

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 01.04.2022 09:46:36
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbfd

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 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудо-
вания (программа подготовки специалистов среднего звена)

Форма обучения: очная/заочная:

3 курс, 5 семестр/4 курс

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 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования является овладение основным видом профессиональной деятельности (ВД 2) 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 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВД 2).

ПМ 02 Эксплуатация сельскохозяйственной техники изучается на 2 курсе, 5 семестр (очное обучение), на 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
Общие компетенции		
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	знать: технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники; нормативную и техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники; технологии производства сельскохозяйственной продукции;
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллега-	

	ми, руководством, клиентами	<p>правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности.</p> <p>уметь:</p> <p>осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственной операции;</p> <p>подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ;</p> <p>документально оформлять результаты проделанной работы.</p> <p>иметь практический опыт в:</p> <p>анализе технологической карты на выполнение технологических операций и расчете эксплуатационных показателей при работе сельскохозяйственной техники;</p> <p>подборе режимов и определение условий работы, выбор и обоснование способа движения сельскохозяйственной техники;</p> <p>настройке и регулировке сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции;</p> <p>контроле и оценке качества выполняемой сельскохозяйственной техникой технологической операции.</p>
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
	Профессиональные компетенции	
ПК 2.1	ПК 2.1. Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторного агрегата и определение его эксплуатационных показателей в соответствии с технологической картой на выполнение сельскохозяйственных работ.	
ПК 2.2	Осуществлять подбор режимов работы, выбор и обоснование способа движения машинно-тракторного агрегата в соответствии с условиями работы.	
ПК 2.3	Выполнять работы на машинно-тракторном агрегате в соответствии с требованиями правил техники безопасности и охраны труда.	
ПК 2.4	Управлять тракторами и самоходными машинами категории "B", "C", "D", "E", "F" в соответствии с правилами дорожного движения	
ПК 2.5	. Управлять автомобилями категории "B" и "C" в соответствии с правилами дорожного движения.	
ПК 2.6	Осуществлять контроль и оценку качества выполняемой сельскохозяйственной техникой работы в соответствии с технологической картой	

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 274 часа

4.1. Объем профессионального модуля и виды учебной работы:

4.1.1. Очная форма обучения:

ПМ.02 Эксплуатация сельскохозяйственной техники: Семестр –5 . Вид отчетности: квалификационный экзамен (5 семестр).

Вид учебной работы	Объем часов	Объем часов
	всего	5 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	278	278
Обязательная учебная нагрузка (всего)	220	220
в том числе:		
Лекции (Л)	126	126
Практические занятия (ПЗ)	64	64
Лабораторные работы (ЛР)		
Курсовой проект (КП)	20	20
Самостоятельная работа:	2	2
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.)		
Практическая подготовка	10	10
Консультации	2	2
Подготовка и сдача экзамена	-	-
Подготовка и сдача зачета	-	-
Промежуточная аттестация	18	18

МДК 02.01 Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ

Семестр –5, вид отчетности – дифференцированный зачет

Вид учебной работы	Объем часов	Объем часов
	всего	5 семестр

Общая трудоемкость дисциплины	278	278
Обязательная учебная нагрузка (всего)	70	70
в том числе:		
Лекции (Л)	34	34
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)		
Курсовой проект (КП)	20	20
Самостоятельная работа:	154	154
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.)	154	154
Практическая подготовка	10	10
Консультации		
Подготовка и сдача экзамена		-
Подготовка и сдача зачета	-	-
Промежуточная аттестация	18	18

МДК 02.02 Технологии механизированных работ в растениеводстве

Семестр – 5, вид отчетности – экзамен

Вид учебной работы	Объем часов	
	всего	5 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	96	96
Обязательная учебная нагрузка (всего)	78	78
в том числе:		
Лекции (Л)	46	46
Практические занятия (ПЗ)	32	32
Лабораторные работы (ЛР)		
Курсовой проект (КП)		
Самостоятельная работа:	10	10
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.)		
Консультации	2	2
Подготовка и сдача экзамена	6	6

МДК 02.03 Технологии механизированных работ в животноводстве

Семестр – 5, вид отчетности – дифференцированный зачет (5 семестр)

Вид учебной работы	Объем часов	
	всего	5 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	42	42
Обязательная учебная нагрузка (всего)	42	42
в том числе:		
Лекции (Л)	32	32
Практические занятия (ПЗ)	10	10
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:		
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.)		
Консультации		
Подготовка и сдача экзамена		
Подготовка и сдача зачета	+	+

4.1.2. Заочная форма обучения:

ПМ.02 Эксплуатация сельскохозяйственной техники: Курс - 4курс .Вид отчетности - квалификационный экзамен (4 курс).

Вид учебной работы	Объем часов	
	всего	4 курс
Общая трудоемкость дисциплины	274	274
Обязательная учебная нагрузка (всего)	84	84
в том числе:		
Лекции (Л)	46	46
Практические занятия (ПЗ)	18	18

Лабораторные работы (ЛР)		
Курсовой проект (КП)	20	20
Самостоятельная работа:	132	132
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.)		
консультации		
Подготовка и сдача экзамена		
Подготовка и сдача зачета		
Промежуточная аттестация	22	22

МДК 02.01 Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ: Курс –4курс, вид отчетности - дифференцированный зачет, курсовой проект.

Вид учебной работы	Объем часов	Объем часов
	всего	4 курс
Общая трудоемкость дисциплины	84	84
Обязательная учебная нагрузка (всего)	46	46
в том числе:		
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	8	8
Лабораторные работы (ЛР)		
Курсовой проект (КП)	20	20
Самостоятельная работа:	38	38
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.)		
Подготовка и сдача экзамена	-	-
Подготовка и сдача зачета	-	-

МДК 02.02 Технологии механизированных работ в растениеводстве: Курс –4

курс, вид отчетности – экзамен

Вид учебной работы	Объем часов	Объем часов
	всего	4 курс
Общая трудоемкость дисциплины	96	96
Обязательная учебная нагрузка (всего)	20	20
в том числе:		
Лекции (Л)	14	14
Практические занятия (ПЗ)	6	6
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа:	70	70
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.)		
Подготовка и сдача экзамена	-	-
Подготовка и сдача зачета	-	-
Промежуточная аттестация	6	6

МДК 02.03 Технологии механизированных работ в животноводстве: Курс –4

курс, вид отчетности - дифференцированный зачет

Вид учебной работы	Объем часов	Объем часов
	всего	4 курс
Общая трудоемкость дисциплины	42	42
Обязательная учебная нагрузка (всего)	18	18
в том числе:		
Лекции (Л)	14	14
Практические занятия (ПЗ)	4	4
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	24	24
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.)	-	-
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
МДК 02.01 Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ		84	
<i>Часть 1. Основы комплектования машинно-тракторных агрегатов</i>			
Тема 1. Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве	Содержание	2	
	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 сель-	2	1

		скохозяйственных культур и техники. Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве.		
Тема 2. Эксплуатационные свойства и показатели МТА	Содержание			
	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	Содержание			
	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 комбинированных и универсальных агрегатов.	2	2
Тема 4. Движение машинно-тракторных агрегатов на загонах	Содержание		4	
	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	Содержание		4	
	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	Содержание		4	
	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	Содержание		4	
	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
Практические занятия			32	
1.	Составление операционной технологической карты.		2	2
2.	Расчет баланса мощности трактора		2	2
3.	Расчет сил действующих на трактор.		2	2
4.	Тяговая характеристика трактора			
5.	Соппротивление сельскохозяйственных машин			
6.	Расчет простого агрегата			
7.	Определение числа машин в агрегате			
8.	Тяговый расчет пахотного агрегата			
9.	Тяговый расчет комбинированного почвообрабатывающего агрегата			
10.	Тяговый расчет агрегата для сплошной культивации			
11.	Тяговый расчет агрегата для боронования посевов			
12.	Тяговый расчет агрегата для дискования почвы			
13.	Определение производительности пахотного агрегата			
14.	Определение производительности агрегата для культивации			
15.	Определение производительности сеялочного агрегата			
16.	Определение производительности уборочного агрегата			

17.	Составление сводного плана механизированных работ		
18.	Определение требуемого числа тракторов для выполнения объема работ		
19.	Определение количества нормосмен, определение объема работ в условных эталонных гектарах		
20.	График машиноиспользования трактора		
21.	Определение количества ГСМ		
22.	Определение часовой, сменной теоретической и технической производительности		
23.	Определение показателей использования тракторов		
Тематика курсового проекта:			
Комплектование состава машинно-тракторного парка при возделывании сельскохозяйственных культур (в зависимости от варианта).		20	
ИТОГО		84	

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		96	
Раздел 1. Общие сведения			

Тема 1.1 Понятие о растениеводстве и технологии возделывания	Содержание учебного материала			
	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
	2	Контроль и оценка качества. Основные принципы операционной технологии. Подготовка поля к работе. Показатели качества технологических операций. Классификация показателей.	2	2
	3	Методы установления агрономативов. Особенности установления агрономативов. Подготовка агрегата к работе. Подготовка поля к работе.	2	2
	Практические занятия			
	1	Технологические карты на возделывание сельскохозяйственных культур. Агрономативы к сельскохозяйственным операциям	2	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	2
	Самостоятельная работа		Не предусмотрено	
	Содержание учебного материала			
Тема 1.2 Обработка почвы	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	2
	Практические занятия			
	1	Лущение стерни. Агротехнические требования. Состав агрегатов для лущения	2	2

		ния. Подготовка агрегатов к работе.Способы движения агрегатов для выполнения технологической операции лущение.Контроль качества работы.		
	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	2
	3	Безотвальная стерневая обработка почвы. Агротехнические требования. Агротехнические требования при безотвальной обработке. Подготовка агрегата к работе.	2	2
	4	Подготовка к работе культиватора.Подготовка к работе лущильника. Подготовка к работе борон.Подготовка к работе комбинированных агрегатов. Технология обработки почвы в различных хозяйствах.	2	2
Раздел 2. Технология возделывания зернобобовых культур				
Тема 2.1 Классификация и группировка культурных растений.	Содержание учебного материала			
	1	Классификация растений по своей биологии и требованиям к среде прорастания. Группировка по характеру использования.	2	2
	Практические занятия			
	2	Технология возделывания озимых в конкретном хозяйстве.	2	2
	3	Общие сведения о росте растений. Определение вегетационного периода.	2	2
Самостоятельная работа			не предусмотрено	
Тема 2.2 Приемы и технологии возделывания сельскохозяйственных культур	Содержание учебного материала			
	1	Технологические приемы и технологии возделывания. Требования к современным технологиям. Составные звенья. Экономическая и агротехническая часть технологии возделывания	2	2
	Практические занятия			
	1	Составление технологической карты возделывания зерновых культур.	2	
	Самостоятельная работа			не предусмотрено

Тема 2.3 Технология посева и уборки зерновых культур	Содержание учебного материала			
	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	2
	Практическое занятие			
	1	Правила подготовки агрегата к работе при операциях ухода. Составление технологической карты.	2	
	Самостоятельная работа			
	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	Содержание учебного материала			
	1	Основы зимостойкости. Озимая пшеница: особенности биологии и технологии возделывания. Озимая рожь: особенности биологии и технологии возделывания. Тритикале. Экономическая оценка озимых культур.	2	
	Практическое занятие			
	1	Технология возделывания озимой пшеницы в РТ.	2	
	Самостоятельная работа			
	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	Содержание учебного материала		не предусмотрено	
	1	Ячмень и овёс: значение, распространение, биологические особенности роста и развития	2	2

	Практическое занятие			
	1	Яровая мягкая и твёрдая пшеница: значение, распространение, биологические особенности роста и развития.	2	2
	Самостоятельная работа			
	1	Уход за сельскохозяйственными культурами. Особенности послеуборочной обработки зерна.	2	
	2	Подготовка к работе зерносушилки.	2	
Тема 2.6 Яровые поздние хлебные культуры и гречиха	Содержание учебного материала		не предусмотрено	
	Практическое занятие			
	1	Технология возделывания и уборки кукурузы на силос. Гречиха: значение, распространение, биологические особенности роста и развития.	2	
	Самостоятельная работа		не предусмотрено	
Тема 2.7 Зернобобовые и масличные культуры	Содержание учебного материала			
	1	Агротехническое и хозяйственное значение зернобобовых культур, биологическая фиксация бобовыми культурами азота воздуха. Значение, распространение, биологические особенности роста и развития гороха. Масличные культуры.	2	
	Практическое занятие			
	1	Технология возделывания и уборки гороха.	2	
	Самостоятельная работа			
	1	Особенности посева и посадки пропашных культур.	2	
Тема 2.8 Корне- и клубнеплоды культуры	Содержание учебного материала			
	1	Картофель, значение, распространение, биологические особенности роста и развития, технология возделывания и уборки.	2	
	Практическое занятие			

	1	Технология возделывания и уборки свёклы и картофеля.	2	
	Самостоятельная работа			
	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	
Тема 2.9 Однолетние и многолетние травы.	Содержание учебного материала			
	1	Особенности технологии выращивания многолетних трав. Особенности уборки трав на сено.	2	
	Практическое занятие			
	1	Технологии выращивания капусты. Технологии выращивания корнеплодных культур	2	
	2	Технологии выращивания лука и чеснока.	2	
	3	Система семеноводства, сортовой и семенной контроль и сертификация семян.	2	
	Самостоятельная работа		не предусмотрено	
Тема 2.10 Мелиоративные работы в сельском хозяйстве	Содержание учебного материала		не предусмотрено	
	Практическое занятие		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа			
ИТОГО:			96	

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	
МДК.02.03. Технологии механизированных работ в животноводстве		42		
Раздел 1. Общая характеристика животноводческих объектов				
Тема 1 Технологии содержания животных и птицы Оборудование ферм и комплексов	Содержание	10		
	1.1 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	
	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	
	1.3 Микроклимат в животноводческих помещениях	2	2	
	Практические занятия			
	1 Охрана труда при проведении практических занятий, требования к выполнению практических занятий экскурсии по корпусу с оборудованием. Индивидуальные и групповые поилки.	2	2	
Самостоятельная работа		Не предусмотрено		
Раздел 2. Технологические основы производства продукции животноводства				
Тема 2 Машины и оборудование для	Содержание	18		
	2.1 Технологии механизированных работ при производстве кормов. Способы приготовления кормов. Виды кормов. Технологии приготовления силоса и сенажа	2	2	

приготовления и раздачи кормов	2.2	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
	2.3	Требования к смешиванию и дозированию кормов, конструктивные схемы. Мобильные и стационарные кормораздатчики	2	2
	Практические занятия			
	1	Агрегаты для приготовления гранулированной витаминной травяной муки (АВМ-0,65; ОГМ-0,8)	2	2
	2	Измельчители грубых кормов и зеленой массы (ИГК-Ф-4; ИКВ-Ф-5 «Волгарь»; ИСК-3А)	2	2
	3	Измельчители-мойки корнеклубнеплодов ИКМ-Ф-10, ИКС-5М, ТК-5Б	2	2
	4	Дробилки КДУ2, ДБ-5	2	2
	5	Мобильные кормораздатчики КТУ-10А, РСП-10А, РММ-Ф-6	2	2
	Самостоятельная работа		Не предусмотрено	
Тема 3 Машинное доение коров	Содержание		16	
	3.1	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
	3.2	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
	Практические занятия			
	1	Доильные аппараты АДС-1,0, АДУ-1,0	2	2
	2	Доильная установка АДМ-8А Вакуумные установки УВУ-60/45, ВВН	2	2
	3	Доильные установки УДА-8А, УДА-16А, МД-Ф-1	2	2
Тема 4 Оборудование для первичной обработки молока	Содержание		8	
	4.1	Свойства молока. Очистка, охлаждение и пастеризация молока. Сепарирование молока	2	2
	Практические занятия			

	1	Пастеризатор ОПФ-1-300 Танк-охладитель молока ТОМ-2А Очиститель охладитель молока ОМ-1	2	2
Тема.5 Технологии удаления навоза.	Содержание		8	
	5.1	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			
	1	Установки для удаления навоза ТСН - 160, УС-Ф-170, Насос для удаления жидкого навоза НЖН-200	2	2
Самостоятельная работа 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.			2	
ИТОГО			42	

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>
1	2		3	4
МДК 02.01 Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ			84	
Основы комплектования машинно-тракторных агрегатов	Содержание		2	
	1	Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве.	2	1
	Содержание			
	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.	4	2
	8	Классификация сельскохозяйственных грузов. Классификация дорог. Виды маршрутов движения транспортных средств. График движения транспортных средств.	2	2
	Практические занятия		8	
	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
Тематика курсового проекта	Комплектование состава машинно-тракторного парка при возделывании сельскохозяйственных культур (в зависимости от варианта).		20	
	Содержание самостоятельной работы		38	
<i>Часть 1. Основы комплектования машинно-тракторных агрегатов</i>			38	
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
1.	Составление операционной технологической карты.	2	2
2.	Сопротивление сельскохозяйственных машин	2	2
3.	Расчет простого агрегата	2	2
4.	Определение числа машин в агрегате	2	2
5.	Тяговый расчет пахотного агрегата	2	2
6.	Определение производительности пахотного агрегата	2	2

7.	Определение производительности агрегата для культивации	2	2
8.	Определение производительности сеялочного агрегата	2	2
9.	Определение производительности уборочного агрегата	2	2
10.	Составление сводного плана механизированных работ	2	2
11.	Определение требуемого числа тракторов для выполнения объема работ	2	2
12.	Определение количества нормосмен, определение объема работ в условных эталонных гектарах	2	2
13.	График машиноиспользования трактора	2	2
14.	Определение количества ГСМ	2	2

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		96	
Раздел 1. Общие сведения			
Тема 1.1 Понятие о растениеводстве и технологии возделывания	Содержание учебного материала	не предусмотрено	
	Практические занятия		
	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	
	Содержание учебного материала		
	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	

	Самостоятельная работа			
	4	Методы установления агрономативов. Особенности установления агрономативов. Подготовка агрегата к работе. Подготовка поля к работе.	2	
Тема 1.2 Обработка почвы	Содержание учебного материала			
	1	Основная обработка почвы, как система мероприятий. Способы основной обработки почвы. Оценка противоэрозионных свойств почв. Вспашка. Основные агротехнические требования. Состав агрегата. Агрегатирование на вспашке. Предпосевная обработка почвы.	2	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа			
	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		
Раздел 2. Технология возделывания зернобобовых культур				
Тема 2.1	Содержание учебного материала		не	

Классификация и группировка культурных растений.		предусмотрено		
	Практические занятия		не предусмотрено	
	1	Технология возделывания озимых в конкретном хозяйстве.	2	2
	2	Общие сведения о росте растений. Определение вегетационного периода.	2	2
	Самостоятельная работа			
1	Классификация растений по своей биологии и требованиям к среде прорастания. Группировка по характеру использования.	2		
Тема 2.2 Приемы и технологии возделывания сельскохозяйственных культур	Содержание учебного материала		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа			
	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	Содержание учебного материала			
	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	
	Практическое занятие			
	1	Настройка молотильного аппарата зерноуборочного комбайна. Подготовка к работе гидросистем зерноуборочного комбайна. Подготовка к работе ворохоочистительной и семяочистительной машин.	2	
	Самостоятельная работа			
	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.	2		

		Виды удобрений и их классификация. Технологические схемы внесения удобрений		
	4	Особенности проведения уборочных работ. Уборка зерновых культур. Способы и методы. Особенности уборки зернобобовых, кукурузы на зерно.	2	
Тема 2.4 Озимые хлебные культуры	Содержание учебного материала		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа			
	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	Содержание учебного материала		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа			
	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	Содержание учебного материала		не предусмотрено	
	Практическое занятие		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа			
	1	Технология возделывания и уборки кукурузы на силос. Гречиха: значение, распространение, биологические особенности роста и развития.	2	

Тема 2.7 Зернобобовые и масличные культуры	Содержание учебного материала		не предусмотрено	
	Практическое занятие		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа			
	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	Содержание учебного материала		не предусмотрено	
	Практическое занятие		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа			
	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.	4		
6	Особенности уборки сахарной свеклы.	2		
Тема 2.9 Однолетние и многолетние травы.	Содержание учебного материала		не предусмотрено	
	Практическое занятие		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа			
	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	4	
	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	Содержание учебного материала		не предусмотрено	
	Практическое занятие		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа			
	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	
ИТОГО:			96	

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		42		
Раздел 1. Общая характеристика животноводческих объектов				
Тема 1 Технологии содержания животных и птицы Оборудование ферм и комплексов	Содержание учебного материала	не предусмотрено		
	Практические занятия			
	1.1	Охрана труда при проведении практических занятий, требования к выполнению практических занятий. Экскурсия по корпусу с оборудованием	2	
	Самостоятельная работа			
	1.2	Современное состояние механизации животноводства в России и Иркутской области. Основные понятия. Технологии содержания животных и птицы. Типы животноводческих ферм и комплексов.	2	
	Содержание учебного материала			
	1.5	Животноводческие фермы и комплексы. Системы содержания КРС.	2	
1.6	Преимущества и недостатки привязного и беспривязного содержания КРС План размещения технологического оборудования при привязном и беспривязном содержании КРС..	2		
Раздел 2. Технологические основы производства продукции животноводства				
Тема 2 Машины и оборудова-	Содержание учебного материала			
	2.1	Технологии механизированных работ при производстве кормов. Способы	2	

ние для приготовления и раздачи кормов		приготовления кормов. Виды кормов. Технологии приготовления силоса и сенажа		
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Содержание учебного материала			
	2.2	Принципы измельчения зерна. Дробление кормов. Степень измельчения кормов (определение степени помола на решетном классификаторе). Рабочие органы дробилок. Механизация измельчения грубых кормов.	2	
	Самостоятельная работа			
	2.3	Требования к приготовлению корнеклубнеплодов. Мойка корнеклубнеплодов, измельчение корнеклубнеплодов. Требования к смешиванию и дозированию кормов, конструктивные схемы. Мобильные и стационарные кормораздатчики	2	
	2.6	Агрегаты для приготовления гранулированной витаминной травяной муки (АВМ-0,65; ОГМ-0,8)	2	
	2.7	Измельчители грубых кормов и зеленой массы (ИГК-Ф-4; ИКВ-Ф-5 «Волгарь»; ИСК-3А)	2	
	2.8	Измельчители-мойки корнеклубнеплодов ИКМ-Ф-10, ИКС-5М, ТК-5Б	2	
	2.9	Дробилки КДУ2, ДБ-5	2	
2.11	Мобильные кормораздатчики КТУ-10А, РСП-10А, РММ-Ф-6	2		
Тема 3 Машинное доение	Практические занятия		не предусмотрено	
	Содержание учебного материала			
	3.1	Значение машинного доения. Правила машинного доения. Классификация доильных аппаратов.	2	
	Самостоятельная работа			
3.2	Пульсаторы и коллекторы разных доильных аппаратов. Назначение и комплектование вакуумных установок. Вакуумные: насосы, баллоны, регуляторы. 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		

	3.7	Вакуумные установки УВУ-60/45, ВВН Доильная установка АДМ-8А	2	
	Содержание учебного материала			
	3.8	Доильные аппараты АДС-1,0, АДУ-1,0	2	
	3.9	Доильные установки УДА-8А, УДА-16А, МД-Ф-1	2	
Тема 2.3 Оборудование для первичной обработки молока	Содержание учебного материала		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа			
	1	Свойства молока. Очистка, охлаждение и пастеризация молока. Сепарирование молока	2	
	2	Пастеризатор ОПФ-1-300 Очиститель охладитель молока ОМ-1 Танк-охладитель молока ТОМ-2А	2	
Тема.2.4 Технологии удаления навоза	Содержание учебного материала			
	1	Классификация механических средств для удаления навоза из животноводческих и птицеводческих ферм, помещений. Способы удаления навоза.	2	
	Практическое занятие			
	1	Установки для удаления навоза ТСН - 160, УС-Ф-170, Насос для удаления жидкого навоза НЖН-200	2	
	Самостоятельная работа			
	1	Мобильные и стационарные средства удаления навоза. Техническое обслуживание. Способы гидравлического удаления навоза. Установки для удаления навоза гидравлическим способом.	2	
ИТОГО:			42	

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 модуля¹:

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

¹В рабочие программы вносятся литература из электронного каталога книгообеспеченности по ОП

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:

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека [Электронный ресурс].— Режим доступа: <http://window.edu.ru/window>, свободный.— Загл. с экрана.
2. Российская национальная библиотека [Электронный ресурс].— Режим доступа: <http://nlr.ru/lawcenter>, свободный. — Загл. с экрана.
3. Рос Кодекс. Кодексы и Законы РФ 2010 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.roscodeks.ru>, свободный. — Загл. с экрана.
4. Электронные библиотеки России /pdf учебники студентам [Электронный ресурс]. — Режим доступа :http://www.gaudeamus.omskcity.com/my_PDF_library.html, свободный.— Загл. с экрана.
5. Экономико–правовая библиотека [Электронный ресурс]. — Режим доступа :<http://www.vuzlib.net>, свободный.— Загл. с экрана.

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., Филоннов 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:

В процессе лекционных и практических занятий используется следующее лицензионное программное обеспечение и информационные справочные системы:

1. MS Windows XP, пакет MS office 2003, антивирус Kaspersky Endpoint Security 8;
2. Справочные правовые системы Гарант Плюс, Консультант.

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

№ п/п	Наименование учебных кабинетов	Основное оборудование	Форма использования
1.	Ауд. 154 – Лаборатория технологии и механизации производства продукции растениеводства.	Специализированная мебель: столы ученические – 16 шт., стол преподавателя - 1 шт., стулья - 32 шт. Технические средства обучения: доска маркерная, Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование по изучению сельскохозяйственных машин; Демонстрационный стенд рабочих органов Centaur 3D - 1шт.; 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.	Для проведения лабораторных и практических занятий
2	Ауд. 165 – Лаборатория технологии и механизации производства продукции растениеводства	Специализированная мебель: столы ученические – 25 шт., лавки-15 шт., стол преподавателя – 1 шт. Технические средства обучения: доска меловая - 1 шт., доска маркерная-1шт.; Экран настенный Projecta 200*200 - 1 шт., 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	Для проведения лабораторных и практических занятий

		машины СКН-6А - 1 шт.; картофелекопатель двухрядный - 1 шт.	
3	Ауд. 166 – Лаборатория сельскохозяйственных и мелиоративных машин.	Специализированная мебель: столы ученические - 9 шт., лавки - 9 шт. Технические средства обучения: Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование по изучению сельскохозяйственных машин: 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 и гидросистемы комбайна; Измельчающий аппарат силосоуборочного комбайна - 1 шт.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации).
4	Ауд. 167 – Лаборатория сельскохозяйственных и мелиоративных машин.	Специализированная мебель: столы ученические - 7 шт., лавки - 7 шт. Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование по изучению сельскохозяйственных машин: Катки 3-ККК-Ш - 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, рай-боронка, сетчатая, пружинная, шлейф-борона); сеялка зернотукотравянная - 1 шт.; секция сеялки СУПН-8 - 1 шт.; стенд с рабочими органами посевных и посадочных машин - 1 шт.; плоскорез-глубококорыхлитель КПП - 2- 1 шт.; сеялка зерновая стерневая СЗС-2,1 - 1 шт.; машина для внесения минеральных удобрений МВУ-0,5 - 1 шт.; аэрозольный генератор - 1 шт.; учебный макет навески трактора с плугом - 1 шт, плуг навесной 3-х корпусной, насос типа - D насос типа - К.	Для проведения лабораторных и практических занятий
5	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., Проектор BenQ - 1 шт.; Экран для проектора Digis с эл.приводом - 1 шт. Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование по изучению сельскохозяйственных машин: Тренажер Forward комбайна Вектор-410 (кабина) - 1 шт.; Датчик положения - 1 шт; Клапан - 1 шт.; Датчик оборотов - 1 шт.; Металлодетектор - 1 шт.; Блок распределителей - 1 шт.; Нанос шестеренный - 1 шт; Блок копирования с клапаном - 1 шт; Гидроклапан - 1 шт.; клапан напорный - 1 шт.; Гидрораспределитель - 1 шт.; Мотор-редуктор - 1 шт.; Гидромотор - 1 шт.; Компрессор - 1 шт.; Гидроцилиндр - 1 шт.; Гидромотор планетарный - 1 шт.; Мотор - 1 шт.; Насос дозатор - 1 шт.; ТМ-14А Компрессор ZEXEL - 1 шт.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (тренажерный комплекс).
6	Ауд. 266	Специализированная мебель: столы ученические - 6 шт., стулья - 14 шт., стеллаж комбинированный - 1 шт. Технические средства обучения: доска меловая - 1 шт., ПК рабочее место - 1 шт., Принтер МФУ Brother DCP-7057R - 1 шт. Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование по исследованию рабочих процессов семяочистительных	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

		<p>машин; сеялка ручная "Клён-Р" - 1 шт.; Микроманометр ММН-240 - 1 шт.; Анемометр - 1 шт.; Лабораторная установка К-293 для определения поведения зерна в потоке - 1 шт.; Лабораторная установка "Триер", для разделения зерновых смесей по длине - 1 шт.; Установка К-294, решетный классификатор - 1 шт.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p>	
7	<p>Ауд. 267 – Лаборатория технологии и механизации производства продукции животноводства. Кабинет зоотехнии</p>	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 8 шт., стулья - 16 шт., стол преподавателя - 1 шт., витрина - 2 шт. Технические средства обучения: Доска маркерная 3-х элементная - 1 шт.; Ноутбук Lenovo - 1 шт.; Колонки Defender - 1 шт.; Проектор BenQ - 1 шт.; Экран с эл. приводом. Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование по изучению технологического оборудования для животноводства; Доильное ведро - 1 шт.; Доильный аппарат "Dematron 50T Classic Pro" - 1 шт.; Доильный аппарат "IQ Constant" - 1 шт.; Доильный аппарат "Мобимилк" - 1 шт.; Блок питания Siemens PLS Power Supply S7-200 - 1 шт.; Доильный прибор в компл ApolloQ (подвесная часть) - 1 шт.; Доильный стакан TopFlow в сборе для коз - 1 шт.; Приёмная чаша доильного аппарата - 1 шт.; Пульсатор Stimopuls Apex - 1 шт.; Пульсатор в комплекте - 1 шт.; Стойловое место КРС, с покрытием - 1 шт.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, 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.</p>
8	<p>Ауд. 351 – Лаборатория Технологии и механизации производства продукции животноводства.</p>	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 16 шт., стулья - 32 шт., стол преподавателя - 1 шт. Технические средства обучения: доска меловая - 1 шт., Экран для проектора - 1 шт., проектор - 1 шт., трибуна - 1 шт., шкаф комбинированный со стеклом - 2 шт., ПК рабочее место.</p> <p>Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование по изучению конструкции автомобилей и механизации животноводства, 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.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Adobe Acrobat Reader, Google Chrome 86.x.</p>	<p>Для проведения лабораторных и практических занятий</p>
9		<p>Ауд. 303 – Аудитория для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).</p> <p>Специализированная мебель: Столы ученические - 6 шт., столы компьютерные - 15 шт., стулья - 21 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</p>	

		CanoScan LIDE 110 - 1 шт., сканер Epson Perfection V 37; 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, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.	
--	--	---	--

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>уметь:</p> <p>осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственной операции;</p> <p>подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ;</p> <p>документально оформлять результаты проделанной работы,</p>	<p>Выполнение и оценка результатов практических занятий. Защита отчетов по практическим работам. Решение вариативных задач и упражнений.</p> <p>Проверка и оценка самостоятельных работ и конспектов по темам. Оценка работы с программными продуктами. Оценка результатов тестирования. Оценка устных и письменных индивидуальных ответов обучаемых.</p>
<p>знать:</p> <p>технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники;</p> <p>нормативную и техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники;</p> <p>технологии производства сельскохозяйственной продукции; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности,</p>	

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторного агрегата и определение его эксплуатационных показателей в соответствии с технологической картой на выполнение сельскохозяйственных работ.	<ul style="list-style-type: none"> – определение рационального состава агрегатов, и их эксплуатационных показателей, соответствии с технологической картой; – комплектование и подготовка к работе транспортных агрегатов и агрегатов для выполнения работ по возделыванию сельскохозяйственных культур – 	<p>МДК 02.01 Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ</p> <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки выполнения практических работ; - Оценка выполнения самостоятельных работ. - Выполнение тестовых заданий. <p>Промежуточная аттестация:</p>
ПК 2.2. Осуществлять подбор режимов работы, выбор и обоснование способа движения машинно-тракторного агрегата в соответствии с условиями работы.	<ul style="list-style-type: none"> – правильность определения режимов работы в соответствии с условиями работы, – умение выбирать способы движения в зависимости от условий, возможности МТА и с агротехнических требований 	<ul style="list-style-type: none"> - Курсовое проектирование (6 семестр). - Другие формы промежуточной аттестации по МДК 02.01 (4, 5 семестр). - Экзамен по МДК 02.01 (6 семестр). - Демонстрационный экзамен профессиональному модулю (6 Семестр).
ПК 2.3. Выполнять работы на машинно-тракторном агрегате в соответствии с требованиями правил техники безопасности и охраны труда.	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация проведения работ на машинно-тракторном агрегате в соответствии с инструкциями и другими нормативными документами по охране труда и техники безопасности 	<p>МДК 02.02 Технологии механизированных работ в растениеводстве</p> <p>Очное обучение</p> <p>Семестр – 5 вид отчетности – другие формы промежуточной аттестации (5 семестр).</p>
ПК 2.4. Управлять тракторами и самоходными машинами категории «В», «С», «D», «Б», «F» в соответствии с правилами дорожного движения.	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация навыков управления тракторов и самоходных машин категории «В», «С», «D», «Б», «F» в соответствии с правилами дорожного движения. комплектования и подготовки к работе транспортных агрегатов 	<p>МДК 02.02 Технологии механизированных работ в растениеводстве</p> <p>Экзамен (4 семестр)</p> <p>МДК 02.03 Технологии механизированных работ в животноводстве</p>
ПК 2.5. Управлять автомобилями категории «В» и «С» в соответствии с правилами дорожного движения.	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация навыков управления автомобилями категории «В» и «С» в соответствии с правилами дорожного движения. 	<p>Текущий контроль в форме оценки выполнения практических работ</p>

	ответствии с правилами дорожного движения.	Оценка выполнения самостоятельных работ
ПК 2.6. Осуществлять контроль и оценку качества выполняемой сельскохозяйственной техникой работы в соответствии с технологической картой.	Демонстрация умения оценивать качество проведенных технологических операций при производстве сельскохозяйственных культур в соответствии с технологическими картами;	Промежуточная аттестация экзамен (5 семестр)

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности Определение этапов решения задачи. Определение потребности в информации Осуществление эффективного поиска. Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий. Оценка рисков на каждом шагу Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана	Наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практике;
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности	Наблюдение и оценка деятельности студента в процессе обучения, на лабораторных и практических занятиях;
ОК 04. Работать в	Взаимодействие с обучающи-	Наблюдение за использо-

<p>коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>мися, преподавателями и мастерами в ходе обучения</p> <p>Эффективный поиск необходимой информации;</p> <p>использование различных источников, включая электронные</p>	<p>ванием информационных технологий</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Соблюдение правил экологической безопасности при выполнении работ на рабочем месте, выполнение работ с наименьшими затратами;</p> <p>Демонстрация навыков грамотного поведения в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Участие в деловых и ролевых играх – моделирование социальных и профессиональных ситуаций;</p> <p>Мониторинг развития личностно-профессиональных качеств обучающегося;</p>

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 35.02.16 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования

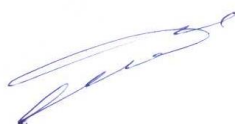
Программу составил:



преподаватель высшей квалификационной категории Т.С.Бирюкова



преподаватель высшей квалификационной категории М.В. Синько



преподаватель высшей квалификационной категории И.И.Шеметов

Программа одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии технических дисциплин.

Протокол № 7 от 14 марта 2022г.

Председатель ПЦК



Семенчук Н.В

СОГЛАСОВАНО:



Внешний эксперт:

А.В.Полномочнов