.youtube.com>
- <http://omsk.pulscen.ru/products/23374644>
- <http://myefe.ru/mybook/product/ekspluatatsiya-selskoxozyajstvennoj-texniki-praktikum-uchebnoe-posobie-grif-mo-rf.html>
- <http://www.avtomanual.com/cat/3856-tehnicheskaya-dokumentaciya-po-remontu-i-ekspluatatsii-selskoxozyajstvennoj-texniki-john-deere.html>
- http://www.cntd-reglament.ru/litera/litera_annot.php
- <http://www.rosinformagrotech.ru/rj/index.php>
- <http://www.panor.ru/journals/selhoztehnika/>
- <http://neznaniya.net/jekonomika/organizacija-proizvodstva-v-apk/9929-organizaciya-remontno-tehnicheskogo-obsluzhivaniya-s-h-predpriyatij.html>
- http://www.referat.star-info.ru/info_480264

Нормативные документы:

- **ГОСТ 2349-75** Устройство тягово-сцепные системы "крюк-петля" автомобильных и тракторных поездов. Основные параметры и размеры. Технические требования
- **ГОСТ 3481-79** Тракторы сельскохозяйственные. Тягово-сцепные устройства. Типы, основные параметры и размеры
- **ГОСТ 20000-88** Дизели тракторные и комбайновые. Общие технические условия
- **ГОСТ 28708-2001** Средства малой механизации сельскохозяйственных работ. Общие требования безопасности
- **ГОСТ 12.1.007-76** Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
- **ГОСТ 12.0.003-74** Опасные и вредные производственные факторы. Классификация
- **ГОСТ 12.2.002-91** Техника сельскохозяйственная. Методы оценки безопасности
- **ГОСТ 23982-85** Машины для внесения твердых органических удобрений
- **ГОСТ 23074-85** Машины для внесения жидких органических удобрений
- **ГОСТ 7751-85** Техника, используемая в сельском хозяйстве. Правила хранения
- **ГОСТ 12.2.111-85** Машины сельскохозяйственные навесные и прицепные. Общие требования безопасности
- **ГОСТ 12.2.019-86** Тракторы и машины самоходные сельскохозяйственные. Общие требования безопасности
- **ГОСТ 12.0004 — 90** Организация обучения работающих безопасности труда. Общие требования.
- Правила техники безопасности при работе на тракторах, сельскохозяйственных и специализированных машинах, утвержденные профсоюзом рабочих и служащих сельского хозяйства и заготовок, Министерством сельского хозяйства РФ.
- Правила техники безопасности в животноводстве, утвержденные Министерством сельского хозяйства РФ и профсоюзом рабочих и служащих сельского хозяйства и заготовок.
- Правила техники безопасности и производственной санитарии для ремонтных предприятий системы «Сельхозтехника», утвержденные профсоюзом рабочих и служащих сельского хозяйства и заготовок.
- Санитарные правила по хранению, транспортировке и применению минеральных удобрений, ядохимикатов в сельском хозяйстве, утвержденные Министерством здравоохранения РФ.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Образовательная организация самостоятельно разрабатывает и утверждает ППКРС в соответствии с ФГОС СПО, определяя профессию или группу профессий рабочих (должностей служащих) по ОК 016-94 (исходя из рекомендуемого перечня их возможных сочетаний согласно п. 3.2 ФГОС СПО), и с учетом соответствующей примерной ППКРС. Конкретные виды деятельности, к которым готовится студент, должны соответствовать присваиваемой (ым) квалификации(ям), определять содержание образовательной программы, разрабатываемой образовательной организацией совместно с заинтересованными работодателями. При реализации ППКРС студенты имеют академические права и обязанности в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".

Получение СПО на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах ППКРС. В этом случае ППКРС, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных

стандартов среднего общего и среднего профессионального образования с учетом получаемой профессии СПО.

Реализация рабочей программы предполагает обязательную учебную практику, которая проводится, рассредоточено по темам программы. Практика является обязательным разделом ППКРС. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППКРС предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Учебная практика и производственная практика проводятся образовательной организацией при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так, и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей. Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательной организацией по каждому виду практики. Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки студентов. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация ППКРС должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): Преподаватели, обеспечивающие обучение по междисциплинарному курсу (курсам) должны иметь на 1 - 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для выпускников, а также наличие высшего аграрного или инженерно-технического образования.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: Мастера производственного обучения должны иметь среднее или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля, и на 1 - 2 разряда выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для выпускников, по профессиям: **«Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства» и «Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин».**

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение студентами профессионального учебного цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 1.1. Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов в организациях сельского хозяйства</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение регламентных работ ежесменного технического обслуживания; - правильность выполнения работ по проверке заправочных емкостей; - правильность установки рычагов и педалей управления в нейтральное положение; - выполнение работ по подготовке двигателя к пуску; - выполнение работ по пуску двигателя; - правильность снятий показаний контрольно-измерительных приборов; - управление трактором на пониженных передачах; - управление трактором; - управление трактором при движении задним ходом; - управление трактором при движении с сельскохозяйственными машинами; - управление самоходными сельскохозяйственными машинами; - соблюдение правил техники безопасности при управлении трактором и самоходными машинами. 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение за выполнением операций по управлению трактором и самоходными сельскохозяйственными машинами; - экспертная оценка выполнения производственных заданий в рамках производственной практики; - экзамен в Гостехнадзоре.
<p>ПК 1.2. Выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение регламентных работ по ежесменному техническому обслуживанию; - выполнение работ по смазке и регулировке сеялок для посева и посадки сельскохозяйственных культур; - выполнение работ по установке сеялок на заданную глубину высева семян; - выполнение работ по регулировке картофелесажалок; - выполнение работ по посеву и посадке сельскохозяйственных культур; - правильность движения агрегата по полю при выполнении посева; - выполнение работ по регулировке машин для заготовки кормов; - выполнение работ по скашиванию трав; - выполнение работ по сгребанию скошенных трав; - выполнение работ по регулировке машин для внесения удобрений; - правильность подготовки машин для химической защиты растений; - правильность пользования индивидуальными средствами защиты; - выполнение регламентных работ по подготовке двигателя комбайна к пуску; 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение за выполнением операций по управлению тракторами и самоходными машинами во время посева, посадки и уборке сельскохозяйственных культур.

	<ul style="list-style-type: none"> - правильность пуска двигателя комбайна; - выполнение работ по регулировке комбайна в соответствии с инструкцией; - управление комбайном во время работы по уборке зерновых культур выполнено правильно; - соблюдение правил техники безопасности при выращивании и уборке сельскохозяйственных культур. 	
<p>ПК 1.3. Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм</p>	<ul style="list-style-type: none"> - правильность подбора приспособлений и инструментов в соответствии с выполняемыми видами работ; - выполнение работ по очистке от пыли и грязи технологического оборудования в соответствии техническими условиями; - организация рабочего места в соответствии с выполняемыми видами работ; - пригодность применяемых материалов; - выполнение работ по регулировке транспортеров навозоудаления в соответствии с технологической картой; - выполнение работ по регулировке и наладке кормораздатчиков; - выполнение работ по обслуживанию вентиляции животноводческих помещений в соответствии с требованием санитарных норм; - обслуживание автопоилок выполнено в соответствии с ветеринарными нормами; - обслуживание автопоилок выполнено в соответствии с ветеринарными требованиями; - соблюдение правил техники безопасности при обслуживании технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм. 	<ul style="list-style-type: none"> - текущий контроль в форме тестовых заданий; - экспертная оценка выполнения производственных заданий в рамках производственной практики
<p>ПК 1.4. Выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания</p>	<ul style="list-style-type: none"> - правильность подбора приспособлений и инструментов в соответствии с выполняемыми работами по техническому обслуживанию; - правильность подбора диагностического оборудования в соответствии с технологической картой работ по техническому обслуживанию; - правильность подбора смазочных материалов в соответствии с технологической картой технического обслуживания; - выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию тракторов; - выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин в соответствии с инструкцией; - выполнение регламентных работ по 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение за выполнением операций по выполнению технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин; - экспертная оценка выполнения производственных заданий в рамках производственной практики

	<p>техническому обслуживанию сельскохозяйственного оборудования в соответствии с технологической картой технического обслуживания;</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдение правил техники безопасности при выполнении технического обслуживания. 	
<p>ДПК 1.5 Управлять современными моделями тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин, осуществлять их техническое обслуживание</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение регламентных работ ежесменного технического обслуживания; - правильность выполнения работ по проверке заправочных емкостей; - правильность установки рычагов и педалей управления в нейтральное положение; - выполнение работ по подготовке двигателя к пуску; - выполнение работ по пуску двигателя; - правильность снятий показаний контрольно-измерительных приборов; - управление трактором на пониженных передачах; - управление трактором; - управление трактором при движении задним ходом; - управление трактором при движении с сельскохозяйственными машинами; - управление самоходными сельскохозяйственными машинами; - соблюдение правил техники безопасности при управлении трактором и самоходными машинами. 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение за выполнением операций по управлению трактором и самоходными сельскохозяйственными машинами; - экспертная оценка выполнения производственных заданий в рамках производственной практики
<p>ДПК1.6 Выполнять агротехнические работы машинотракторными агрегатами на базе тракторов современных марок, зерновыми и специальными комбайнами, укомплектованными навигационным оборудованием.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Создание карты поля обрисовкой контура поля и внутренних препятствий; -копирование подготовленный файл карты поля в БНК «Агронавигатор»; -комплектование машинно-тракторные агрегаты современным навигационным оборудованием для проведения агротехнических работ в сельском хозяйстве; -выполнение агротехнических и агрохимических работ машинно-тракторными агрегатами на базе тракторов современных марок, зерновыми и специальными комбайнами, укомплектованными навигационным оборудованием; -под руководством специалиста более высокой квалификации выполнять работы по подготовке, установке на машинотракторные агрегаты навигационного оборудования; 	<ul style="list-style-type: none"> экспертное наблюдение за выполнением операций по управлению трактором и самоходными сельскохозяйственными машинами; -экспертная оценка выполнения производственных заданий в рамках производственной практики

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<ul style="list-style-type: none"> - положительная характеристика от мастера производственного обучения; - компетентность в процессе освоения профессиональной деятельности; - влияние преемственности на выбор будущей профессии 	<ul style="list-style-type: none"> - промежуточная аттестация; - анкетирование; - тестирование.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	<ul style="list-style-type: none"> - практические навыки по управлению тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами; - демонстрация практических навыков в выполнении работ по возделыванию сельскохозяйственных культур; 	<ul style="list-style-type: none"> - практические занятия; - тестирование; - экспертное наблюдение
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	<ul style="list-style-type: none"> - инновационные технологии по возделыванию различных сельскохозяйственных культур; - оценка качества выполненных работ исходя из условий работы; - компетентность в оценке качества выполнения работ 	<ul style="list-style-type: none"> - практические занятия; - тестирование
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	<ul style="list-style-type: none"> - использование средств массовой информации и Интернет-ресурсов; - внесение рационализаторских предложений для эффективного выполнения профессиональных задач; - применение передового опыта 	<ul style="list-style-type: none"> - домашнее задание; - защита рефератов
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - использование средств массовой информации и Интернет-ресурсов; - ориентирование в современной сельскохозяйственной технике 	<ul style="list-style-type: none"> - домашнее задание; - защита рефератов; - тестирование
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	<ul style="list-style-type: none"> - коммуникативные компетенции в обществе; - применение вербальных и невербальных способов общения 	<ul style="list-style-type: none"> - анкетирование; - тестирование
ОК 7. Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности	<ul style="list-style-type: none"> - знание правил техники безопасности и охраны труда; - знание правил экологической безопасности 	<ul style="list-style-type: none"> - практические занятия; - тестирование; - домашнее задание; - итоговая аттестация; - защита рефератов
ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	<ul style="list-style-type: none"> - знание смежных воинских специальностей; - прохождение военно-спортивных сборов 	<ul style="list-style-type: none"> - практические занятия; - тестирование; - отзыв руководителя военно-спортивных сборов