

Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Уярский сельскохозяйственный техникум»

РАССМОТРЕНО:

Председатель ЦК

Технических дисциплин

Протокол № 1

[подпись] /Р.А. Наболь

«28» 08 2020 г

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по

научно-методической работе

[подпись] Г.П. Кириченко

«31» 08 2020 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

междисциплинарного курса (МДК. 04.01.)

«Современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур»

По профессии: 35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного
производства

г. Уяр, 2020 г.

Рабочая программа междисциплинарного курса (МДК. 04.01.) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по профессии 35.01.13 Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства (Приказ № 454, утвержденного 7 мая 2014 года приказом Министерства образования и науки Российской Федерации).

Организация – разработчик: Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Уярский сельскохозяйственный техникум»

Разработчик:

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	17
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	22

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

1.1 Область применения программы «Современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур»

Программа междисциплинарного курса (МДК. 04.01.) (далее программа МДК) - является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 35.01.13 «Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства» в части освоения основного вида профессиональной деятельности **Современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур»** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- ПК.1. Применять основные элементы современных отечественных ресурсосберегающих технологий возделывания зерновых, технических культур и кормовых культур;
- ПК.2. Пользоваться современными приемами обработки почвы, методами защиты растений, способами внесения удобрений;
- ПК.3. Работать на высокопроизводительных и экономичных сельскохозяйственных машинах и оборудовании нового поколения;
- ПК.4. Уметь разрабатывать научно-обоснованные ресурсосберегающие технологии возделывания различных культур в конкретных почвенно-климатических условиях области.
- ПК.5. Применять мировой научный и производственный опыт, разработки и технологии зерновых, технических культур и кормовых культур;
- ПК.6. Применять современные приемы обработки почвы, методы защиты растений, способы внесения удобрений;
- ПК.7. Разрабатывать научно-обоснованные ресурсосберегающие технологии возделывания различных культур в конкретных почвенно-климатических условиях области.
- ПК.8. Понимать основы прецизионного земледелия.
- ПК.9. Применять в работе интенсивные технологии.
- ПК.10. Работать с применением системы параллельного вождения.

1.2. Цели и задачи МДК – требования к результатам освоения МДК

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

применения основных элементов современных отечественных ресурсосберегающих технологий возделывания зерновых, технических культур и кормовых культур;

управления новыми энергосберегающими тракторами и самоходными сельскохозяйственными

машинами;

выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве с применением современных энергосберегающих технологий;

уметь:

комплектовать машинно-тракторные агрегаты для проведения агротехнических работ в сельском хозяйстве;

выполнять агротехнические и агрохимические работы машинно-тракторными агрегатами на базе тракторов современных марок, зерновыми и специальными комбайнами;

выполнять технологические операции по регулировке современных энергосберегающих машин и механизмов;

перевозить грузы на тракторных прицепах, контролировать погрузку, размещение и закрепление на них перевозимого груза;

выполнять работы средней сложности по периодическому техническому обслуживанию современных энергосберегающих тракторов и агрегируемых с ними сельскохозяйственных машин с применением современных средств технического обслуживания;

выявлять несложные неисправности сельскохозяйственных машин и оборудования и самостоятельно выполнять слесарные работы по их устранению;

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

знать:

устройство, принцип действия и технические характеристики современных энергосберегающих марок тракторов и сельскохозяйственных машин;

правила комплектования машинно-тракторных агрегатов в растениеводстве;

правила работы с прицепными приспособлениями и устройствами;

методы и приёмы выполнения агротехнических и агрохимических работ;

пути и средства повышения плодородия почв;

способы выявления и устранения дефектов в работе тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования;

правила погрузки, укладки, строповки и разгрузки различных грузов в тракторном прицепе;

1.2 Количество часов на освоение МДК:

максимальной учебной нагрузки обучающегося—**104 часов**, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **64** часов;

самостоятельной работы обучающегося—**40 часов**;

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Результатом освоения программы МДК является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.	Применять основные элементы современных отечественных ресурсосберегающих технологий возделывания зерновых, технических культур и кормовых культур;
ПК 2.	Пользоваться современными приемами обработки почвы, методами защиты растений, способами внесения удобрений;
ПК 3.	Работать на высокопроизводительных и экономичных сельскохозяйственных машинах и оборудовании нового поколения;
ПК 4.	Уметь разрабатывать научно-обоснованные ресурсосберегающие технологии возделывания различных культур в конкретных почвенно-климатических условиях области;
ПК 5.	Применять мировой научный и производственный опыт, разработки и технологии зерновых, технических культур и кормовых культур;
ПК 6.	Применять современные приемы обработки почвы, методы защиты растений, способы внесения удобрений;
ПК 7.	Разрабатывать научно-обоснованные ресурсосберегающие технологии возделывания различных культур в конкретных почвенно-климатических условиях области;
ПК 8.	Понимать основы прецизионного земледелия;
ПК 9.	Применять в работе интенсивные технологии;
ПК.10	Работать с применением системы параллельного вождения.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
ОК 2.	Организовать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определённых руководителем;
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценки и коррекции собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы;
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами;
ОК 7.	Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности;
ОК 8.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

3.1. Тематический план

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса(курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего, часов	В т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1-10	Раздел 1. Современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур	104	64	40	40		
		36					
	Всего:	144	64	40	40		

3.2. Содержание обучения по МДК

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект)	Объем часов	Домашнее задание	Дидактический материал	Уровень усвоения
1	2	3			4
Раздел 1 ПМ-4 Современные технологии в растениеводстве		64			
Раздел 1. . <i>Современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур</i>		64			
Тема 1.1.МДК 04.01 Современные технологии в растениеводстве	Содержание	12			2
	1 Растениеводство как отрасль сельскохозяйственного производства. Приоритет русской агрономической науки в разработке теоретических основ растениеводства, создании сортов. Адаптивные, энергосберегающие и экологически безопасные технологии. Основные мероприятия по стабилизации и увеличению производства зерна в России и Красноярском крае.	2	Эл. у.п: Ресурсосберегающие технологии: ФГБНУ «Росинформагротех. Стр:3-9	ПК, проектор, интерактивная доска Презентация, раздаточный материал	2

	2	<p>Кукуруза – важнейшая зерновая, зернофуражная кормовая и технологическая культура. Биологические особенности. Гибриды и сорта. Классификация по ФАО. Современная энергосберегающая технология возделывания на зерно, силос и зеленый корм. Особенности уборки кукурузы на силос, зерно и зерностержневую массу. Система машин для возделывания культуры. Подсолнечник – основная масличная культура в РФ.</p>	2			2
	2	<p>Сорта и гибриды. Интенсивная технология возделывания подсолнечника. Дифференцированная густота стояния, особенности уборки. Особенности безгербицидной технологии возделывания.</p>	2	<p>Эл. у.п: Ресурсосберегающие технологии: ФГБНУ «Росинформагротех. Стр:16-21</p>	<p>ПК, проектор, интерактивная доска Презентация, раздаточный материал</p>	2
	3	<p>Хозяйственное значение многолетних и однолетних трав. Распространение, посевные площади, урожайность зеленой массы, сена и семян. Бобово-злаковые смеси и их кормовые достоинства. Биологические особенности люцерны, эспарцета, донника и</p>	2	<p>Эл. у.п: Ресурсосберегающие технологии: ФГБНУ «Росинформагротех. Стр:24-29</p>	<p>ПК, проектор, интерактивная доска Презентация, раздаточный материал</p>	

		<p>костреца безостого.</p> <p>Современная технология возделывания люцерны на сено в Сибири. Особенности выращивания в условиях орошения. Технология возделывания однолетних трав в одновидовых посевах и бобово-злаковых смесей. Передовой опыт возделывания люцерны и донника и заготовки зеленого корма, сена и семян.</p> <p>Основы формирования высокопродуктивных посевов. Потенциал продуктивности. Современное состояние и задачи по наращиванию продуктивности растений, внедрению современных технологий, экологически безопасных приемов ведения хозяйства. Учет действия законов растениеводства при разработке технологии.</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		Эффективное применение минимальной обработки почвы в технологиях возделывания зерновых культур. Технологические процессы при обработке почвы. Особенности обработки почвы в засушливых районах; районах подверженных водной и ветровой эрозии. Минимальная и нулевая обработки почвы, их сущность и условия применения. Приемы основной обработки почвы и агротехнические требования к ее проведению. Приемы поверхностной обработки и агротехнические требования.	2	Эл. у.п: Ресурсосберегающие технологии: ФГБНУ «Росинформагротех. Стр:33-37	ПК, проектор, интерактивная доска Презентация, раздаточный материал	
	Лабораторная работа					
	1	Выполнение технологической операции по обслуживанию, ремонту.	2	Лабораторная работа № 1	Рабочая тетрадь	3
	2	Комплектованию современных энергоемких тракторных агрегатов	2	Лабораторная работа № 2	Рабочая тетрадь	3
Тема 1.2 Современные Энергонасыщенные тракторы	Содержание		14	Эл. у.п: Ресурсосберегающие технологии: ФГБНУ «Росинформагротех. Стр:42-49	ПК, проектор, интерактивная доска Презентация, раздаточный материал	2

	1	<p>Применений новых конструкционных материалов в двигателях современных тракторов. Совершенствование рабочего процесса дизельных двигателей внутреннего сгорания. Форсирование двигателей тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин. Повышение экономических показателей при использовании современных тракторов и с/х машин.</p> <p>Применение технологий на базе ЭВМ в перспективных тракторах и с/х машинах. Использование современных топливо – смазочных материалов при эксплуатации техники. Совершенствование систем питания автотракторных дизелей.</p>				
--	---	---	--	--	--	--

		. Конструктивные особенности современных отечественных и зарубежных дизельных двигателей с электронной подачей топлива. Типы газораспределительных механизмов, применяемых в современных двигателях. Обеспечение работоспособности газораспределительного механизма и системы питания. Конструктивные особенности двигателей новых моделей тракторов К-744, МТЗ-1221. Отличие ходовых систем новых моделей тракторов К-744, МТЗ-1221 от ранее выпускаемых моделей. Особенности управления новых моделей тракторов семейств «Кировец» и «Беларусь».				3
	2	Требования, предъявляемые к органам управления тракторов и самоходных с/х машин. Передовые направления в конструировании рулевых механизмов. Использование гидравлического рулевого управления. Использование электроники в органах управления тракторов и самоходных с/х машин.	2	Эл. у.п: Ресурсосберегающие технологии: ФГБНУ «Росинформагротех. Стр:51-63	ПК, проектор, интерактивная доска Презентация, раздаточный материал	
	Лабораторные работы					3

	1	Изучение признаков и причин неисправности системы узлов и механизмов	2	Лабораторная работа № 3	Рабочая тетрадь	3
	2	Изучение устройства и принципа работы коробки передач	2	Лабораторная работа № 4	Рабочая тетрадь	
	3	Выявление причин неисправностей ведущих мостов тракторов	2	Лабораторная работа № 5	Рабочая тетрадь	
	Практические занятия					2
	1	Изучение способов перевозки грузов на современных тракторах и прицепах и контроль за погрузкой.	2	Практическая работа № 1	Инструкционно-технологическая карта	2
	2	Размещением и закреплением на них перевозимого груза	2	Практическая работа № 2	Инструкционно-технологическая карта	2
	3	Разборка, сборка основных механизмов современных тракторов и комбайна	2	Практическая работа № 3	Инструкционно-технологическая карта	
Содержание		4				
1.3.1 Основы прецизионного земледелия	1	Применение космических навигационных систем и аналитической электроники в тракторах и машинах . Виды навигационных систем и аналитической электроники в тракторах и машинах в агросекторе.	2	У.п: Рунов Б.А. Основы технологии точного земледелия. Стр: 5-12	ПК, проектор, интерактивная доска Презентация, раздаточный материал	2

	2	Применение на тракторах и комбайнах приемника сигналов системы глобального позиционирования GPS (GlobalPositioningSystem), контроллера и курсоуказателя экрана. Применение систем управления — автопилот.	2	У.п: Рунов Б.А. Основы технологии точного земледелия. Стр: 15-27	ПК, проектор, интерактивная доска Презентация, раздаточный материал, тренажер «Агрономигатор Плюс»	
1.3.2 Точное земледелие и интенсификация сельского хозяйства.		Содержание	10			
	1	Электронные карты полей и программное обеспечение для работы с ними. Высокоточное агрохимическое обследование.	2	У.п: Рунов Б.А. Основы технологии точного земледелия. Стр: 33-45	ПК, проектор, интерактивная доска Презентация, раздаточный материал, тренажер «Агрономигатор Плюс»	2
	2	Системы навигации для сельскохозяйственной техники разных уровней точности. Мониторинг техники (слежение за местоположением, уровнем топлива и другими параметрами).	2	У.п: Рунов Б.А. Основы технологии точного земледелия. Стр: 47-54	ПК, проектор, интерактивная доска Презентация, раздаточный материал, тренажер «Агрономигатор Плюс»	2

	3	Метеорологические показания. Системы картирования урожайности. Системы дифференцированного внесения удобрений. Обмер полей, электронные карты полей в сельском хозяйстве.	2	У.п: Рунов Б.А. Основы технологии точного земледелия. Стр: 57-61	ПК, проектор, интерактивная доска Презентация, раздаточный материал, тренажер «Агронавигатор Плюс»	2
	Лабораторные работы					3
		Изучение навигационных систем.	2	Лабораторная работа № 6	Рабочая тетрадь	
	Практические занятия					
	1	Выполнение операции по составлению электронных карт.	2	Практическая работа № 4	Инструкционно-технологическая карта	
1.3.3 Системы параллельного вождения		Содержание	2			2
	1	Принцип работы курсоуказателя, электронного маркера. Назначение, устройство и принцип работы гидравлического или подруливающего устройства. Определения координат, в том числе, и спутники ГЛОНАСС.	2	У.п: Рунов Б.А. Основы технологии точного земледелия. Стр: 88-95	ПК, проектор, интерактивная доска Презентация, раздаточный материал, тренажер «Агронавигатор Плюс»	
Тема 1.4. Сельскохозяйственные машины для ресурсосберегающих технологий	Содержание		22	Платформа «Академия-Медиа».	ПК, проектор, интерактивная доска Презентация, раздаточный материал,	

	1	<p>Современная сельскохозяйственная техника. Обзор отечественных и зарубежных сельскохозяйственных машин, используемых в современных технологиях</p> <p>Технологические регулировки современных почвообрабатывающих машин и их влияние на энергетические показатели. Обратные плуги</p> <p>Требования, предъявляемые к посевным и посадочным машинам. Современные образцы посевных машин отечественного производства. Современные образцы посевных машин и посевных комплексов зарубежного производства.</p> <p>Настройки, регулировки, техническое обслуживание современных образцов посевных машин.</p> <p>Способы агрегатирования посевных машин и комплексов с энергетическими средствами. Сравнительный анализ различных способов агрегатирования посевных машин.</p>	2	Платформа «Академия-Медиа».	ПК, проектор, интерактивная доска Презентация, раздаточный материал,	2
--	---	--	---	-----------------------------	---	---

		<p>Способы уборки кормовых культур, требования, предъявляемые к кормоуборочным машинам и комбайнам. Новейшие образцы кормоуборочных машин и комбайнов отечественного и зарубежного производства. Особенности регулировки и технического обслуживания современных образцов кормоуборочной техники. Опыт использования зарубежных кормоуборочных комплексов. Новейшие образцы зерноуборочных комбайнов отечественного и зарубежного производства. Особенности конструкции зерноуборочного комбайна «Дон-1500Б» и «Енисей-954». Основные технологические регулировки. Опыт использования уборочно-транспортных комплексов. Способы уборки зерновых культур. Критерии выбора способов уборки и их сравнительный анализ. Поточная технология уборки зерновых культур. Организация использования зерноуборочных комбайнов в машинно-технологических станциях (МТС). Опыт использования зарубежных зерноуборочных машин. Методы экономической оценки использования зерноуборочной техники.</p>				
	Лабораторные работы					3

1	Современные образцы посевных машин отечественного производства.	2	Лабораторная работа № 7	Рабочая тетрадь	
2	Современные образцы посевных машин и посевных комплексов зарубежного производства.	2	Лабораторная работа № 8	Рабочая тетрадь	
3	Способы агрегатирования посевных машин и комплексов с энергетическими средствами.	2	Лабораторная работа № 9	Рабочая тетрадь	
4	Изучение новейших образцов кормоуборочных машин и комбайнов отечественного и зарубежного производства.	2	Лабораторная работа № 10	Рабочая тетрадь	
5	Способы уборки кормовых культур, требования, предъявляемые к кормоуборочным машинам и комбайнам.	2	Лабораторная работа № 11	Рабочая тетрадь	
Практические занятия					
1	Настройки, регулировки, техническое обслуживание современных образцов посевных машин.	2	Практическая работа № 5	Инструкционно-технологическая карта	
2	Регулировка и техническое обслуживание современных образцов кормоуборочной техники.	2	Практическая работа № 6	Инструкционно-технологическая карта	
3	Использования зарубежных кормоуборочных комплексов. Новейшие образцы зерноуборочных комбайнов отечественного и зарубежно го производства	2	Практическая работа № 7	Инструкционно-технологическая карта	

	4	Изучение конструкции зерноуборочного комбайна «Дон-1500Б» и «Енисей-954». Основные технологические регулировки.	2	Практическая работа № 8	Инструкционно-технологическая карта	
	5	Регулировка современных почвообрабатывающих машин и их влияние на энергетические показатели.	2	Практическая работа № 9	Инструкционно-технологическая карта	3
Самостоятельная работа при изучении раздела МДК. 04.01: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Поиск информации в Интернет-ресурсах по заданным темам. Работа со справочной литературой. Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных и практических работ, отчетов и подготовка к защите. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП			40		Методические указания	

Примерная тематика домашних заданий:

1. Основные направления ресурсо- энергосбережения в технологических процессах.

1. Морфологические и биологические особенности озимых зерновых культур.

2. Энергосберегающие технологии возделывания озимых зерновых культур.

3. Технологические комплексы для новых технологий, особенности использования при возделывании озимых культур.

4. Морфологические и биологические особенности яровой пшеницы.

5. Энергосберегающие технологии возделывания яровой пшеницы.

6. Энергосберегающие технологии возделывания фуражных культур.

7. Значимость зернобобовых культур в современном сельхозпроизводстве.

8. Биологические особенности зернобобовых культур – как факторы, определяющие выбор агротехники.

9. Современные технологические приёмы возделывания гороха.

10. Современные технологии возделывания сои.

11. Значимость крупяных культур. Биологические особенности проса.

12. Основные направления и пути ресурсосбережения при возделывании проса.

13. Ресурсосберегающие технологии при возделывании гречихи.

14. Кукуруза – значение, распространение, морфологические и биологические особенности. Сорты и гибриды.

15. Эксплуатация энергосберегающих тракторов ,сельскохозяйственных машин и оборудования.

16. Техническое обслуживание энергосберегающих тракторов ,сельскохозяйственных машин и оборудования.

17. Значение и распространение масличных культур в стране, регионе и в Самарской области.

18. Современная научно обоснованная технология возделывания подсолнечника.

19. Влияние системы основной обработки почвы на производственные затраты подсолнечника. Плуги и комбинированные почвообрабатывающие агрегаты.

20. Приёмы повышения эффективности возделывания масличных культур.

21. Бобово-злаковые смеси и их кормовые достоинства. Биологические особенности люцерны, эспарцета, донника и костреца бородатого.

<p>22. Современная технология возделывания люцерны на сено в Поволжье.</p> <p>23. Технология возделывания однолетних трав в одновидовых посевах и бобово-злаковых смесей.</p> <p>24. Совершенствование рабочего процесса дизельных двигателей внутреннего сгорания.</p> <p>25. Форсирование двигателей тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин.</p> <p>26. Повышение экономических показателей при использовании современных тракторов и с/х машин.</p> <p>27. Применение технологий на базе ЭВМ в перспективных тракторах и с/х машинах.</p> <p>28. Использование современных топливо – смазочных материалов при эксплуатации техники.</p> <p>29. Совершенствование систем питания автотракторных дизелей.</p> <p>30. Конструктивные особенности современных отечественных и зарубежных дизельных двигателей с электронной подачей топлива.</p> <p>31. Типы газораспределительных механизмов, применяемых в современных двигателях.</p>				
Всего	104			

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).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы МДК предполагает наличие учебной мастерской: пункт технического обслуживания; лабораторий: тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин, современные технологии производства продукции растениеводства, Тренажёров, тренажёрных комплексов: тренажёр для выработки навыков и совершенствования управления современным транспортным средством;

Полигонов: учебно-производственное хозяйство, автодром, экспериментальный земельный участок.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, принтер, сканер, интерактивная доска.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской 2Пункт технического обслуживания»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- верстак слесарный;
- кран балка;
- пресс гидравлический;
- комплект инструментов и приспособлений, приборов и инвентаря;
- механический подъемник;
- приборы диагностики;
- домкрат;
- оснастка лаборатории (столы, вешалка, шкафы, огнетушитель и т.д.);
- комплект технической литературы и технологической документации;
- установка ОМ-4990Б для мойки деталей;
- установка ОЗ – 18026 для смазки и заправки машин;

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Тракторы и самоходные сельскохозяйственные машины(мтз-1221,К-704/744, Енисей-954, Полесье,Дон-1500, Терион, Джог Дир и др.), «Технология производства продукции растениеводства».

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- шкаф для хранения одежды;
- противопожарный инвентарь;
- аптечка;

Агрегаты, сборочные единицы, механизмы:

- комплектный двигатель трактора

Оборудование лабораторий и рабочих мест лаборатории «Технология производства продукции растениеводства»

- учебно-наглядные пособия;
- гербарии и семена сорных и паразитных растений;
- коллекция почв района и удобрений;
- агрочувственная карта края;
- почвенная карта учебного хозяйства;
- коллекция семян, возделываемых в районе сельскохозяйственных культур;
- коллекция вредителей и болезней сельскохозяйственных культур;
- прибор Алямовского(для определения кислотности почвы)

Реализация программы модуля предполагает обязательную(концентрированную) производственную практику.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве: Учеб. Пособие для нач проф. образования. – Верещагин Н.И., М.: ИРПО; Изд. центр «Академия», 2016
2. Механизация и автоматизация животноводства: Учебник для студ. проф. образования
3. В.В. Кирсанов, Ю.А. Симаров, Р.Ф. Филонов. – М.: Издательский центр «Академия», 2015
4. Ресурсосберегающие технологии: состояние, перспективы, эффективность: науч. изд. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2018. – 156 с.
5. Рунов Б.А. Основы технологии точного земледелия. Зарубежный и отечественный опыт. 2-е изд., исправ. и дополн./ Б.А. Рунов, Н.В. Пильникова. – СПб.: АФИ, 2016. – 120 с.
6. Платформа «Академия-Медиа».

Дополнительные источники:

1. Перспективная ресурсосберегающая технология производства подсолнечника: Метод. рекомендации - М.: Росинформагротех, 2008-56с.
2. Перспективная ресурсосберегающая технология производства сои: Метод. рекомендации - М.: Росинформагротех, 2008-56с.
3. Перспективная ресурсосберегающая технология производства ярового рапса: Метод. рекомендации-М.: Росинформагротех, 2008-60с.
4. Перспективная ресурсосберегающая технология производства яровой пшеницы: Метод. рекомендации-М.: Росинформагротех, 2008-60с.
5. Инновации в машиноиспользовании в АПК России. – Т.1. – Ч.1. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2008. – 436 с.
6. Инновации в машиноиспользовании в АПК России. – Т.1. – Ч.2. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2008. – 404 с.

Интернет – ресурсы:

1. Тракторный двигатель система питания и регулирования (www.traktory.ru);
2. ООО «ТяжТехЗапчасть»(t10-t170.ru)
3. Легендарный советский трактор ДТ-75 (www.traktory.ru);
4. Эксплуатация машин при индустриальных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур(mash-rus.inf.ua)
5. Сельхозмашины (felisov.narod.ru)
6. Трактор, технические подробности(uvlechenie.info)
7. Диагностирование дизеля(www.avtoter.ru)

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение программы МДК базируется на изучении общепрофильных дисциплин «Основы технического черчения» «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ», «Техническая механика с основами технических измерений», «Основы электротехники», «Безопасность жизнедеятельности».

Обязательным условием допуска к экзаменам в рамках МДК «Современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур» является освоение междисциплинарных курсов «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования», «Технологии механизированных работ в сельском хозяйстве». При проведении практических занятий в зависимости от сложности изучаемой темы и технических условий возможно деление учебной группы на подгруппы численностью не менее 8 человек.

При подготовке к итоговой аттестации по МДК организуется проведение консультаций.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным

курсам: наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования, соответствующее профилю преподаваемого МДК. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Прохождение стажировки в профильных организациях не реже одного раза в три года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого МДК. Опыт деятельности в организации соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Прохождение стажировки в профильных организациях не реже одного раза в три года.

Мастера: должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше. Чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организации соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Прохождение стажировки в профильных организациях не реже одного раза в три года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Изучить основные элементы современных отечественных ресурсосберегающих технологий возделывания зерновых, технических культур и кормовых культур;	Применение современных технологий в растениеводстве Основы формирования высокопродуктивных посевов. Потенциал продуктивности. Эффективное применение минимальной обработки почвы в технологиях возделывания зерновых культур.	Оценка за контрольное практическое задание; Оценка за контрольное практическое задание; Экспертная оценка на практическом экзамене Оценка за практический экзамен
Выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве	- комплектование машинно-тракторных агрегатов в соответствии с требованиями инструкционно - технологической карты; - подготовка поля к работе(отбивает загоны и поворотные полосы). Выбор способа движения агрегата) в соответствии с агротехническими требованиями; - проведение работ на машинно- тракторных агрегатах, в соответствии с агротехническими требованиями и правилами техники безопасности; - проверка качества выполнения работ в соответствии с требованиями инструкционно - тех-	Оценка выполнения производственных заданий в рамках учебной практики Экспертная оценка на практических занятиях и при прохождении практики Оценка выполнения производственных заданий в рамках учебной практики Оценка за выполнение практического задания

<p>Выполнять работы по обслуживанию оборудования энергосберегающих тракторов.</p>	<p>нологической картой</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведение осмотра технологического оборудования а соответствии с инструкциями по эксплуатации; - проведение периодической смазки и очистки технологического оборудования в соответствии с инструкцией по эксплуатации; -устранение возможных неисправностей и нарушений герметичности технологического оборудования в соответствии с технологическими требованиями к правилам эксплуатации; 	<p>Оценка за выполнения производственных заданий в рамках учебной и производственной практик Оценка за выполнения производственных заданий в рамках учебной и производственной практик Оценка за выполнения производственных заданий в рамках учебной и производственной практик</p>
<p>Выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов и сельскохозяйственных машин и оборудования мастерских и пунктах технического обслуживания</p>	<ul style="list-style-type: none"> - проведение осмотра тракторов, сельскохозяйственных машин в соответствии с перечнем операций технического обслуживания; - замена масла согласно инструкции по техническому обслуживанию - проведение замены охлаждающей жидкости в соответствии с инструкцией по техническому обслуживанию - проведение смазки составных частей тракторов, сельскохозяйственных машин в соответствии с руководством по эксплуатации Промывание и замена фильтрующих элементов системы питания и смазки в соответствии с инструкцией по техническому обслуживанию; Регулирование зазоров газораспределительного механизма в соответствии с ГОСТом; - проверка уровня и плотности электролита в соответствии с инструкцией по техническому обслуживанию; Проверка состояния и крепления рулевых тяг, сошки рулевого механизма, свободного хода рулевого колеса в соответствии с техническими характеристиками Т.С; - проверка крепления колёс и давления воздуха в шинах доведение до нормы в соответствии с техническими характеристиками Т.С; 	<p>Оценка за контрольно-практическое задание Оценка выполнения производственных заданий в рамках учебной практики Оценка за выполнения производственных заданий в рамках учебной и производственной практик Оценка за выполнения производственных заданий в рамках учебной и производственной практик Оценка за выполнение контрольной работы Оценка за выполнение лабораторной работы Оценка за выполнение лабораторной работы Оценка за выполнение лабораторной работы оценка за контрольно – практическое задание</p>

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

Результаты (освоенные компетенции) общие	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	-участие в конкурсах профессионального мастерства - участие в олимпиадах по предметам профессионального цикла	Наличие грамот за участие в конкурсах Положительные оценки за производственное обучение Хорошие и отличные оценки за производственную практику Отзывы от работодателей за период производственной практики
Организовать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	- качественное выполнение профессиональных задач - проявление инициативы и творчества при выполнении профессиональных задач - быстрое и четкое выполнение профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценки и коррекции собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- принятие решений в стандартных и не стандартных Производственных ситуациях - коррекция результатов собственной деятельности -качественное выполнение профессиональных задач Способность нести ответственность за результаты своей работы	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы при выполнении работ на практических занятиях при выполнении работ на производственной практике
Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	- нахождение и использование информации для качественного выполнения профессиональных задач -использование источников информации включая электронные	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной деятельности программы на практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практике
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	-решение профессиональных задач на основе самостоятельно найденной информации с использованием ИКТ -оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практике
Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, преподавателями и	-взаимодействие с обучающимися, преподавателями и	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося

<p>водством, клиентами</p>	<p>мастерами в ходе обучения; -участие в планировании организации групповой работы; Выполнение обязанностей в соответствии с распределением групповой деятельности</p>	<p>щегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях</p>
<p>Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности</p>	<p>-выполнение и соблюдение норм и правил охраны труда при выполнении профессиональных задач -решение ситуативных задач, связанных с использованием профессиональных компетенций</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях</p>
<p>Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)</p>	<p>-определение своей роли в прохождении воинской службы в соответствии с полученными профессиональными навыками -аккуратное и точное выполнение профессиональных функций, имеющих значение при прохождении воинской службы Применение профессиональных знаний в ходе прохождения воинской службы</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>