

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области «Образовательный центр с. Камышла»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**МДК.01.01. «Технология механизированных работ  
в растениеводстве»**

**Профессия: 35.01.11.«Мастер сельскохозяйственного производства»**

**Камышла 2019 г.**

Рабочая программа междисциплинарного курса (МДК.01.01) «Технология механизированных работ в растениеводстве» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования 35.01.11. Мастер сельскохозяйственного производства (Приказ N 391 Минобрнауки России от 09.04.2015)

РЕКОМЕНДОВАНА

на заседании методического объединения преподавателей спецдисциплин  
Председатель МО

Ахмедов / Нурмухамедова А.А.  
Подпись Ф.И.О.

Протокол № 2

от « 30 » 08 20 19 г.

УТВЕРЖДАЮ


Заместитель директора  
по учебно-производственной работе

Арапов Р.Р.  
Подпись Ф.И.О.

от « 30 » 08 20 19 г.

Организация-разработчик: ГБПОУ «Образовательный центр с. Камышла»

Разработчики: Борзов Н.И., преподаватель спецдисциплин высшей категории  
Ф.И.О., звание, должность, категория

Дата актуализации	Результаты актуализации	
30.08.2020г.	Изменений нет.	

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МДК	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МДК	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МДК	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МДК	13

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Содержание междисциплинарного курса (МДК.01.01) «Технология механизированных работ в растениеводстве» направлено на формирование следующих профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1.	Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов на предприятиях сельского хозяйства.
ПК 1.2.	Выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве.
ПК 1.3.	Выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	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).

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МДК

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа (МДК.01.01) «Технология механизированных работ в растениеводстве» является частью основной профессиональной образовательной программой в соответствии с ФГОС по профессии СПО 35.01.11. **Мастер сельскохозяйственного производства.**

Рабочая программа (МДК.01.01) «Технология механизированных работ в растениеводстве» может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по рабочей профессии 35.01.13 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа междисциплинарного курса (МДК.01.01) «Технология механизированных работ в растениеводстве» входит в состав профессионального модуля ПМ. 01 «**Выполнение механизированных работ в растениеводстве**»

## 1.3. Цели и задачи МДК – требования к результатам освоения модуля

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

### **иметь практический опыт:**

- управления тракторами, самоходными сельхозмашинами всех марок;
- технического обслуживания тракторов и самоходных сельхозмашин всех марок;
- выполнения механизированных работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур;

### **уметь:**

- самостоятельно выполнять агротехнические и агрохимические работы машинно-тракторными агрегатами на базе тракторов основных марок, зерновыми и специальными комбайнами в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства;
- комплектовать машинно-тракторные агрегаты для проведения агротехнических работ в сельском хозяйстве;
- выполнять технологические операции по регулировке машин и механизмов;

### **знать:**

- правила выполнения агротехнических и агрохимических работ машинно-тракторными агрегатами в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства;
- методы и приемы выполнения этих работ;
- принцип действия, устройство, технические и технологические принципы регулировки сельскохозяйственных машин;
- правила комплектования машинно-тракторных агрегатов в растениеводстве;
- правовые и организационные основы охраны труда;
- правила гигиены и производственной санитарии;
- требования техники безопасности и правила пожарной безопасности при работе на тракторах и сельскохозяйственных машинах.

## 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы МДК:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 163 часа, включая:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 108 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 55 часов;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МДК

### 2.1. Объем МДК и виды учебной работы

Вид учебной работы	Кол-во часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	163
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка</b>	108
в том числе: итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	1
Лабораторно-практические работы	62
Контрольные работы	1
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	55

### 2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ МДК

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа.	Объем часов	Уровень освоения
<i>Раздел I.</i>	<i>Механизация производственных процессов</i>		
Тема 1. Организация механизированных работ	Организационно-хозяйственные основы получения продукции растениеводства. Характеристика производственных процессов. Условия и особенности использования машинно-тракторных агрегатов. Технология производства продукции растениеводства. Технологическая карта возделывания сельскохозяйственной культуры и методика ее составления. Операционная технология выполнения механизированных работ. Качество выполнения механизированных работ. Организация производственных коллективов в условиях рыночных отношений.	3	2
Тема 2. Энергетические средства и типы машинно-тракторных агрегатов	Мобильные энергетические средства для сельскохозяйственного производства. Транспортные и погрузочные средства. Система машин для комплексной механизации растениеводства. Условия работы и классификация машинно-тракторных агрегатов. Требования, предъявляемые к машинно-тракторным агрегатам.	3	2
	Лабораторно – практические занятия	4	3
	1. Расчет сопротивления с/х машин по упрощенным формулам.	2	
	2 Определение расчетного тягового усилия и мощности гусеничного и колесного тракторов на различных скоростях.	2	
Тема 3. Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов	Эксплуатационные показатели тракторов и сельскохозяйственных машин. Эксплуатационные характеристики двигателя. Тягово-сцепные свойства трактора. Способы улучшения тягово-сцепных свойств тракторов. Сопротивление сельскохозяйственных машин. Факторы, влияющие на сопротивление сельскохозяйственных машин.	2	2
Тема 4. Комплектование машинно-тракторных агрегатов	Порядок комплектования агрегатов. Выбор тракторов и сельскохозяйственных машин. Расчет состава машинно-тракторного агрегата. Выбор сцепки и составление машинно-тракторного агрегата.	3	2

	Лабораторно – практические занятия	4	3
	1 Решение задач на комплектование агрегатов	2	
	2 Расчет производительности МТА	2	
Тема 5. Способы движения машинно-тракторных агрегатов	Элементы движения и кинематические характеристики агрегата. Основные виды поворотов машинно-тракторных агрегатов. Способы движения МТА и их выбор. Подготовка поля к выполнению работ. <b>Система параллельного вождения сельскохозяйственной техники на базе GPS-навигации.</b>	3	2
	Лабораторно – практические занятия	10	3
	1 Элементы движения агрегата. Рабочий и холостой ход.	2	
	2 Виды поворотов, их радиус и длина	2	
	3 Виды и способы движения	2	
	4 Организация разметочных работ и разбивка поля на загоны.	2	
	5 Движение по технологической колее	2	
Тема 6. Показатели работы машинно-тракторных агрегатов	Производительность машинно-тракторного агрегата. Баланс времени смены. Пути повышения производительности МТА. Расход топлива и смазочных материалов. Затраты труда и денежных средств	2	2
	Лабораторно – практические занятия	2	
	Расчёт затрат труда и денежных средств	2	
Итоговое занятие	Контрольная работа по 1 разделу.	1	
<b>Раздел II.</b>	<b>Технология выполнения механизированных работ</b>		
Тема 7. Обработка почвы. Снегозадержание	Технология пахоты. Безотвальная обработка почвы. Лушение. Предпосевная обработка почвы. Применение комбинированных агрегатов для обработки почвы. Глубокое разуплотнение почвы. Зональные особенности обработки почвы. Снегозадержание.	3	2
	Лабораторно – практические занятия	8	3
	1. Подготовка МТА для пахоты.	2	
	2. Подготовка МТА для снегозадержания.	2	
	3. Комплектование плоскорезов с тракторами	2	
	4. Составление комбинированного агрегата для обработки почвы.	2	
Тема 8. Внесение удобрений	Виды удобрений и способы внесения. <b>Влияние органических и минеральных удобрений на рост и развитие сельскохозяйственных культур.</b> Внесение минеральных удобрений. Приготовление и внесение органических удобрений. Приготовление и внесение жидких органических удобрений.	3	2
	Лабораторно – практические занятия	2	3
	1 Составление технологических схем транспортировки и внесения удобрений. Комплектование агрегатов	2	
Тема 9. Химическая защита растений	Агротехнические требования к защите растений. Химические средства защиты растений и сроки их применения. Технологические способы защиты растений. Подготовка агрегатов к работе и настройка на заданный режим работы. Оценка качества выполнения работ. Требования экологии к технологиям защиты растений. Правила безопасного выполнения работ.	3	2
	Лабораторно – практические занятия	2	3
	1 Подготовка агрегатов и технологический процесс применения химических средств	2	

Тема 10. Возделывание и уборка сельскохозяйственных культур для заготовки грубых кормов и силоса	Агротехнические требования к посеву. Подготовка семян. Уход за посевами кормовых культур. Технология производства зеленого корма из многолетних, однолетних трав и кукурузы. Технология возделывания и уборки сена. Технология возделывания и уборки рапса. Эксплуатационное обеспечение технологических процессов заготовки кормов.	3	2
	Лабораторно – практические занятия	4	3
	1 Подготовка к работе и комплектование агрегатов для уборки трав на сено.	2	
	2. Подготовка к работе и комплектование агрегатов для приготовления силоса и сенажа.	2	
Тема 11. Возделывание и уборка зерновых, зернобобовых и крупяных культур. Послеуборочная обработка зерна	Агротехнические требования к посеву. Подготовка семян. Комплектование посевных агрегатов и их настройка. Способы движения посевных агрегатов и организация технологического обслуживания. Контроль качества работ. Уход за посевами. Агротехнические требования к уборке зерновых и зернобобовых культур. Способы и технологии уборки. Подготовка и регулировка уборочных агрегатов в зависимости от убираемой культуры и условий работы. Организация проведения уборочных работ. Контроль качества. Технология уборки незерновой части урожая. Технологии послеуборочной обработки зерна.	6	2
	Лабораторно – практические занятия	10	3
	1 Комплектование посевных агрегатов. Подготовка машин к посеву	2	
	2 Технология проведения посевов и уход за посевами	2	
	3 Комплектование агрегатов для уборки зерновых культур. Их работа.	2	
	4 Технология и организация работ по уборке соломы и половы	2	
	5 Установка и подготовка к работе семяочистительных машин. Составление схем расположения машин для очистки, сортировки зерна.	2	
Тема 12. Технология возделывания и уборки картофеля	Агротехнические требования к посадке картофеля. Способы посадки картофеля. Подготовка машин к посадке. Уход за посадками картофеля. Уборка картофеля. Организация уборочных работ и подготовка картофелеуборочных агрегатов. Технология работ по закладке картофеля на хранение. Способы хранения картофеля. Пути снижения повреждаемости клубней картофеля при механизированной уборке.	4	2
	Лабораторно – практические занятия	6	3
	1 Подготовка машин для посадки картофеля. Комплектование агрегата	2	
	2 Организация и технология ухода за посадками	2	
	3 Подготовка машин для уборки картофеля. Комплектование агрегатов	2	



Тема 13. Возделывание и уборка овощей в открытом грунте	Агробиологические особенности овощных культур. Агротехнические требования к посеву. Подготовка семян. Особенности подготовки почвы и посева овощных культур. <b>Отбор пробы почвы и проведение почвенно-химического анализа.</b> Уход за посевами овощных культур. Способы уборки овощей открытого грунта. Организация работ по сортировке и транспортировке овощей до потребителя. Пути снижения потерь овощных культур при механизированном возделывании.	3	2
	Лабораторно – практические занятия	4	3
	1.Подготовка к работе машин для посадки овощных культур.	2	
	2.Подготовка к работе машин для уборки овощных культур.	2	
Тема 14. Полив сельскохозяйственных культур	Требования к поливу. Зональные особенности полива. Планировка полей. Способы полива и техника полива. Подготовка машин к поливу. Подбор дождевальных насадок. Определение норм и сроков полива. Показатели качества полива.	3	2
	Лабораторно – практические занятия	6	3
	1.Подготовка ДДА-100МА к работе.	2	
	2.Подготовка дождевальной машины «Фрегат» к работе.	2	
	3.Подготовка дождевателя ДДН-70 к работе.	2	
	Итого практических занятий	62	
Итоговое занятие		1	
	<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	

Самостоятельная работа	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Способы улучшения тяговых свойств трактора.</li> <li>2. Факторы, влияющие на удельное сопротивление с\х машин.</li> <li>3. Пути сокращения непроизводительных затрат времени рабочей смены.</li> <li>4. Сохранение влаги в почве. Снегозадержание.</li> <li>5. Агротехнические требования к видам обработки.</li> <li>6. Требования экологии к технологиям защиты растений, внесению удобрений.</li> <li>7. Технология и технологические средства для подготовки семян к посеву.</li> <li>8. Организация послеуборочной доработки и хранения картофеля.</li> <li>9. Требования к зерноочистительным и сортировальным машинам по обработке товарного и семенного зерна.</li> <li>10. Борьба с потерями. Техника безопасности.</li> <li>11. Современное состояние технологии организации производства механизированных работ.</li> <li>12. Виды, структура и схемы управления с\х предприятиями.</li> <li>13. Организация выполнения с\х работ на основе операционной технологии.</li> <li>14. Работа с\х предприятий и организация в условиях новых методов хозяйствования.</li> <li>15. Требования к машинно-тракторным агрегатам.</li> <li>16. Способы улучшения тяговых свойств трактора.</li> <li>17. Факторы, влияющие на удельные сопротивления с\х машин.</li> <li>18. Сцепки, их виды и эксплуатационные показатели.</li> <li>19. Баланс времени смены.</li> <li>20. Агротехнические требования к видам обработки.</li> <li>21. Требования безопасности труда.</li> <li>22. Виды удобрений.</li> <li>23. Технология приготовления компостов.</li> <li>24. Агротехнические требования к химической защите растений</li> <li>25. Способы полива и техника полива</li> <li>26. Уход за посевами овощных культур.</li> <li>27. Организация работ по сортировке и транспортировке овощей до потребителя.</li> </ol>	55	
	ВСЕГО	163	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МДК

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие лабораторий:

- механизации сельскохозяйственных работ;
- технологии производства продукции растениеводства.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- модели и макеты с\х машин,
- с\х машины,
- узлы и детали,
- подъемно-транспортное оборудование,
- инструменты.
- плакаты,
- таблицы,
- стенды,
- модели машин,
- механизмов и макеты с\х машин.

Технические средства обучения:

- компьютер,
- проектор;
- телевизор,
- DVD-плеер.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Верещагин «Организация и технология механизированных работ в растениеводстве», 2007, 416с
2. Гатаулина Г.Г., Долговоров В.Е., Обьедков М.Г. Технология производства продукции растениеводства учебник для техникумов издательство КолосС 2007,528с
3. Гусаков Ф.И. «Организация и технология механизированных работ в растениеводстве» Практикум (10е изд.) учебное пособие 2007, 288с
4. Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины 97-е изд. Учебник 2008,264с
5. Н.Стальмакова, Ф.Гусаков Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. Практикум Изд-во. «Академия», 2009.
6. Н.И.Шило, В.Н.Дашков Ресурсосберегающие технологии с\х производства. – МН.: БГАТУ, 2003

Дополнительные источники:

1. Верещагин Н.И., Левшин А.Г., Скороходов А.Н.Киселев С.Н. Косырев В.П., Зубков В.В., Горшков М.И. «Организация и технология механизированных работ в растениеводстве» уч. пособие для НПО. - М; ИРПО Изд. центр «Академия» 2000 .
2. Гельман Б.М., Москвин М.В. Сельскохозяйственные тракторы и автомобили. – М.: «Колос», 1993.
3. Журнал «Сельский механизатор» 2006г интернет-сайт [www.selmech.msk.ru](http://www.selmech.msk.ru)
4. Каталоги с\х техники нового поколения ООО ТФК «Автотехимпорт» [www.ati.nnov.ru](http://www.ati.nnov.ru)
5. Кленин Н.И. Егоров В.Г. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины. – М: Колос.
6. ПашедкоЛ.Т., Скомородская И.И., Селиверстова С.К., Шашков Б.А. «Организация и технология механизированных работ» М. «Колос» 1976.

7. Портнов М.Н. Зерноуборочные комбайны. – М.: Агропромиздат, 1986.
8. Семёнов В.М. Работа на тракторе, - М.: Агропромиздат, 1988.
9. «Технологии и комплексы машин для возделывания важнейших с\х культур» Справочные сведения и рекомендации М: ВИСХОМ, 1997
10. Интернет-ресурсы:
  - [eco-razum.com](http://eco-razum.com),
  - [www.geomir.ru](http://www.geomir.ru),
  - [agrohimija24.ru](http://agrohimija24.ru),
  - <http://www.agromagistral.ru>,
  - <http://www.medical-enc.ru>.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МДК «ТЕХНОЛОГИЯ МЕХАНИЗИРОВАННЫХ РАБОТ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ»

**Контроль и оценка** результатов освоения МДК осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, устных и письменных опросов, тестировании, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.....

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>УМЕНИЯ</b>	
<b>У 1</b> самостоятельно выполнять агротехнические и агрохимические работы машинно-тракторными агрегатами на базе тракторов основных марок, зерновыми и специальными комбайнами в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства;	<i>Текущий контроль</i> – устные и письменные опросы, экспертная оценка выполнения ПР. <i>Рубежный контроль</i> – экспертная оценка выполнения КР
<b>У 2</b> комплектовать машинно-тракторные агрегаты для проведения агротехнических работ в сельском хозяйстве;	
<b>У 3</b> выполнять технологические операции по регулировке машин и механизмов;	
<b>ЗНАНИЯ</b>	
<b>З 1</b> правила выполнения агротехнических и агрохимических работ машинно-тракторными агрегатами в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства;	<i>Текущий контроль</i> – устные и письменные опросы. <i>Рубежный контроль</i> – экспертная оценка выполнения КР
<b>З 2</b> методы и приемы выполнения этих работ;	
<b>З 3</b> принцип действия, устройство, технические и технологические принципы регулировки сельскохозяйственных машин;	
<b>З 4</b> правила комплектования машинно-тракторных агрегатов в растениеводстве и животноводстве;	
<b>З 5</b> правовые и организационные основы охраны труда;	
<b>З 6</b> правила гигиены и производственной санитарии;	
<b>З 7</b> требования техники безопасности и правила пожарной безопасности при работе на тракторах и сельскохозяйственных машинах.	
	<i>Итоговый контроль:</i> дифференцированный зачёт

ПР - практическая работа

УТВЕРЖДЕНО  
Директор  
И.И.И.

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество	Стоимость
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				
70				
71				
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
79				
80				
81				
82				
83				
84				
85				
86				
87				
88				
89				
90				
91				
92				
93				
94				
95				
96				
97				
98				
99				
100				



В данном документе пронумеровано, прошнуровано,  
заверено 24 листами и скреплено печатью  
М.М. Хисматов (М.М. Хисматов) листов  
М.М. Хисматов  
24 2019 г.