

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 01.04.2022 09:45:36  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafb

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**имени А.А. ЕЖЕВСКОГО**

Колледж автомобильного транспорта и агротехнологий

Утверждаю

Директор колледжа АТ и АТ



Бельков Н.Н.  
«25» марта 2022 г.

Рабочая программа профессионального модуля

**ПМ.02 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ**

Специальность 35.02.07 Механизация сельского хозяйства

(программа подготовки специалистов среднего звена)

Форма обучения: очная/заочная:

2 курс, 4 семестр/3, 4 курс – база 11 классов  
3 курс, 5, 6 семестр /4, 5 курс – база 9 классов

Молодежный 2022

# 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## **Цель освоения профессионального модуля:**

- дать студенту комплекс знаний по высокоэффективному использованию и технической эксплуатации машин и оборудования в сельском хозяйстве в соответствии с современными требованиями ресурсосбережения и охраны окружающей среды.

## **Основные задачи освоения профессионального модуля:**

- обоснование оптимального состава и режимов работы основных типов машинно-тракторных агрегатов (МТА);

- обоснование оптимального состава технологических адаптеров (комплексов машин и агрегатов);

- обоснование оптимального состава машинно-тракторного парка (МТП) с.-х. предприятия;

- обоснование ресурсосберегающих технологий технического обслуживания (ТО) МТП;

- формирование знаний по технологиям механизированных работ в животноводстве;

- ознакомление с назначением, устройством, техническими характеристиками, регулировками машин и оборудования в животноводстве;

- овладение обучающимися видом профессиональной деятельности выполнение механизированных работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур;

- освоение методов разработки и оформления технической и технологической документации.

Результатом освоения профессионального модуля ПМ.02 Эксплуатация сельскохозяйственной техники обучающимися по специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства является овладение основным видом профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующими компетенциями.

МДК 02.01 Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения

сельскохозяйственных работ.

МДК 02.02 Технологии механизированных работ в растениеводстве.

МДК 02.03 Технологии механизированных работ в животноводстве.

## 2. МЕСТО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Профессиональный модуль ПМ.02 Эксплуатация сельскохозяйственной техники является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.07. - Механизация сельского хозяйства в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД).

ПМ.02 Эксплуатация сельскохозяйственной техники изучается на 2 курсе, 4 семестр; на 3 курсе, 5, 6 семестр (очное обучение), на 3, 4 курсе (заочное обучение).

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен овладеть умениями и знаниями в целях приобретения следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по профессиональному модулю, характеризующие этапы формирования компетенции
	<b>Общие компетенции</b>	
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<i>иметь практический опыт:</i> – комплектования машинно-тракторных агрегатов; работы на агрегатах;
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<i>уметь:</i> производить расчет грузоперевозки; комплектовать и подготовить к работе транспортный агрегат; комплектовать и подготавливать агрегат для выполнения работ по возделыванию сельскохозяйственных культур;
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<i>знать:</i>
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой	основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском

	для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<p>хозяйстве;</p> <p>основные свойства и показатели работы машинно-тракторных агрегатов (МТА);</p> <p>основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования;</p> <p>виды эксплуатационных затрат при работе МТА;</p> <p>общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий;</p> <p>технологию обработки почвы;</p> <p>принципы формирования уборочно-транспортных комплексов;</p> <p>технические и технологические регулировки машин;</p> <p>технологии производства продукции растениеводства;</p> <p>технологии производства продукции животноводства;</p> <p>правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды</p>
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	
	<b>Профессиональные компетенции</b>	
ПК 2.1	Определять рациональный состав агрегатов и их эксплуатационные показатели.	
ПК 2.2	Комплектовать машинно-тракторный агрегат.	
ПК 2.3	Проводить работы на машинно-тракторном агрегате.	
ПК 2.4	Выполнять механизированные сельскохозяйственные работы.	

#### 4. ОБЪЕМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 340 часов

##### 4.1. Объем профессионального модуля и виды учебной работы:

##### 4.1.1. Очная форма обучения:

**ПМ.02 Эксплуатация сельскохозяйственной техники:** Семестр – 4, 5, 6.

Вид отчетности: квалификационный экзамен (6 семестр).

Вид учебной работы	Объем часов	Объем часов	Объем часов	Объем часов
	всего	4 семестр	5 семестр	6 семестр
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>340</b>	<b>52</b>	<b>242</b>	<b>46</b>
<b>Обязательная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>230</b>	<b>36</b>	<b>162</b>	<b>32</b>
в том числе:				
Лекции (Л)	124	36	56	32
Практические занятия (ПЗ)	86	-	86	-
Лабораторные работы (ЛР)				
Курсовой проект (КП)	20		20	
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>110</b>	<b>16</b>	<b>80</b>	<b>14</b>
Курсовая работа (КР)	-	-	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-	-	-
Реферат (Р)	-	-	-	-
Эссе (Э)	-	-	-	-
Контрольная работа	-	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов	-	-	-	-
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	110	16	80	14
Подготовка и сдача экзамена	-	-	-	-
Подготовка и сдача зачета	-	-	-	-

**МДК 02.01 Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ**

Семестр – 4, 5, 6, вид отчетности – зачет (по результатам устного опроса)(4, 5 семестр), дифференцированный зачет (6 семестр).

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Объем часов</b>
	всего	4 семестр	5 семестр	6 семестр
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>160</b>	<b>52</b>	<b>62</b>	<b>46</b>
<b>Обязательная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>110</b>	<b>36</b>	<b>42</b>	<b>32</b>
в том числе:				
Лекции (Л)	84	36	16	32
Практические занятия (ПЗ)	6	-	6	-
Лабораторные работы (ЛР)				
Курсовой проект (КП)	20		20	-
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>50</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>14</b>
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-	-	-
Реферат (Р)	-	-	-	-
Эссе (Э)	-	-	-	-
Контрольная работа	-	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов	-	-	-	-
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	50	16	20	14
Подготовка и сдача экзамена	-	-	-	-
Подготовка и сдача зачета	-	-	-	-

## МДК 02.02 Технологии механизированных работ в растениеводстве

Семестр – 5, вид отчетности- контрольная работа -(5 семестр).

Вид учебной работы	Объем часов	Объем часов
	всего	5 семестр
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>90</b>	<b>90</b>
<b>Обязательная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
в том числе:		
Лекции (Л)	20	20
Практические занятия (ПЗ)	40	40
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	-	-
Самостоятельное изучение разделов	-	-
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	30	30
Подготовка и сдача экзамена	-	-
Подготовка и сдача зачета	-	-

## МДК 02.03 Технологии механизированных работ в животноводстве

Семестр – 5, вид отчетности – контрольная работа - 5 семестр.

Вид учебной работы	Объем часов	Объем часов
	всего	5 семестр
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>90</b>	<b>90</b>
<b>Обязательная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
в том числе:		
Лекции (Л)	20	20
Практические занятия (ПЗ)	40	40
Лабораторные работы (ЛР)		
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	-	-
Самостоятельное изучение разделов	-	-

Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	30	30
Подготовка и сдача экзамена		
Подготовка и сдача зачета		

#### 4.1.2. Заочная форма обучения:

**ПМ.02 Эксплуатация сельскохозяйственной техники:** Курс - 3, 4курс – база 11 классов, 4, 5 курс – база 9 классов. Вид отчетности - квалификационный экзамен (3, 4 курс).

Вид учебной работы	Объем часов	Объем часов	Объем часов
	всего	3 курс (база 11 класс) 4 курс (база 9 класс)	4 курс (база 11 класс) 5 курс (база 9 класс)
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>340</b>	<b>160</b>	<b>180</b>
<b>Обязательная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>60</b>	<b>44</b>	<b>16</b>
в том числе:			
Лекции (Л)	24	16	8
Практические занятия (ПЗ)	16	8	8
Лабораторные работы (ЛР)			
Курсовой проект (КП)	20	20	
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>280</b>	<b>116</b>	<b>164</b>
Курсовая работа (КР)	-	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-	-
Реферат (Р)	-	-	-
Эссе (Э)	-	-	-
Контрольная работа	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов	-	-	-
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	280	116	164
Подготовка и сдача экзамена	-	-	-
Подготовка и сдача зачета	-	-	-



**МДК 02.01 Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ:** Курс –3курс – база 11 классов, 4 курс – база 9 классов, вид отчетности - дифференцированный зачет, домашняя контрольная работа.

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Объем часов</b>
	всего	3 курс (база 11 класс) 4 курс (база 9 класс)
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>160</b>	<b>160</b>
<b>Обязательная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>44</b>	<b>44</b>
в том числе:		
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия (ПЗ)	8	8
Лабораторные работы (ЛР)		
Курсовой проект (КП)	20	20
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>116</b>	<b>116</b>
Курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	-	-
Самостоятельное изучение разделов	-	-
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	116	116
Подготовка и сдача экзамена	-	-
Подготовка и сдача зачета	-	-

**МДК 02.02 Технологии механизированных работ в растениеводстве:** Курс –4 курс – база 11 классов, 5 курс – база 9 классов, вид отчетности –зачет (по результатам тестирования), домашняя контрольная работа.

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Объем часов</b>
	всего	4 курс (база 11 класс) 5 курс (база 9 класс)
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>90</b>	<b>90</b>
<b>Обязательная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
в том числе:		
Лекции (Л)	4	4

Практические занятия (ПЗ)	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>82</b>	<b>82</b>
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	-	-
Самостоятельное изучение разделов	-	-
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	82	82
Подготовка и сдача экзамена	-	-
Подготовка и сдача зачета	-	-

**МДК 02.03 Технологии механизированных работ в животноводстве:** Курс –4 курс – база 11 классов, 5 курс – база 9 классов, вид отчетности - зачет (по результатам устного опроса), домашняя контрольная работа.

Вид учебной работы	Объем часов	Объем часов
	всего	4 курс (база 11 класс) 5 курс (база 9 класс)
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>90</b>	<b>90</b>
<b>Обязательная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
в том числе:		
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ)	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	8	8
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>82</b>	<b>82</b>
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	-	-
Самостоятельное изучение разделов	40	40
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	42	42
Подготовка и сдача экзамена	-	-
Подготовка и сдача зачета	-	-

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 5.1. Содержание профессионального модуля, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов

#### и видов учебных занятий: 5.1.1 Очная форма обучения:

#### МДК 02.01 Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ

<i>Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем</i>	<i>Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)</i>	<i>Объем часов</i>	<i>Уровень освоения</i>
1	2	3	4
<b>МДК 02.01 Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ</b>		<b>110</b>	
<i>Часть 1. Основы комплектования машинно-тракторных агрегатов</i>		<b>34</b>	
	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
Тема 1. Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве	1.1 Вводное занятие. Научно-технологическое развитие Российской Федерации один из приоритетов государственной политики, основное направление теоретического обоснования и исследований по совершенствованию традиционных и разработке новых технологий, техники, а также построения целостной системы инновационного развития отраслей производства в масштабах России. Основа обновления растениеводства ,разработка и внедрение в сельскохозяйственное производство новых поколений технологий возделывания сельскохозяйственных культур и техники.	2	1

		Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве.		
Тема 2. Эксплуатационные свойства и показатели МТА	<b>Содержание</b>		<b>10</b>	
	2.1	Эксплуатационные свойства машин и агрегатов. Эксплуатационные свойства и показатели работы тракторных двигателей.	2	2
	2.2	Баланс мощности трактора. Силы, действующие на трактор.	2	2
	2.3	Сцепные свойства трактора и пути их улучшения. Тяговый баланс трактора. Уравнение движения агрегата.	2	2
	2.4	Тяговая характеристика трактора и ее использование при эксплуатационных расчетах. Способы улучшения тяговых свойств трактора.	2	2
	2.5	Силы сопротивления сельскохозяйственных машин и пути их уменьшения. Сцепки и их эксплуатационные свойства.	2	2
Тема 3. Основы рационального комплектования МТА	<b>Содержание</b>		<b>6</b>	
	3.1	Агрегатирование прицепных, полунавесных и навесных машин. Способы определения числа машин в агрегате.	2	2
	3.2	Аналитический метод расчета тяговых агрегатов. Особенности расчета тягово-приводных агрегатов. Коэффициент полезного действия агрегата и пути его повышения.	2	2
	3.3	Технологическая наладка машин и агрегатов. Применение комбинирован-	2	2

		ных и универсальных агрегатов.		
Тема 4. Движение машинно-тракторных агрегатов на загонах	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	
	4.1	Рациональные способы движения агрегатов и их значение. Кинематические характеристики агрегата и рабочего участка. Основные виды поворотов МТА.	2	2
	4.2	Способы движения МТА. Факторы, определяющие выбор способа движения МТА. Коэффициент рабочих ходов и оптимальная ширина загона. Пути сокращения холостого хода агрегата.	2	2
Тема 5. Производительность МТА и пути ее повышения	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	
	5.1	Актуальность повышения производительности труда в сельском хозяйстве. Определение производительности МТА.	2	2
	5.2	Баланс времени смены. Особенности определения производительности уборочных агрегатов. Групповая работа агрегатов.	2	2
Тема 6. Эксплуатационные затраты при работе машинно-тракторных агрегатов и пути их снижения	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	
	6.1	Классификация эксплуатационных затрат. Затраты труда и пути их снижения. Затраты энергии и пути их снижения.	2	2
	6.2	Расход топлива и смазочных материалов и пути их экономии. Приведенные и суммарные затраты.	2	2
Тема 7. Транспорт в сельском хозяйстве	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	
	7.1	Классификация сельскохозяйственных грузов. Классификация дорог. Виды маршрутов движения транспортных средств. График движения транспортных средств.	2	2

	7.2	Механизация погрузочно-разгрузочных работ. Оценка эффективности использования транспорта в сельском хозяйстве.	2	2
<i>Часть 2. Технология механизированных работ</i>			<b>34</b>	
Тема 1. Понятие о технологии механизированных работ	1.1	Технология возделывания сельскохозяйственных культур. Операционная технология.	2	1
Тема 2. Технология обработки почвы, восстановления плодородия земель и защиты растений	2.1	Операционные технологии внесения удобрений под основную обработку почвы.	2	2
	2.2	Операционная технология лущения стерни и вспашки.	2	2
	2.3	Операционная технология предпосевной обработки почвы.	2	2
Тема 3. Технология производства зерновых и бобовых культур	3.1	Особенности возделывания зерновых и бобовых культур: агротехнические требования; предпосевная подготовка почвы; подготовка семенного материала.	2	2
	3.2	Технология посева. Уход за посевами.	2	2
	3.3	Технология уборки и организация уборочных работ. Технология послеуборочной обработки зерна.	2	2
Тема 4. Технология производства картофеля	4.1	Особенности производства картофеля: предпосевная обработка почвы; подготовка семенного материала к посадке; технология посадки.	2	2
	4.2	Технология ухода за посадками и уборки картофеля. Послеуборочная подготовка и хранение картофеля.	2	2
Тема 5. Технология производства корнеплодов	5.1	Особенности возделывания корнеплодов: внесение удобрений; обработка почвы; технология подготовки семян и посева.	2	2
	5.2	Уход за посевами, технология уборки и хранение корнеплодов.	2	2
Тема 6. Технология производства однолетних	6.1	Особенности возделывания однолетних и многолетних трав: агротехнические требования; обработка почвы и внесение удобрений.	2	2

и многолетних трав		6.2	Подготовка семян к посеву; посев трав; уход за посевами; кошение.	2	2
Тема 7. Технологии заготовки силоса, сенажа, сена, травяной муки		7.1	Особенности заготовки силоса и сенажа. Организация уборочно-транспортного процесса.	2	2
		7.2	Технологии заготовки сена. Технология производства травяной муки и травяной резки.	2	2
Тема 8. Интенсивная технология производства кукурузы и подсолнечника		8.1	Особенности возделывания кукурузы: внесение удобрений; обработка почвы; подготовка семян; посев; уборка.	2	2
		8.2	Особенности возделывания подсолнечника: внесение удобрений; обработка почвы; подготовка семян; посев; уборка.	2	2
<b>Практические занятия</b>				<b>6</b>	
1	Составление операционной технологической карты.			2	2
2	Комплектование МТА для опрыскивания полевых культур.			2	2
3	Комплектование МТА для защиты почвы от ветровой и водной эрозии.			2	2
<i>Часть 3. Основы планирования работы машинно-тракторного парка</i>				<b>16</b>	
Тема 1. Определение структуры и состава машинно-тракторного парка, планирование его работы.		<b>Содержание</b>		<b>8</b>	
		1.1	Значение оптимальной структуры и состава машинно-тракторного парка (МТП). Общие требования к выбору типов энергетических средств и рабочих машин.	2	2
		1.2	Методы расчета состава МТП.	2	2
		1.3	Обоснование состава МТП методов построения графиков машиноиспользования.	2	2
		1.4	Определение потребности в сельскохозяйственных машинах, автомобилях, рабочей силе.	2	2
Тема 2. Организация инженерно-технической службы по эксплуатации МТП		<b>Содержание</b>		<b>6</b>	
		2.1	Организационная структура инженерно-технической службы (ИТС). Функциональные особенности работников ИТС. Оперативное управление	2	2

		работой МТП.		
	2.2	Организация материально-технического обеспечения работы МТП.	2	2
	2.3	Порядок поставки на учет и списание машин. Повышение квалификации и аттестация механизаторских кадров.	2	2
	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	
Тема 3. Анализ эффективности использования МТП	3.1	Значение и методы анализа эффективности использования МТП. Деловая игра «Комплектование МТА»	2	2
<b>Тематика курсового проекта:</b> Комплектование состава машинно-тракторного парка при возделывании сельскохозяйственных культур (в зависимости от варианта).			<b>20</b>	
<p><b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка их к защите.</p> <p><b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Составить конспекты по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Условия и особенности использования машин в сельскохозяйственном производстве.</li> <li>- Требования к устойчивости движения МТА.</li> <li>- Значение транспорта в сельском хозяйстве.</li> <li>- Виды транспортных средств, применяемых в сельском хозяйстве.</li> <li>- Основные требования, предъявляемые к МТА.</li> <li>- Обоснование режимов работы агрегатов.</li> <li>- Пути повышения производительности МТА.</li> <li>- Показатели использования транспортных средств.</li> <li>- Производительность транспортных средств и пути ее повышения.</li> <li>- Определение потребности в транспортных средствах.</li> <li>- Качественная характеристика и показатели использования МТП.</li> </ul>			<b>50</b>	
<b>ИТОГО</b>			<b>160</b>	





## МДК.02.02. Технологии механизированных работ в растениеводстве

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)(если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
МДК.02.02. Технологии механизированных работ в растениеводстве		<b>90</b>		
<b>Раздел 1. Общие сведения</b>				
Тема 1.1 Понятие о растениеводстве и технологии возделывания	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Современное состояние механизации растениеводства в России и Иркутской области. Повышения производительности и ресурсосбережения в сельскохозяйственном производстве для повышения конкурентоспособности российских сельхозтоваропроизводителей. Понятие о растениеводстве. Существующие технологии возделывания сельскохозяйственных культур. Понятие о технологии механизированных работ в растениеводстве.	2	1,2
	<b>Практические занятия</b>			
	1	Технологические карты на возделывание сельскохозяйственных культур. Агронормативы к сельскохозяйственным операциям	2	
	2	Установление допусков на качество технологических процессов. Порядок определения начала и продолжительности выполнения технологической операции. Основные принципы операционной технологии. Подготовка агрегата к работе.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>			
1	Контроль и оценка качества. Основные принципы операционной технологии.	2		

		Подготовка поля к работе. Показатели качества технологических операций. Классификация показателей.		
	2	Методы установления агронормативов. Особенности установления агронормативов. Подготовка агрегата к работе. Подготовка поля к работе.	2	
Тема 1.2 Обработка почвы	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Основная обработка почвы, как система мероприятий. Способы основной обработки почвы. Оценка противозерозионных свойств почв. Вспашка. Основные агротехнические требования. Состав агрегата. Агрегатирование на вспашке. Предпосевная обработка почвы.	2	
	<b>Практические занятия</b>			
	1	Лушение стерни. Агротехнические требования. Состав агрегатов для лушения. Подготовка агрегатов к работе. Способы движения агрегатов для выполнения технологической операции лушение. Контроль качества работы.	2	
	2	Особенности выбора технологии обработки почвы с учетом местных климатических условий. Подготовка поля к работе для выполнения технологической операции вспашка. Правила контроля пахотных агрегатов в поле.	2	
	3	Безотвальная стерневая обработка почвы. Агротехнические требования. Агротехнические требования при безотвальной обработке. Подготовка агрегата к работе.	2	
	4	Подготовка к работе культиватора. Подготовка к работе луцильника. Подготовка к работе борон. Подготовка к работе комбинированных агрегатов. Технология обработки почвы в различных хозяйствах.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>			
	1	Подготовка поля к вспашке и выбор движения. Контроль качества вспашки. Изучение технологии влагозадержания в МТС. Технология влагозадержания и влага накопления почвы. Условия влага сохранения почвы. Механизированные способы влага сохранения. Мульчирование почвы. Обработка почвы: планировка, поделка гряд, боронование и рыхление.	2	
	2	Боронование. Агротехнические требования и способы движения. Предпосевная обработка почвы. Прикатывание. Агротехнические требования	2	

		и способы движения.		
Раздел 2. Технология возделывания зернобобовых культур				
Тема 2.1 Классификация и группировка культурных растений.	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Классификация растений по своей биологии и требованиям к среде прорастания. Группировка по характеру использования.	2	
	<b>Практические занятия</b>			
	2	Технология возделывания озимых в конкретном хозяйстве.	2	
	3	Общие сведения о росте растений. Определение вегетационного периода.	2	
<b>Самостоятельная работа</b>		не предусмотрено		
Тема 2.2 Приемы и технологии возделывания сельскохозяйственных культур	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Технологические приемы и технологии возделывания. Требования к современным технологиям. Составные звенья. Экономическая и агротехническая часть технологии возделывания	2	
	<b>Практические занятия</b>			
	1	Составление технологической карты возделывания зерновых культур.	2	
<b>Самостоятельная работа</b>		не предусмотрено		
Тема 2.3 Технология посева и уборки зерновых культур	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Общие характеристики зерновых культур. Химический состав зерна. Жизненный цикл яровых злаков. Посев зерновых и зернобобовых культур. Особенности проведения операций ухода. Уборка сельскохозяйственных культур. Особенности проведения уборочных работ. Уборка зерновых культур. Способы и методы. Особенности уборки зернобобовых, кукурузы на зерно.	2	
	<b>Практическое занятие</b>			
	1	Правила подготовки агрегата к работе при операциях ухода. Составление технологической карты.	2	

	<b>Самостоятельная работа</b>			
	1	Особенности уборки зернобобовых, кукурузы на зерно. Особенности уборки подсолнечника и риса. Особенности уборки не зерновой части урожая.	2	
	2	Настройка молотильного аппарата зерноуборочного комбайна. Подготовка к работе гидросистем зерноуборочного комбайна. Подготовка к работе ворохоочистительной и семяочистительной машин.	2	
Тема 2.4 Озимые хлебные культуры	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Основы зимостойкости. Озимая пшеница: особенности биологии и технологии возделывания. Озимая рожь: особенности биологии и технологии возделывания. Тритикале. Экономическая оценка озимых культур.	2	
	<b>Практическое занятие</b>			
	1	Технология возделывания озимой пшеницы в РТ.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>			
	1	Подготовка к работе жатки ЖВН. Подготовка к работе барабанного подборщика, транспортерного подборщика. Подготовка к работе жатки комбайна.	2	
Тема 2.5 Яровые ранние хлебные злаки	<b>Содержание учебного материала</b>		не предусмотрено	
	1	Ячмень и овёс: значение, распространение, биологические особенности роста и развития	2	
	<b>Практическое занятие</b>			
	1	Яровая мягкая и твёрдая пшеница: значение, распространение, биологические особенности роста и развития.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>			
	1	Уход за сельскохозяйственными культурами. Особенности послеуборочной обработки зерна. Подготовка к работе зерносушилки.	2	
Тема 2.6 Яровые поздние хлебные культуры и гречиха	<b>Содержание учебного материала</b>		не предусмотрено	
	<b>Практическое занятие</b>			

	1	Технология возделывания и уборки кукурузы на силос. Гречиха: значение, распространение, биологические особенности роста и развития.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>		не предусмотрено	
Тема 2.7 Зернобобовые и маслические культуры	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Агротехническое и хозяйственное значение зернобобовых культур, биологическая фиксация бобовыми культурами азота воздуха. Значение, распространение, биологические особенности роста и развития гороха. Масличные культуры.	2	
	<b>Практическое занятие</b>			
	1	Технология возделывания и уборки гороха.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>			
	1	Особенности посева и посадки пропашных культур.	2	
Тема 2.8 Корне- и клубнеплоды культуры	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Картофель, значение, распространение, биологические особенности роста и развития, технология возделывания и уборки.	2	
	<b>Практическое занятие</b>			
	1	Технология возделывания и уборки свёклы и картофеля.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>			
	1	Клубнеплоды; значение, распространение, биологические особенности роста и развития, технология возделывания и уборки.	2	
	2	Корнеплоды, значение, распространение, биологические особенности роста и развития, технология возделывания и уборки свёклы.	2	
	3	Особенности уборки картофеля.	2	
	4	Особенности уборки сахарной свеклы.	2	
Тема 2.9 Однолетние и много-	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Особенности технологии выращивания многолетних трав.	2	

летние травы.		Особенности уборки трав на сено.		
	<b>Практическое занятие</b>			
	1	Технологии выращивания капусты. Технологии выращивания корнеплодных культур	2	
	2	Технологии выращивания лука и чеснока. Технологии выращивания огурца	2	
	3	Система семеноводства, сортовой и семенной контроль и сертификация семян.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>			
1	Особенности уборки трав на сенаж. Особенности уборки силосных культур.	2		
Тема 2.10 Мелиоративные работы в сельском хозяйстве	<b>Содержание учебного материала</b>		не предусмотрено	
	<b>Практическое занятие</b>		не предусмотрено	
	<b>Самостоятельная работа</b>			
	1	Основные работы по мелиорации земель. Орошение и обводнение. Организация поливных работ. Снегозадержание. Сушение земель и их освоение. Вспомогательные работы по мелиорации земель. Понятие системы машин и комплексной механизации. Эффективность применения комбинированных и универсальных агрегатов.	2	
<b>ИТОГО:</b>			<b>90</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

## МДК 02.03 Технологии механизированных работ в животноводстве

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
<b>МДК.02.03. Технологии механизированных работ в животноводстве</b>		<b>60</b>		
<b>Раздел 1. Общая характеристика животноводческих объектов</b>				
Тема 1.1 Технологии содержания животных и птицы Оборудование ферм и комплексов	<b>Содержание</b>		<b>10</b>	
	1	Введение. Современное состояние механизации животноводства в России и Иркутской области. Повышения производительности и ресурсосбережения в сельскохозяйственном производстве для повышения конкурентоспособности российских сельхозтоваропроизводителей. Основные понятия. Технологии содержания животных и птицы. Типы животноводческих ферм и комплексов.	2	1
	2	Животноводческие фермы и комплексы. Системы содержания КРС. Преимущества и недостатки привязного и беспривязного содержания КРС. План размещения технологического оборудования при привязном и беспривязном содержании КРС	2	1
	3	Микроклимат в животноводческих помещениях	2	2
	Практические занятия			
	4	Охрана труда при проведении практических занятий, требования к выполнению практических занятий.экскурсия по корпусу с оборудованием	2	2
	5	Индивидуальные и групповые поилки.	2	
<b>Самостоятельная работа</b>		Не предусмотрено		
<b>Раздел 2. Технологические основы производства продукции животноводства</b>				
Тема 2.1. Машины и оборудование для	<b>Содержание</b>		<b>18</b>	
	6	Технологии механизированных работ при производстве кормов. Способы приготовления кормов. Виды кор-	2	2



приготовления и раздачи кормов		мов. Технологии приготовления силоса и сенажа			
	7	Принципы измельчения зерна. Дробление кормов. Степень измельчения кормов (определение степени помола на решетном классификаторе). Рабочие органы дробилок. Требования к приготовлению корнеклубнеплодов. Мойка корнеклубнеплодов, измельчение корнеклубнеплодов. Рабочие органы. механизация измельчения грубых кормов.	2	2	
	8	Требования к смешиванию и дозированию кормов, конструктивные схемы. Мобильные и стационарные кормораздатчики	2	2	
	Практические занятия				
	9	Агрегаты для приготовления гранулированной витаминной травяной муки (АВМ-0,65; ОГМ-0,8)	2	2	
	10	Измельчители грубых кормов и зеленой массы (ИГК-Ф-4; ИКВ-Ф-5 «Волгарь»; ИСК-3А)	2	2	
	11	Измельчители-мойки корнеклубнеплодов ИКМ-Ф-10, ИКС-5М, ТК-5Б	2	2	
	12	Дробилки КДУ2, ДБ-5	2	2	
	13	Смеситель - запариватель кормов С-12	2	2	
	14	Мобильные кормораздатчики КТУ-10А, РСР-10А, РММ-Ф-6	2	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>		Не предусмотрено		
	Тема 2.2 Машинное доение коров	<b>Содержание</b>		<b>16</b>	
		15	Значение машинного доения. Правила машинного доения. Классификация доильных аппаратов. Пульсаторы и коллекторы разных доильных аппаратов. Назначение и комплектование вакуумных установок. Вакуумные: насосы, баллоны, регуляторы.	2	2
		16	Классификация доильных установок и комплектация. Техническое обслуживание. Технология доения коров при привязном содержании скота. Технология доения коров на пастбищах. Технология доения коров в фермерских хозяйствах. Технология доения коров при беспривязном содержании.	2	2
<b>Практические занятия</b>					
17		Вакуумные установки УВУ-60/45, ВВН	2	2	
18		Доильные аппараты АДС-1,0, АДУ-1,0	2	2	
19		Доильная установка АДМ-8А	2	2	
20		Доильные установки АД- 100, ДАС-2Б	2	2	

	21	Доильные установки УДА-8А, УДА-16А, МД-Ф-1	2	2
	22	Доильные установки УДС-3Б, УДЛ-12	2	2
Тема 2.3 Оборудова- ние для первичной обработки молока	Содержание		<b>8</b>	
	23	Свойства молока. Очистка, охлаждение и пастеризация молока. Сепарирование молока	2	2
	Практические занятия			
	24	Пастеризатор ОПФ-1-300	2	2
	25	Танк-охладитель молока ТОМ-2А	2	2
	26	Очиститель охладитель молока ОМ-1	2	2
Тема.2.4 Технологии удаления навоза.	<b>Содержание</b>		<b>8</b>	
	27	Классификация механических средств для удаления навоза из животноводческих и птицеводческих ферм, помещений. Способы удаления навоза. Мобильные и стационарные средства удаления навоза. Техническое обслуживание. Способы гидравлического удаления навоза. Установки для удаления навоза гидравлическим способом.	2	2
	Практические занятия			
	28	Установки для удаления навоза ТСН - 160, УС-Ф-170,	2	2
	29	Насос для удаления жидкого навоза НЖН-200	2	2
	30	Стригальные агрегаты ЭСА-1Д, ЭСА-12/200, Стригальные машинки МСО -77Б, МСУ-200 Доводочный агрегат ДАС-350	2	2
<b>Самостоятельная работа</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.			30	
<b>ИТОГО</b>			<b>90</b>	

### 5.1.2 Заочная форма обучения:

#### МДК 02.01 Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ

<i>Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем</i>	<i>Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)</i>		<i>Объем часов</i>	<i>Уровень освоения</i>
<b>1</b>	<b>2</b>		<b>3</b>	<b>4</b>
<b>МДК 02.01 Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ</b>			<b>44</b>	
Основы комплектования машинно-тракторных агрегатов	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	
	1	Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве.	2	1
	<b>Содержание</b>		<b>14</b>	
	2	Эксплуатационные свойства машин и агрегатов. Баланс мощности трактора. Силы, действующие на трактор.	2	2
	3	Сцепные свойства трактора и пути их улучшения. Тяговый баланс трактора. Уравнение движения агрегата.	2	2
	4	Агрегатирование прицепных, полунавесных и навесных машин. Способы определения числа машин в агрегате.	2	2
	5	Способы движения МТА. Основные виды поворотов МТА.	2	2
	6	Актуальность повышения производительности труда в сельском хозяйстве. Определение производительности МТА. Баланс времени смены.	2	2

	7	Классификация эксплуатационных затрат. Затраты труда и пути их снижения. Затраты энергии и пути их снижения.	2	2
	8	Классификация сельскохозяйственных грузов. Классификация дорог. Виды маршрутов движения транспортных средств. График движения транспортных средств.	2	2
	<b>Практические занятия</b>		<b>8</b>	
	1	Операционная технология лущения стерни.	2	2
	2	Операционная технология вспашки.	2	2
	3	Операционная технология предпосевной обработки почвы.	2	2
	4	Операционные технологии внесения удобрений под основную обработку почвы.	2	2
<b>Тематика курсового проекта</b>	Комплектование состава машинно-тракторного парка при возделывании сельскохозяйственных культур (в зависимости от варианта).		<b>20</b>	
	<b>Содержание самостоятельной работы</b>		<b>116</b>	
<i>Часть 1. Основы комплектования машинно-тракторных агрегатов</i>			<b>42</b>	
Тема 1. Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве	Классификация сельскохозяйственных агрегатов. Условия и особенности использования машин в сельскохозяйственном производстве. Основные факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций и урожайность сельскохозяйственных культур.		6	2
Тема 2. Эксплуатационные свойства и показатели МТА	Эксплуатационные показатели и режимы работы тракторных двигателей. Тяговая характеристика трактора и ее использование при эксплуатационных расчетах. Способы улучшения тяговых свойств трактора. Силы сопротивления сельскохозяйственных машин и пути их уменьшения. Сцепки и их эксплуатационные свойства.		8	2

	Способы улучшения тяговых свойств трактора. Сцепки и их эксплуатационные показатели.		
Тема 3. Основы рационального комплектования МТА	Основные требования, предъявляемые к МТА Аналитический метод расчета тяговых агрегатов. Особенности расчета тягово-приводных агрегатов. Коэффициент полезного действия агрегата и пути его повышения. Технологическая наладка машин и агрегатов. Требования к устойчивости движения МТА. Применение комбинированных и универсальных агрегатов.	10	2
Тема 4. Движение машинно-тракторных агрегатов на загонах	Рациональные способы движения агрегатов и их значение. Кинематические характеристики агрегата и рабочего участка. Факторы, определяющие выбор способа движения МТА. Коэффициент рабочих ходов и оптимальная ширина загона. Пути сокращения холостого хода агрегата.	8	2
Тема 5. Производительность МТА и пути ее повышения	Особенности определения производительности уборочных агрегатов. Групповая работа агрегатов.	2	2
Тема 6. Эксплуатационные затраты при работе машинно-тракторных агрегатов и пути их снижения	Расход топлива и смазочных материалов и пути их экономии. Приведенные и суммарные затраты.	4	2
Тема 7. Транспорт в сельском хозяйстве	Механизация погрузочно-разгрузочных работ. Оценка эффективности использования транспорта в сельском хозяйстве.	4	2
<i>Часть 2. Технология механизированных работ</i>		<b>56</b>	
Тема 1. Понятие о технологии механизированных работ	Технология возделывания сельскохозяйственных культур. Операционная технология.	2	2
Тема 2. Технология обработки почвы, восстановления плодородия земель и защиты растений	Операционные технологии внесения удобрений под основную обработку почвы. Операционная технология лущения стерни и вспашки. Операционная технология предпосевной обработки почвы.	6	2

Тема 3. Технология производства зерновых и бобовых культур	Особенности возделывания зерновых и бобовых культур: агротехнические требования; предпосевная подготовка почвы; подготовка семенного материала. Технология посева. Уход за посевами. Технология уборки и организация уборочных работ. Технология послеуборочной обработки зерна.	8	2
Тема 4. Технология производства картофеля	Особенности производства картофеля: предпосевная обработка почвы; подготовка семенного материала к посадке; технология посадки. Технология ухода за посадками и уборки картофеля. Послеуборочная подготовка и хранение картофеля.	8	2
Тема 5. Технология производства корнеплодов	Особенности возделывания корнеплодов: внесение удобрений; обработка почвы; технология подготовки семян и посева. Уход за посевами, технология уборки и хранение корнеплодов.	8	2
Тема 6. Технология производства однолетних и многолетних трав	Особенности возделывания однолетних и многолетних трав: агротехнические требования; обработка почвы и внесение удобрений. Подготовка семян к посеву; посев трав; уход за посевами; кошение.	8	2
Тема 7. Технологии заготовки силоса, сенажа, сена, травяной муки	Особенности заготовки силоса и сенажа. Организация уборочно-транспортного процесса. Технологии заготовки сена. Технология производства травяной муки и травяной резки.	8	2
Тема 8. Интенсивная технология производства кукурузы и подсолнечника	Особенности возделывания кукурузы: внесение удобрений; обработка почвы; подготовка семян; посев; уборка. Особенности возделывания подсолнечника: внесение удобрений; обработка почвы; подготовка семян; посев; уборка.	8	2
<i>Часть 3. Основы планирования работы машинно-тракторного парка</i>		<b>18</b>	
Тема 1. Определение структуры и состава машинно-тракторного парка, планирование его работы.	Значение оптимальной структуры и состава машинно-тракторного парка (МТП). Общие требования к выбору типов энергетических средств и рабочих машин. Методы расчета состава МТП. Обоснование состава МТП методов построения графиков машиноиспользования.	8	2

	Определение потребности в сельскохозяйственных машинах, автомобилях, рабочей силе.		
Тема 2. Организация инженерно-технической службы по эксплуатации МТП	Организационная структура инженерно-технической службы (ИТС). Функциональные особенности работников ИТС. Оперативное управление работой МТП. Организация материально-технического обеспечения работы МТП. Порядок поставки на учет и списание машин. Повышение квалификации и аттестация механизаторских кадров.	6	2
Тема 3. Анализ эффективности использования МТП	Значение и методы анализа эффективности использования МТП. Показатели оснащенности хозяйств техникой. Показатели уровня и эффективности механизации полеводства.	4	2
	<b>ИТОГО</b>	<b>160</b>	

## МДК 02.02 Технологии механизированных работ в растениеводстве

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)(если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК.02.02. Технологии механизированных работ в растениеводстве		<b>90</b>	
<b>Раздел 1. Общие сведения</b>			
Тема 1.1 Понятие о растениеводстве и технологии возделывания	<b>Содержание учебного материала</b>	не предусмотрено	
	<b>Практические занятия</b>		
	1   Технологические карты на возделывание сельскохозяйственных культур. Агронормативы к сельскохозяйственным операциям	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>		
	1   Понятие о растениеводстве. Существующие технологии возделывания сельскохозяйственных культур. Понятие о технологии механизированных работ в растениеводстве.	2	
	2   Контроль и оценка качества. Основные принципы операционной технологии. Подготовка поля к работе. Показатели качества технологических операций. Классификация показателей.	2	
	3   Установление допусков на качество технологических процессов. Порядок определения начала и продолжительности выполнения технологической операции. Основные принципы операционной технологии. Подготовка агрегата к работе.	2	
4   Методы установления агронормативов. Особенности установления агронормативов. Подготовка агрегата к работе. Подготовка поля к работе.	2		
Тема 1.2 Обработка почвы	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1   Основная обработка почвы, как система мероприятий. Способы основной об-	2	



		работки почвы. Оценка противоэрозионных свойств почв. Вспашка. Основные агротехнические требования. Состав агрегата. Агрегатирование на вспашке. Предпосевная обработка почвы.		
	<b>Практические занятия</b>		не предусмотрено	
	<b>Самостоятельная работа</b>			
	1	Подготовка поля к вспашке и выбор движения. Контроль качества вспашки. Изучение технологии влагозадержания в МТС. Технология влагозадержания и влага накопления почвы. Условия влага сохранения почвы. Механизированные способы влага сохранения. Мульчирование почвы. Обработка почвы: планировка, поделка гряд, боронование и рыхление.	2	
	2	Боронование. Агротехнические требования и способы движения. Предпосевная обработка почвы. Прикатывание. Агротехнические требования и способы движения.	2	
	3	Лущение стерни. Агротехнические требования. Состав агрегатов для лущения. Подготовка агрегатов к работе. Способы движения агрегатов для выполнения технологической операции лущение. Контроль качества работы.	2	
	4	Особенности выбора технологии обработки почвы с учетом местных климатических условий. Подготовка поля к работе для выполнения технологической операции вспашка. Правила контроля пахотных агрегатов в поле.	2	
	5	Безотвальная стерневая обработка почвы. Агротехнические требования. Агротехнические требования при безотвальной обработке. Подготовка агрегата к работе.	2	
	6	Подготовка к работе культиватора. Подготовка к работе лущильника. Подготовка к работе борон. Подготовка к работе комбинированных агрегатов. Технология обработки почвы в различных хозяйствах.	2	
<b>Раздел 2. Технология возделывания зернобобовых культур</b>				
Тема 2.1 Классификация и группировка культурных растений.	<b>Содержание учебного материала</b>		не предусмотрено	
	<b>Практические занятия</b>		не предусмотрено	
	<b>Самостоятельная работа</b>			
	1	Классификация растений по своей биологии и требованиям к среде пророста-	2	

		ния. Группировка по характеру использования.		
	2	Технология возделывания озимых в конкретном хозяйстве.	2	
	3	Общие сведения о росте растений. Определение вегетационного периода.	2	
Тема 2.2 Приемы и технологии возделывания сельскохозяйственных культур	<b>Содержание учебного материала</b>		не предусмотрено	
	<b>Практические занятия</b>		не предусмотрено	
	<b>Самостоятельная работа</b>			
	1	Технологические приемы и технологии возделывания. Требования к современным технологиям. Составные звенья. Экономическая и агротехническая часть технологии возделывания	2	
	2	Составление технологической карты возделывания зерновых культур.	2	
Тема 2.3 Технология посева и уборки зерновых культур	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Общие характеристики зерновых культур. Химический состав зерна. Жизненный цикл яровых злаков. Посев зерновых и зернобобовых культур. Особенности проведения операций ухода. Уборка сельскохозяйственных культур.	2	
	<b>Практическое занятие</b>			
	1	Настройка молотильного аппарата зерноуборочного комбайна. Подготовка к работе гидросистем зерноуборочного комбайна. Подготовка к работе ворохоочистительной и семяочистительной машин.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>			
	1	Особенности уборки зернобобовых, кукурузы на зерно. Особенности уборки подсолнечника и риса. Особенности уборки не зерновой части урожая.	2	
	2	Правила подготовки агрегата к работе при операциях ухода. Составление технологической карты.	2	
	3	Приготовление и внесение удобрений. Задачи химизации сельского хозяйства. Виды удобрений и их классификация. Технологические схемы внесения удобрений	2	
	4	Особенности проведения уборочных работ. Уборка зерновых культур. Способы и методы. Особенности уборки зернобобовых, кукурузы на зерно.	2	

Тема 2.4 Озимые хлебные культуры	<b>Содержание учебного материала</b>		не предусмотрено	
	<b>Практические занятия</b>		не предусмотрено	
	<b>Самостоятельная работа</b>			
	1	Подготовка к работе жатки ЖВН. Подготовка к работе барабанного подборщика, транспортерного подборщика. Подготовка к работе жатки комбайна.	2	
	2	Основы зимостойкости. Озимая пшеница: особенности биологии и технологии возделывания. Озимая рожь: особенности биологии и технологии возделывания. Тритикале. Экономическая оценка озимых культур.	2	
3	Технология возделывания озимой пшеницы в РТ.	2		
Тема 2.5 Яровые ранние хлебные злаки	<b>Содержание учебного материала</b>		не предусмотрено	
	<b>Практические занятия</b>		не предусмотрено	
	<b>Самостоятельная работа</b>			
	1	Ячмень и овёс: значение, распространение, биологические особенности роста и развития	2	
	2	Яровая мягкая и твёрдая пшеница: значение, распространение, биологические особенности роста и развития.	2	
3	Уход за сельскохозяйственными культурами. Особенности послеуборочной обработки зерна. Подготовка к работе зерносушилки.	2		
Тема 2.6 Яровые поздние хлебные культуры и гречиха	<b>Содержание учебного материала</b>		не предусмотрено	
	<b>Практическое занятие</b>		не предусмотрено	
	<b>Самостоятельная работа</b>			
	1	Технология возделывания и уборки кукурузы на силос. Гречиха: значение, распространение, биологические особенности роста и развития.	2	
Тема 2.7 Зернобобовые и масличные культуры	<b>Содержание учебного материала</b>		не предусмотрено	
	<b>Практическое занятие</b>		не предусмотрено	

	<b>Самостоятельная работа</b>			
	1	Агротехническое и хозяйственное значение зернобобовых культур, биологическая фиксация бобовыми культурами азота воздуха. Значение, распространение, биологические особенности роста и развития гороха. Масличные культуры.	2	
	2	Особенности посева и посадки пропашных культур.	2	
	3	Технология возделывания и уборки гороха.	2	
Тема 2.8 Корне- и клубнеплоды культуры	<b>Содержание учебного материала</b>		не предусмотрено	
	<b>Практическое занятие</b>		не предусмотрено	
	<b>Самостоятельная работа</b>			
	1	Картофель, значение, распространение, биологические особенности роста и развития, технология возделывания и уборки.	2	
	2	Технология возделывания и уборки свёклы и картофеля.	2	
	3	Клубнеплоды; значение, распространение, биологические особенности роста и развития, технология возделывания и уборки.	2	
	4	Корнеплоды, значение, распространение, биологические особенности роста и развития, технология возделывания и уборки свёклы.	2	
	5	Особенности уборки картофеля.	2	
6	Особенности уборки сахарной свеклы.	2		
Тема 2.9 Однолетние и многолетние травы.	<b>Содержание учебного материала</b>		не предусмотрено	
	<b>Практическое занятие</b>		не предусмотрено	
	<b>Самостоятельная работа</b>			
	1	Особенности технологии выращивания многолетних трав. Особенности уборки трав на сено.	2	
	2	Технологии выращивания капусты. Технологии выращивания корнеплодных культур	2	
	3	Технологии выращивания лука и чеснока. Технологии выращивания огурца	2	
	4	Система семеноводства, сортовой и семенной контроль и сертификация семян.	2	

	5	Особенности уборки трав на сенаж. Особенности уборки силосных культур.	2	
Тема 2.10 Мелиоративные работы в сельском хозяйстве	<b>Содержание учебного материала</b>		не предусмотрено	
	<b>Практическое занятие</b>		не предусмотрено	
	<b>Самостоятельная работа</b>			
	1	Основные работы по мелиорации земель. Орошение и обводнение. Организация поливных работ. Снегозадержание. Осушение земель и их освоение. Вспомогательные работы по мелиорации земель. Понятие системы машин и комплексной механизации. Эффективность применения комбинированных и универсальных агрегатов.	2	
<b>ИТОГО:</b>			<b>90</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

## МДК 02.03 Технологии механизированных работ в животноводстве

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
МДК 02.03 Технологии механизированных работ в растениеводстве		<b>90</b>		
<b>Раздел 1. Общая характеристика животноводческих объектов</b>				
Тема 1.1 Технологии содержания животных и птицы Оборудование ферм и комплексов	<b>Содержание учебного материала</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия</b>			
	1	Охрана труда при проведении практических занятий, требования к выполнению практических занятий. экскурсия по корпусу с оборудованием	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>			
	1	Введение. Современное состояние механизации животноводства в России и Иркутской области.	2	
	2	Основные понятия. Технологии содержания животных и птицы.	2	
	3	Типы животноводческих ферм и комплексов.	2	
	4	Животноводческие фермы и комплексы. Системы содержания КРС.	2	
	5	Преимущества и недостатки привязного и беспривязного содержания КРС.	2	
	6	План размещения технологического оборудования при привязном и беспривязном содержании КРС.	2	
7	Микроклимат в животноводческих помещениях.	2		
8	Индивидуальные и групповые поилки.	2		
<b>Раздел 2. Технологические основы производства продукции животноводства</b>				
Тема 2.1 Машины и оборудование для приготовления	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Технологии механизированных работ при производстве кормов. Способы приготовления кормов. Виды кормов. Технологии приготовления силоса и	2	

и раздачи кормов	сенажа			
	<b>Практические занятия</b>		не предусмотрено	
	<b>Самостоятельная работа</b>			
	1	Принципы измельчения зерна. Дробление кормов. Степень измельчения кормов (определение степени помола на решетном классификаторе).	2	
	2	Рабочие органы дробилок. Механизация измельчения грубых кормов.	2	
	3	Требования к приготовлению корнеклубнеплодов. Мойка корнеклубнеплодов, измельчение корнеклубнеплодов.	2	
	4	Требования к смешиванию и дозированию кормов, конструктивные схемы. Мобильные и стационарные кормораздатчики	2	
	5	Агрегаты для приготовления гранулированной витаминной травяной муки (АВМ-0,65; ОГМ-0,8)	2	
	6	Измельчители грубых кормов и зеленой массы (ИГК-Ф-4; ИКВ-Ф-5 «Волгарь»; ИСК-3А)	2	
	7	Измельчители-мойки корнеклубнеплодов ИКМ-Ф-10, ИКС-5М, ТК-5Б	2	
	8	Дробилки КДУ2, ДБ-5	2	
	9	Смеситель - запариватель кормов С-12	2	
10	Мобильные кормораздатчики КТУ-10А, РСП-10А, РММ-Ф-6	2		
Тема 2.2 Машинное доение коров	<b>Содержание учебного материала</b>		не предусмотрено	
	<b>Практические занятия</b>		не предусмотрено	
	<b>Самостоятельная работа</b>			
	1	Значение машинного доения. Правила машинного доения. Классификация доильных аппаратов.	2	
	2	Пульсаторы и коллекторы разных доильных аппаратов. Назначение и комплектование вакуумных установок.	2	
	3	Вакуумные: насосы, баллоны, регуляторы.	2	
	4	Классификация доильных установок и комплектация. Техническое обслуживание.	2	
5	Технология доения коров при привязном содержании скота. Технология дое-	2		

		ния коров на пастбищах.		
	6	Технология доения коров в фермерских хозяйствах. Технология доения коров при беспривязном содержании.	2	
	7	Вакуумные установки УВУ-60/45, ВВН	2	
	8	Доильные аппараты АДС-1,0, АДУ-1,0	2	
	9	Доильная установка АДМ-8А	2	
	10	Доильные установки АД- 100, ДАС-2Б	2	
	11	Доильные установки УДА-8А, УДА-16А, МД-Ф-1	2	
	12	Доильные установки УДС-3Б, УДЛ-12	2	
Тема 2.3 Оборудование для первичной обработки молока	<b>Содержание учебного материала</b>		не предусмотрено	
	<b>Практические занятия</b>		не предусмотрено	
	<b>Самостоятельная работа</b>			
	1	Свойства молока. Очистка, охлаждение и пастеризация молока. Сепарирование молока	2	
	2	Пастеризатор ОПФ-1-300	2	
	3	Танк-охладитель молока ТОМ-2А	2	
	4	Очиститель охладитель молока ОМ-1	2	
Тема.2.4 Технологии удаления навоза	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Классификация механических средств для удаления навоза из животноводческих и птицеводческих ферм, помещений. Способы удаления навоза.	2	
	<b>Практическое занятие</b>			
	1	Установки для удаления навоза ТСН - 160, УС-Ф-170,	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>			
	1	Мобильные и стационарные средства удаления навоза.	2	
	2	Техническое обслуживание. Способы гидравлического удаления навоза.	2	
	3	Установки для удаления навоза гидравлическим способом.	2	
4	Насос для удаления жидкого навоза НЖН-200	2		



	5	Стригальные агрегаты ЭСА-1Д, ЭСА-12/200	2	
	6	Стригальные машинки МСО -77Б, МСУ-200	2	
	7	Доводочный агрегат ДАС-350	2	
<b>ИТОГО:</b>			<b>90</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения профессионального модуля<sup>1</sup>:**

#### **МДК 02.01. Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ**

##### **6.1.1. Основная литература:**

1. Гатаулина, Г. Г. Практикум по растениеводству [Текст] : учеб.пособие для сред. спец. учеб. заведений / Г. Г. Гатаулина, М. Г. Обьедков. - М. : Колос, 2000. - 216 с.
2. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве [Текст] : учеб.пособие для начального проф. образования / Н. И. Верещагин [и др.]. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2003. - 416 с.
3. Технология переработки растениеводческой продукции [Текст] : учеб.для сред. спец. учеб. заведений / Н. М. Личко [и др.] ; под ред. Н. М. Личко. - М. :КолосС, 2008. - 583 с.

##### **6.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:**

1. Анализ силового взаимодействия механизма навески трактора с плугом [Электронный ресурс] : метод.указ. для выполнения расчетно-графической работы по дисциплине "Сельскохозяйственные машины" и "Машины и оборудование в растениеводстве" / Иркут. гос. с.-х. акад. ; подгот.: Г. Н. Поляков, Б. Н. Орлов, А. А. Бричагина. - Электрон.текстовые дан. - Иркутск :ИрГСХА, 2011.
2. Анализ силового взаимодействия механизма навески трактора с плугом [Текст] : метод.указ. для выполнения расчетно-графической работы по дисциплине "Сельскохозяйственные машины" и "Машины и оборудование в растениеводстве" / Иркут. гос. с.-х. акад. ; подгот.: Г. Н. Поляков, Б. Н. Орлов, А. А. Бричагина. - Иркутск :ИрГСХА, 2011. - 41 с.
3. Лесной, Н. Н. Производство экологически чистых продуктов растениеводства. Экологические основы утилизации соломы злаковых культур [Текст] : учеб.-практ. пособие : (интерактивная форма) / Н. Н. Лесной, А. Н. Григоров. - М., 2001. - 33 с.
4. Методические рекомендации для разработки технологических карт сельскохозяйственных культур [Электронный ресурс] : (учеб.-метод. посо-

---

<sup>1</sup>В рабочие программы вносятся литература из электронного каталога книгообеспеченности по ОП

бие) / Иркут. гос. с.-х. акад., Ин-т доп. образования ; авт.-сост. О. Н. Гриценко. - Электрон.текстовые дан. - Иркутск :ИрГСХА, 2011.

5. Методические указания к выполнению курсовой работы по курсу "Земледелие с основами почвоведения" и "Растениеводство с основами селекции и семеноводства" [Текст] / Иркут.гос. с.-х. акад. ; сост.: Г. И. Покровская, М. С. Горбунова, Н. В. Дорофеев. - Иркутск :ИрГСХА, 2000. - 40 с.

6. Методические указания к выполнению курсовой работы по курсу "Технология производства продукции растениеводства" [Текст] / Иркут.гос. с.-х. акад. ; сост. Г. И. Покровская, Н. А. Коренев. - Иркутск :ИрГСХА, 2000. - 31 с.

7. Мосолов, В. П. Агротехника [Текст] : научное издание / В. П. Мосолов. - М. :Сельхозгиз, 1948. - 352 с.

Помимо рекомендованной основной и дополнительной литературы, а также ресурсов Интернет, в процессе самостоятельной работы студенты могут пользоваться следующими методическими материалами:

1. Болезни и вредители картофеля [Электронный ресурс] : научное издание / Сиб. физико-техн. ин-т агр. проблем СО РАСХН, Сиб. науч.-исслед. ин-т растениеводства и селекции, Новосиб. агр. ун-т. - Электрон.дан. и прогр. - Краснообск:СибФТИ, 2004.

2. Кашпура, Б. И. Зональная система машин для комплексной механизации растениеводства (на примере Дальнего Востока) [Текст] :дис. ... д-ра техн. наук : 05.20.01 / Б. И. Кашпура. - Благовещенск, 1980. - 545 с.

3. Климова, Э. В. Технология производства продукции растениеводства в Забайкалье [Текст] : [учеб.пособие] / Э. В. Климова. - Чита : Поиск, 2004. - 671 с.

4. Лапин, М. М. Растениеводство [Текст] / М. М. Лапин. - М. :Сельхозгиз, 1947. - 599 с.

#### **6.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:**

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
1	2	3
<b>Лицензионное программное обеспечение</b>		
1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016
2	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780

Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	Adobe Acrobat Reader DC	
2	Архиватор 7-zip	
3	Браузер Mozilla Firefox.	

## **МДК02.03 Технологии механизированных работ в животноводстве**

### **6.1.1. Основная литература:**

#### **6.1.2. Дополнительная литература:**

1. Федоренко И.Я. и др. Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве. –Лань.2012 – 304 с.
2. Кирсанов В.В., Мурусидзе Д.Н., Некрашевич В.Ф., Шевцов В.В., Филонов Р.Ф. Механизация и технология животноводства: Учебник. - М.: ИН-ФРА-М, 2013. - 585 с.
3. Скоркин В.К., Резник Н.И. «Механизация сельскохозяйственного производства» Москва, «КолосС» 2009. ( гриф МинОбрНауки).Хазанов Е.Е., Технология и механизация молочного животноводства:
4. Хазанов Е.Е., Технология и механизация молочного животноводства: Хазанов Е.Е. Гордеев В.В., Хазанов В.Е.[Текст] Учебное пособие/Под общ.ред. Е.Е. Хазанова. - СПб.: Издательство Лань, 2010. - 352 с.:
5. Коба В.Г. и др. Механизация и технология производства продуктов животноводства. -М.: Колос, 2000.-525 с.

### **6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:**

1. Технология и механизация животноводства : учебное пособие [Электронный учебник] / [н/д]. - Самара: РИЦ СГСХА, 2018. - 165 с.Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/676538>
2. Высочкина, Л. И. Технология механизированных работ в сельском хозяйстве [Электронный ресурс] : учебник / Л. И. Высочкина, М. В. Данилов, И. В. Капустин, Д. И. Грицай. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 288 с. - Режим доступа:<https://e.lanbook.com/book/126919>. - ISBN 978-5-8114-3807-5 : Б. ц.  
Перейти к внешнему ресурсу <https://e.lanbook.com/book/126919>

### **6.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:**

1. Патрин, П. А. Машины и оборудование в животноводстве. Механизация и автоматизация животноводства [Электронный ресурс] / П. А. Патрин. - Электрон.текстовые дан. - Москва : НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет), 2013.

Помимо рекомендованной основной и дополнительной литературы, а также ресурсов Интернет, в процессе самостоятельной работы студенты могут пользоваться следующими методическими материалами:

1. Сукьясов, Сергей Владимирович Механизация, электрификация и автоматизация животноводства [Текст] : метод.указ. для выполнения лаб. работ : для спец. 110401.65 "Зоотехния" / С. В. Сукьясов, Л. П. Рычкова ; Иркут. гос. с.-х. акад. - Иркутск : ИрГСХА, 2008. - 58 с. : ил., табл. ; 22 см. - Библиогр.: с. 58. - 100.00 р..

#### 6.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
<b>Лицензионное программное обеспечение</b>		
1	Microsoft Windows 7	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	Microsoft Office 2010	
3	Kaspersky Business Space Security Russian Edition	
<b>Свободно распространяемое программное обеспечение</b>		
1	LibreOffice 6.3.3	
2	Adobe Acrobat Reader	
3	Mozilla Firefox 83.x	
4	Opera 72.x	
5	Google Chrome 86.x.	

### 7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

#### МДК 02.01 Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ

№ п/п	Наименование учебных кабинетов	Основное оборудование	Форма использования
1.	ауд. 168	Специализированная мебель: столы ученические - 15 шт., стулья - 30 шт., стол преподавателя - 1 шт., трибуна - 1 шт., стеллаж комбинированный со стеклом - 1 шт. Технические средства обучения: доска маркерная - 1 шт., Ноутбук Asus - 1 шт.; Проектор BenQ - 1 шт.; Экран для проектора Digis Electra с эл.приводом - 1 шт. Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование по изучению сельскохозяйственных машин; Тренажер Forward ком-байна Вектор-410 (кабина) - 1 шт.; ПУ-142-	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

		<p>02 Пульт управления комбайна - 1 шт.; Датчик положения ЮГИШ - 1 шт.; Клапан - 1 шт.; Датчик оборотов - 1 шт.; Металлодетектор - 1 шт.; Блок распределителей - 1 шт.; Нанос шестеренный НШ-28Д+10Д+10Д-3 - 1 шт.; 0055 111.1 Блок копирования с клапаном - 1 шт.; Гидроклапан КЭС1,6-2,5 -16-2 - 1 шт.; КН 50 6,3 клапан напорный - 1 шт.; KVC2-3/2-4-47В Гидрораспределитель - 1 шт.; 9644007564 GR 63x2524V – ДС Мотор-редуктор - 1 шт.; SNV2/11Д 196+F Гидромотор - 1 шт.; 1000139863 Компрессор - 1 шт.; ЕДЦГ 118000-06 Гидроцилиндр - 1 шт.; Гидромотор планетарный - 1 шт.; 90М 075NCON8 N0C7 WOONNN 0000 F3 Мотор - 1 шт.; OSPC 125 ON 150 W2243 Насос дозатор - 1 шт.; ТМ-14А Компрессор ZEXEL - 1 шт.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p>	
2	ауд. 165	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 15 шт., стулья - 30 шт., стол преподавателя - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: доска меловая - 1 шт., Экран настенный Projecta SlimScreen 200*200 - 1 шт., ПК рабочее место - 1 шт., проектор - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование по изучению сельскохозяйственных машин; картофелеуборочный комбайн КПК-2 - 1 шт.; Культиватор КВФ-2,8 - 1 шт.; Культиватор КРН-4,2 - 1 шт.; Культиватор КФМ-2,8 - 1 шт.; Секция фрезерного пропашного культиватора - 1 шт.; Картофелесажалка КСМ-4 - 1 шт.; Гидрофицированный маркер МГ-1 - 1 шт.; Секция рассадопосадочной машины СКН-6А - 1 шт.; Картофелекопатель двухрядный - 1 шт.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации/ Лаборатория тракторов, самоходных сельскохозяйственных и мелиоративных машин, автомобилей № 165.</p>
3	ауд. 166	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 9 шт., стулья - 18 шт.</p> <p>Технические средства обучения: доска меловая - 1 шт., Экран для проектора - 1 шт., ПК рабочее место - 1 шт., проектор - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование по изучению сельскохозяйственных машин; Комбайн кормоуборочный "Дон-680" - 1 шт.; Зерноуборочный комбайн "Енисей-1200" - 1 шт.; опрыскиватель-подкормщик ПОМ-630 - 1 шт.; косилка сегментно-пальцевая - 1 шт.; Семяочистительная машина СМ-4 - 1 шт.; Пресс-подборщик ПС-1,6 - 1 шт.; Очистка комбайна - 1 шт.; мост ведущих колес комбайна - 1 шт.; агрегаты гидросистемы комбайна; Машина для сплошной уборки капусты – УКМ-2 - 1 шт.; Измельчающий аппарат силосоуборочного комбайна - 1 шт.; Жатка роторная силосо-уборочного комбайна - 1 шт.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010,</p>	<p>Аудитория для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)</p>

		Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.	
4	ауд. 167	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 7 шт., стулья - 14 шт.</p> <p>Технические средства обучения: доска меловая - 1 шт., Экран для проектора - 1 шт., ПК рабочее место - 1 шт., проектор - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование по изучению сельскохозяйственных машин; Катки 3-ККК-III - 1 шт.; Катки КЗК-104 - 1 шт.; Трактор МТЗ-80 - 1 шт.; Рассадопосадочная машина СКН-6 - 1 шт.; Плуг навесной - 1 шт.; Плуг полунавесной - 1 шт.; набор корпусов к плугам общего назначения (культурный, полувинтовой, винтовой, вырезной, безотвальный); Бороны (дисковая, зубовая - тяжёлая, средняя и легкая посевная, райборонка, сетчатая, пружинная, шлейф-борона); секция пропашного культиватора с туковысевающим аппаратом АД-2 - 1 шт.; сеялка зернотукотравянная - 1 шт.; секция сеялки СУПН-8 - 1 шт.; стенд с рабочими органами посевных и посадочных машин - 1 шт.; плоскорез-глубококорыхлитель КГ - 1 шт.; сеялка зерновая стерневая СЗС-2,1 - 1 шт.; машина для внесения минеральных удобрений МВУ-0,5 - 1 шт.; Опрыскиватель широкозахватный универсальный - 1 шт.; аэрозольный генератор - 1 шт.; учебный макет навески трактора с плугом - 1 шт. Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p>	Аудитория для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)
5	ауд. 303	<p>Специализированная мебель: Стол - 11 шт.; Стул - 11 шт. Технические средства обучения: 11 персональных компьютеров подключенных к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ и электронно-библиотечную систему (электронной библиотеки); сканер CanoScan LIDE 110 - 2 шт.; Принтер HP Laser Jet P 2055 - 1 шт.; Принтер HP Laser Jet M 1132 MFP - 1 шт. Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p>	Аудитория для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)

### МДК 02.02 Технологии механизированных работ в растениеводстве

№ п/п	Наименование учебных кабинетов	Основное оборудование	Форма использования
1.	ауд. 154	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 14 шт., стол преподавателя - 1 шт., стулья - 29 шт.</p> <p>Технические средства обучения: доска маркерная, Экран на штативе 180*180 - 1 шт., ПК рабочее место - 1 шт.</p>	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, самостоятельных работ, занятий индивидуального контроля, индивидуальных учебных проектов и др.

		<p>чее место - 1 шт., проектор - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование по изучению сельскохозяйственных машин; Демонстрационный стенд рабочих органов Centaur 3D - 1 шт.; Демонстрационный стенд разбрасывателя ZA-M - 1 шт.; Демонстрационный стенд сошника Rotec/Rotec+ - 1 шт.; Демонстрационный стенд сошника сеялки PRIMERA DMC - 1 шт.; Демонстрационный стенд штанги Super-S - 1 шт.; Книжка под проспекты - 1 шт.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p>	<p>вых и индивиду-альных консу-ль- таций, текущего контроля и про- между- точной аттестации/ Лабо- ратория технологии производства про- дукции растениеводства № 154.</p>
2	ауд. 168	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 15 шт., стулья - 30 шт., стол преподавателя - 1 шт., трибуна - 1 шт., стеллаж комбинированный со стеклом - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: доска маркерная - 1 шт., Ноутбук Asus - 1 шт.; Проектор BenQ - 1 шт.; Экран для проектора Digis Electra с эл.приводом - 1 шт. Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование по изучению сель- скохозяйственных машин; Тренажер Forward ком-байна Вектор-410 (кабина) - 1 шт.; ПУ-142-02 Пульт управ- ления комбайна - 1 шт.; Датчик положения ЮГИШ - 1 шт.; Клапан - 1 шт.; Дат- чик оборотов - 1 шт.; Металлодетектор - 1 шт.; Блок распределителей - 1 шт.; Нанос шестерен- ный НШ-28Д+10Д+10Д-3 - 1 шт.; 0055 111.1 Блок копирования с кла- паном - 1 шт.; Гидроклапан КЭС1,6-2,5 -16-2 - 1 шт.; КН 50 6,3 клапан напорный - 1 шт.; KVC2-3/2-4-47В Гидрораспре- делитель - 1 шт.; 9644007564 GR 63x2524V – ДС Мотор-редуктор - 1 шт.; SNV2/11Д 196+F Гид- ромотор - 1 шт.; 1000139863 Компрессор - 1 шт.; ЕДЦГ 118000-06 Гидроци- линдр - 1 шт.; Гидро- мотор планетарный - 1 шт.; 90M 075NCON8 N0C7 WOONNN 0000 F3 Мотор - 1 шт.; OSPC 125 ON 150 W2243 Насос дозатор - 1 шт.; ТМ- 14А Компрес- сор ZEXEL - 1 шт.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edi- tion, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p>	<p>Учебная аудитория для проведе- ния занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, кур- сового проектиро- вания (выпол- нения курсовых работ), группо- вых и индивиду- альных консуль- таций, текущего контроля и про- между- точной аттестации</p>
3	ауд. 165	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 15 шт., стулья - 30 шт., стол преподавателя - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: доска меловая - 1 шт., Экран настенный Projecta SlimScreen 200*200 - 1 шт., ПК ра- бочее место - 1 шт., про- ектор - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия, лабораторное обо- рудование по изучению сельскохозяйственных машин; картофелеубороч- ный комбайн КПК-2 - 1 шт.; Культиватор КВФ-2,8 - 1 шт.; Культиватор КРН-4,2 - 1 шт.; Культиватор КФМ-2,8 - 1 шт.</p> <p>Секция фрезерного пропашного культиватора - 1 шт.; Карто- фелесажалка КСМ-4 - 1 шт.; Гидро- фицированный маркер МГ-1 - 1 шт.; Секция рас-</p>	<p>Учебная аудитория для проведе- ния занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, кур- сового проектиро- вания (выпол- нения курсовых работ), группо- вых и индивиду- альных консуль- таций, текущего контроля и про- между- точной аттестации/ Лабо- ратория тракторов, самоходных сель- скохозяйственных и мелио- ративных машин, автомобилей № 165.</p>



		садопосадочной машины СКН-6А - 1 шт.; Картофелекопатель двухрядный - 1 шт. Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.	
4	ауд. 166	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 9 шт., стулья - 18 шт.</p> <p>Технические средства обучения: доска меловая - 1 шт., Экран для проектора - 1 шт., ПК рабочее место - 1 шт., проектор - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование по изучению сельскохозяйственных машин; Комбайн кормоуборочный "Дон-680" - 1 шт.; Зерноуборочный комбайн "Енисей-1200" - 1 шт.; опрыскиватель-подкормщик ПОМ-630 - 1 шт.; косилка сегментно-пальцевая - 1 шт.; Семяочистительная машина СМ-4 - 1 шт.; Пресс-подборщик ПС-1,6 - 1 шт.; Очистка комбайна - 1 шт.; мост ведущих колес комбайна - 1 шт.; агрегаты гидросистемы комбайна; Машина для сплошной уборки капусты – УКМ-2 - 1 шт.; Измельчающий аппарат силосоуборочного комбайна - 1 шт.; Жатка роторная силосоуборочного комбайна - 1 шт. Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p>	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации/ Лаборатория эксплуатации машинотракторного парка № 166.
5	ауд. 167	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 7 шт., стулья - 14 шт.</p> <p>Технические средства обучения: доска меловая - 1 шт., Экран для проектора - 1 шт., ПК рабочее место - 1 шт., проектор - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование по изучению сельскохозяйственных машин; Катки 3-ККК-Ш - 1 шт.; Катки КЗК-104 - 1 шт.; Трактор МТЗ-80 - 1 шт.; Рассадопосадочная машина СКН-6 - 1 шт.; Плуг навесной - 1 шт.; Плуг полунавесной - 1 шт.; набор корпусов к плугам общего назначения (культурный, полувинтовой, винтовой, вырезной, безотвальный); Бороны (дисковая, зубовая - тяжелая, средняя и легкая посевная, райборонка, сетчатая, пружинная, шлейф-борона); секция пропашного культиватора с туковывсевающим аппаратом АД-2 - 1 шт.; сеялка зернотукотравянная - 1 шт.; секция сеялки СУПН-8 - 1 шт.; стенд с рабочими органами посевных и посадочных машин - 1 шт.; плоскорез-глубококорыehlитель КГ - 1 шт.; сеялка зерновая стерневая СЗС-2,1 - 1 шт.; машина для внесения минеральных удобрений МВУ-0,5 - 1 шт.; Опрыскиватель широкозахватный универсальный - 1 шт.; аэрозольный генератор - 1 шт.; учебный макет навески трактора с плугом - 1 шт. Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p>	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации/ Лаборатория технического обслуживания и ремонта машин №167.

6	ауд. 303	<p>Специализированная мебель: Стол - 11 шт.; Стул - 11 шт. Технические средства обучения: 11 персональных компьютеров подключенных к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ и электронно-библиотечную систему (электронной библиотеки); сканер CanoScan LIDE 110 - 2 шт.; Принтер HP Laser Jet P 2055 - 1 шт.; Принтер HP Laser Jet M 1132 MFP - 1 шт.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p>	Аудитория для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)
---	----------	--	---

### МДК 02.03 Технологии механизированных работ в животноводстве

№ п/п	Наименование учебных кабинетов	Основное оборудование	Форма использования
1.	ауд. 351	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 24 шт., стулья - 49 шт., стол преподавателя - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: доска меловая - 1 шт., Экран для проектора - 1 шт., ПК рабочее место - 1 шт., проектор - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование по изучению конструкции автомобилей и механизации животноводства; коллектор - 1 шт.; пульсатор - 1 шт.; доильный аппарат - 1 шт.; Охладительно-пастеризационная установка ОПФ-1-300 - 1 шт.; Охладительно-очиститель молока ОМ-1 - 1 шт.; Сепаратор-сливкоотделитель СОМ-3-1000 - 1 шт.; стенд "Антиблокировочная система тормозов" - 1 шт.; стенд "Газобаллонное оборудование" - 1 шт.; стенд "Схема впрыска топлива" - 1 шт.; стенд "Тормозная система" действующий макет 600*900 - 1 шт. Программное обеспечение: Microsoft Windows Vista Business Russian, Microsoft Office 2007, Adobe Acrobat Reader DC; Архиватор 7-zip; Браузер Mozilla Firefox.</p>	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
2	ауд. 267	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 8 шт., стулья - 16 шт., стол преподавателя - 1 шт., витрина - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: Доска маркерная 3-х элементная - 1 шт.; Ноутбук Lenovo IdeaPad - 1 шт.; Колонки Defender - 1 шт.; Проектор BenQ - 1 шт.; Экран с эл. приводом - 1 шт.; Крепление для проектора - 1 шт. Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование по изучению технологического оборудования для животноводства; Плакаты 140*105 (10 шт.); Плакаты АО (7 шт.); Доильное ведро - 1 шт.; Доильный аппарат "Dematron 50T Classic Pro" - 1 шт.; Доильный аппарат "IQ Constant" - 1 шт.; Доильный аппарат "Мобимилк" с 1 аппаратом - 1 шт.; Блок питания Siemens PLS Power Supply S7-200 - 1 шт.; Доильный прибор в компл</p>	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации/ Лаборатория технологии производства продукции животноводства № 267.

		ApolloQ (подвесная часть) - 1 шт.; Доильный стакан TopFlow в сборе для коз - 1 шт.; Приёмная чаша доильного аппарата - 1 шт.; Пульсатор Stimopuls Apex 350 - 1 шт.; Пульсатор в комплекте - 1 шт.; Стойловое место КРС, с покрытием - 1 шт. Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.	
3	ауд. 303	Специализированная мебель: Стол - 11 шт.; Стул - 11 шт. Технические средства обучения: 11 персональных компьютеров подключенных к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ и электронно-библиотечную систему (электронной библиотеки); сканер CanoScan LIDE 110 - 2 шт.; Принтер HP Lazer Jet P 2055 - 1 шт.; Принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP - 1 шт. Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.	Аудитория для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)

## 8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, выполнения обучающимися индивидуальных заданий и тестирования.

Результаты обучения (освоенные умения и знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><i>Уметь:</i>  производить расчет грузоперевозки;  комплектовать и подготовить к работе транспортный агрегат;  комплектовать и подготавливать агрегат для выполнения работ по возделыванию сельскохозяйственных культур;</p>	<p>Выполнение и оценка результатов практических занятий. Защита отчетов по практическим работам. Решение вариативных задач и упражнений.</p>

**Знать:**

основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве;

основные свойства и показатели работы машинно-тракторных агрегатов (МТА);

основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования;

виды эксплуатационных затрат при работе МТА;

общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий;

технологии обработки почвы;

принципы формирования уборочно-транспортных комплексов;

технические и технологические регулировки машин;

технологии производства продукции растениеводства;

технологии производства продукции животноводства;

правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды

Проверка и оценка самостоятельных работ и конспектов по темам.

Оценка работы с программными продуктами.

Оценка результатов тестирования.

Оценка устных и письменных индивидуальных ответов обучаемых.

Формы, методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся сформированность профессиональных и общих компетенций, обеспечивающих их умения.

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 2.1. Определять рациональный состав агрегатов и их эксплуатационные показатели	– определение рационального состава агрегатов и их эксплуатационных показателей; – правильность опреде-	МДК 02.01 Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ  Текущий контроль в форме:

	ления основных характеристик и показателей МТА	- оценки выполнения практических работ; - оценки выполнения работ по учебной и производственной практикам;
ПК 2.2. Комплектовать машинно-тракторный агрегат	– комплектование и подготовка к работе транспортных агрегатов и агрегатов для выполнения работ по возделыванию сельскохозяйственных культур  – демонстрация навыков комплектования и подготовки к работе транспортных агрегатов	- Оценка выполнения самостоятельных работ. - Выполнение тестовых заданий. Промежуточная аттестация: - Курсовое проектирование (5 семестр). - Другие формы промежуточной аттестации по МДК 02.01 (4, 5 семестр).
ПК 2.3. Проводить работы на машинно-тракторном агрегате	– демонстрация навыков проведения работ на МТА	- Дифференцированный зачет по МДК 02.01 (6 семестр).
ПК 2.4. Выполнять механизированные сельскохозяйственные работы	– правильность выполнения технологических операций по обработке почвы; – демонстрация ресурсосбережения и навыков по охране природы при использовании машин; – соблюдение технологии производства продукции растениеводства и животноводства	- Квалификационный экзамен по модулю.  МДК 02.02 Технологии механизированных работ в растениеводстве Очное обучение Семестр – 5 вид отчетности – другие формы промежуточной аттестации (5 семестр). МДК 02.02 Технологии механизированных работ в растениеводстве Заочное обучение 4 курс – вид отчетности: 4 курс – другие, домашняя контрольная работа.  МДК 02.03 Технологии механизированных работ в животноводстве Текущий контроль в форме оценки выполнения практических работ Оценка выполнения самостоятельных работ Промежуточная аттестация другие формы контроля знаний

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии	- экспертное наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практике;
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области эксплуатации сельскохозяйственной техники;  - оценка эффективности и качества выполнения;	- экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе обучения, на лабораторных и практических занятиях;  - экспертное наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практике;
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области эксплуатации сельскохозяйственной техники;	- наблюдение и оценка работы на моделирование и решение нестандартных ситуаций, участие в деловых и ролевых играх
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск необходимой информации;  - использование различных источников, включая электронные	- наблюдение и оценка деятельности студентов при подготовке рефератов, докладов,  - наблюдение за использованием информационных технологий
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий для решения задач при эксплуатации сельскохозяйственной техники	- наблюдение за формированием навыков работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	наблюдение за ролью обучающихся в группе;
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы	- участие в деловых и ролевых играх – моделирование социальных и профессиональных ситуаций;  - мониторинг развития личностно-профессиональных качеств обуча-

		ющегося;
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	- контроль выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося; - открытые защиты и оценка творческих и проектных работ
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	анализ инноваций в области эксплуатации сельскохозяйственной техники	- наблюдение за участием в учебно-практических конференциях, конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 35.02.07Механизация сельского хозяйства

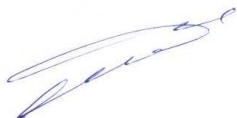
Программу составил:



преподаватель высшей квалификационной категории М.В.Синько



преподаватель высшей квалификационной категории Е.Н. Чернигова



преподаватель высшей квалификационной категории И.И. Шеметов

Программа одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии технических дисциплин.


Протокол №7 от «14» марта 2022 г.

Председатель ПЦК



Семенчук Н.В

СОГЛАСОВАНО:



Внешний эксперт:

А.В. Полномочнов