

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР МИНСЕЛЬХОЗПРОДА**

**УТВЕРЖДЕНО**

Главным управлением  
образования, науки и кадров  
23 июля 2010 г.

# **ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ МЕХАНИЗИРОВАННЫХ РАБОТ**

**Программа  
для учреждений, обеспечивающих получение  
среднего специального образования по специальности  
2-74 02 01 «Агрономия»**

**Минск 2010**

**Автор:** *В. В. Сеньков*, преподаватель учреждения образования «Марьиногорский государственный ордена «Знак Почёта» аграрно-технический колледж им. В. Е. Лобанка»

**Рецензенты:** *Е. В. Овчинников*, заведующий кафедрой теории машин и механизмов учреждения образования «Гродненский государственный аграрный университет», кандидат технических наук, доцент;  
*М. Ф. Пивоваров*, преподаватель учреждения образования «Полесский государственный колледж им. В. Ф. Мицкевича»

**Ответственный за выпуск:** *В. Н. Карako*, заместитель директора–заведующий лабораторией Государственного учреждения «Учебно-методический центр Минсельхозпрода»

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа дисциплины предусматривает изучение основ комплектования машинно-тракторных агрегатов, технологии и организации основных механизированных работ при возделывании и уборке сельскохозяйственных культур.

Цели изучения дисциплины «Технология и организация механизированных работ» – формирование знаний о системе машин для комплексной механизации возделывания и уборки сельскохозяйственных культур; приобретение навыков и умений в практическом применении полученных знаний по подбору комплекса машин для технического обеспечения технологий и процессов по производству сельскохозяйственной продукции.

Основная задача изучения дисциплины – получение знаний, позволяющих выпускнику колледжа самостоятельно эксплуатировать технику, экономить энергетические ресурсы, снижать затраты, рационально выбирать режимы работы.

Все изучаемые вопросы следует рассматривать на основе новейших достижений науки и передового опыта сельскохозяйственных предприятий.

Учитывая связи дисциплины «Технология и организация механизированных работ» с другими дисциплинами учебного плана («Земледелие», «Растениеводство», «Защита растений», «Агрохимия», «Устройство тракторов», «Устройство сельскохозяйственных машин» и др.), во избежание дублирования на предметных (цикловых) комиссиях необходимо определить перечень смежных вопросов.

Учебным планом специальности предусмотрено выполнение одной итоговой контрольной работы.

В результате изучения дисциплины учащиеся должны

***знать на уровне представления:***

– тенденции развития механизации сельскохозяйственного производства;

***знать на уровне понимания:***

– энергетические средства сельскохозяйственного производства;  
– основные требования к комплектованию машинно-тракторных агрегатов;

– способы движения агрегатов;

– показатели работы машинно-тракторных агрегатов;

– роль ресурсосберегающих технологий;

- агротехнические требования к технологическим операциям;
- систему машин для технического обеспечения механизации процессов производства продукции растениеводства;
- особенности подготовки и организации работы машинно-тракторных агрегатов;

***уметь:***

- рационально комплектовать и использовать машинно-тракторные агрегаты;
- анализировать техническую и эксплуатационную производительность агрегатов, часовой, сменный и погектарный расход топлива;
- проводить подготовку агрегатов к работе;
- организовать работу агрегатов;
- проверять качество выполнения технологических операций.

Учреждение образования имеет право вносить обоснованные изменения в последовательность изучения учебного материала и распределение учебных часов по темам в пределах количества времени, отведённого на изучение дисциплины. Изменения должны быть обсуждены на заседании предметной (цикловой) комиссии и утверждены заместителем директора по учебной работе.

## ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема	Количество часов
<b>Введение</b>	<b>1</b>
1. Общие сведения об организации и технологии механизированных работ	1
2. Энергетические средства сельскохозяйственного производства	1
3. Комплектование машинно-тракторных агрегатов	2
4. Способы движения агрегатов	1
5. Показатели работы машинно-тракторных агрегатов	1
6. Ресурсосбережение сельскохозяйственных технологий	1
7. Технология обработки почвы	3
8. Технология внесения удобрений	2
9. Технология химической защиты растений	3
10. Технология возделывания зерновых, зерновых бобовых и крупяных культур	2
11. Технология возделывания и уборки картофеля	2
12. Технология возделывания и уборки сахарной свёклы и других корнеплодов	2
13. Технология возделывания и уборки льна	2
14. Технология производства кормов	2
<b>Итого</b>	<b>26</b>

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Цели изучения темы	Содержание темы	Результат
1	2	3
<p>Дать понятие об агропромышленном комплексе, современных технологиях и организации механизированных работ</p>	<p style="text-align: center;"><b>Введение</b></p> <p>Агропромышленный комплекс (АПК) – важнейшая составная часть народного хозяйства страны. Задачи, стоящие перед АПК: рост производства сельскохозяйственной продукции, обеспечение республики продуктами питания и сельскохозяйственным сырьём.</p> <p>Растениеводство – одна из основных отраслей сельскохозяйственного производства.</p> <p>Значение агротехнологии в подготовке водителей колёсных тракторов. Связь производительности труда в растениеводстве с квалификацией механизаторских кадров.</p> <p>Основные понятия технологии возделывания сельскохозяйственных культур. Современные технологии и организация выполнения механизированных работ</p>	<p>Описывает задачи, стоящие перед агропромышленным комплексом, современные технологии и особенности организации механизированных работ</p>

1	2	3
<p>Дать понятие о производственном процессе, производственной операции, технологическом процессе, сельскохозяйственном агрегате, машинно-тракторном агрегате, МТП, технологии возделывания и уборки сельскохозяйственных культур комплексно-механизированным методом</p>	<p><b>1. Общие сведения об организации и технологии механизированных работ</b></p> <p>Основные понятия организации и технологии механизированных работ: производственный процесс, производственная операция, технологический процесс, сельскохозяйственный агрегат, машинно-тракторный агрегат, машинно-тракторный парк (МТП).</p> <p>Технология возделывания и уборки сельскохозяйственных культур комплексно-механизированным методом. Организационно-экономические основы планирования рационального использования техники в сельскохозяйственном производстве. Система машин для комплексной механизации сельскохозяйственного производства. Операционная технология выполнения сельскохозяйственных работ</p>	<p>Объясняет основные понятия организации и технологии механизированных работ.</p> <p>Описывает технологию возделывания и уборки сельскохозяйственных культур комплексно-механизированным методом</p>
<p>Дать понятие об энергетических средствах сельскохозяйственного производства</p>	<p><b>2. Энергетические средства сельскохозяйственного производства</b></p> <p>Энергетические средства сельскохозяйственного производства. Классификация машинно-тракторных агрегатов. Требования к машинно-тракторным агрегатам.</p>	<p>Излагает классификацию машинно-тракторных агрегатов, требования к ним, эксплуатационные показатели</p>

1	2	3
	<p>Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов: технологические, технические и экономические.</p> <p>Эксплуатационные показатели двигателя. Баланс мощности, КПД трактора. Тяговая мощность и тяговое усилие трактора. Способы улучшения тяговых свойств трактора.</p> <p>Понятие об удельном сопротивлении сельскохозяйственных машин. Факторы, влияющие на их удельное сопротивление</p>	<p>ли двигателя, факторы, влияющие на удельное сопротивление сельскохозяйственных машин</p>
<p>Дать понятие о рациональном комплектовании машинно-тракторных агрегатов</p>	<p><b>3. Комплектование машинно-тракторных агрегатов</b></p> <p>Основные требования к комплектованию машинно-тракторных агрегатов (агротехнические, технические, экономические, удобство обслуживания, безопасность работы).</p> <p>Скоростной режим работы агрегата. Теоретическая, рабочая, среднетехническая и эксплуатационная скорость движения. Выбор оптимальных скоростей движения машинно-тракторных агрегатов.</p>	<p>Излагает основные требования к комплектованию машинно-тракторных агрегатов, особенности скоростного режима агрегата, методику расчёта состава машинно-тракторных агрегатов, способы соединения машин, особенности проведения технологической наладки агрегата</p>



1	2	3
	<p>Методика расчёта состава машинно-тракторных агрегатов. Аналитический и графический методы расчёта. Особенности расчёта пахотного, комплексного и тягово-приводного агрегатов. Расчёт показателей рациональности состава агрегата.</p> <p>Способы соединения машин.</p> <p>Технологическая наладка агрегатов</p>	
<p>Дать понятие об основных элементах кинематики агрегатов, видах поворотов, методике определения длины поворота и ширины поворотной полосы, способах движения агрегатов</p>	<p><b>4. Способы движения агрегатов</b></p> <p>Основные элементы кинематики агрегатов. Кинематические характеристики рабочего участка. Кинематические характеристики агрегата.</p> <p>Виды поворотов агрегата.</p> <p>Методика определения длины поворота и ширины поворотной полосы.</p> <p>Способы движения агрегата: гоночные, круговые, диагональные</p>	<p>Излагает основные элементы кинематики агрегатов, виды поворотов, методику определения длины поворота и ширины поворотной полосы, способы движения агрегатов</p>
<p>Дать понятие о показателях работы машинно-тракторных агрегатов</p>	<p><b>5. Показатели работы машинно-тракторных агрегатов</b></p> <p>Производительность агрегата и пути её повышения. Методика расчёта производительности агрегата. Баланс времени смены.</p>	<p>Излагает знания о производительности агрегатов, балансе времени смены, эксплуатационных затратах, за-</p>

1	2	3
	<p>Эксплуатационные затраты при работе агрегатов. Затраты труда. Расход топлива и смазочных материалов. Пути снижения расхода топлива и смазочных материалов. Затраты энергии. Затраты денежных средств.</p> <p>Понятие об условном эталонном гектаре и условном эталонном тракторе</p>	<p>тратах труда, расходе топлива и смазочных материалов, затратах энергии, денежных средств. Описывает методику расчёта производительности агрегата, пути её повышения, пути снижения расхода топлива и смазочных материалов</p>
<p>Дать понятие о ресурсосберегающих технологиях</p>	<p><b>6. Ресурсосбережение сельскохозяйственных технологий</b></p> <p>Удельная энергоёмкость – основной критерий оценки энергетической эффективности продукции сельского хозяйства. Пути снижения затрат на единицу продукции.</p> <p>Роль ресурсосберегающих технологий. Пути формирования энергосберегающих технологий. Система мер по обеспечению повышения плодородия почвы, урожайности сельскохозяйственных культур, улучшению хранения урожая</p>	<p>Излагает знания об удельной энергоёмкости; описывает пути снижения затрат на единицу продукции.</p> <p>Объясняет роль ресурсосберегающих технологий.</p> <p>Описывает пути формирования энергосберегающих технологий</p>

1	2	3
<p>Дать понятие о видах обработки почвы, агротехнических требованиях к ним, подготовке агрегатов, поля, об организации работы агрегатов, контроле качества обработки почвы, ресурсосбережении при обработке почвы.</p> <p>Сформировать знания об обработке почвы комбинированными агрегатами</p>	<p><b>7. Технология обработки почвы</b></p> <p>Виды обработки почвы. Основная и предпосевная обработка почвы.</p> <p>Лущение стерни и дискование почвы. Агротехнические требования. Подготовка агрегатов. Подготовка поля и организация работы агрегатов. Контроль качества работы.</p> <p>Вспашка. Агротехнические требования. Подготовка агрегатов. Подготовка поля и организация работы пахотных агрегатов. Контроль качества пахоты.</p> <p>Чизелевание. Предпосевная обработка почвы: культивация, боронование, выравнивание почвы, прикатывание. Агротехнические требования. Подготовка агрегатов. Подготовка поля и организация работы агрегатов. Контроль качества работы.</p> <p>Обработка почвы комбинированными агрегатами.</p> <p>Ресурсосберегающее использование агрегатов при обработке почвы</p>	<p>Описывает виды обработки почвы, агротехнические требования к ним, особенности подготовки агрегатов, поля, организации работы агрегатов, проведения контроля качества обработки почвы.</p> <p>Излагает знания о ресурсосберегающем использовании агрегатов.</p> <p>Описывает особенности обработки почвы комбинированными агрегатами</p>

1	2	3
<p>Дать понятие о видах и способах внесения удобрений, агротехнических требованиях, подготовке агрегатов, поля, организации работы агрегатов, контроле качества внесения удобрений, ресурсосбережении при внесении удобрений</p>	<p><b>8. Технология внесения удобрений</b>  Виды и способы внесения удобрений. Технологические схемы внесения удобрений.  Внесение органических удобрений. Агротехнические требования. Подготовка агрегатов к работе. Подготовка поля и организация работы агрегатов. Контроль качества работы.  Внесение минеральных удобрений. Агротехнические требования. Подготовка агрегатов. Подготовка поля и организация работы агрегатов. Контроль качества работы.  Рациональное использование удобрений, ресурсосбережение при внесении удобрений. Охрана окружающей среды. Требования безопасности труда</p>	<p>Описывает виды и способы внесения удобрений, агротехнические требования к ним, особенности подготовки агрегатов, поля, организации работы агрегатов, проведения контроля качества внесения удобрений.  Излагает знания о ресурсосбережении при внесении удобрений</p>
<p>Дать понятие о способах химической защиты растений, агротехнических требованиях, подготовке агрегатов, поля,</p>	<p><b>9. Технология химической защиты растений</b>  Особенности применения химических средств защиты растений. Способы химической защиты растений: опрыскивание, опыливание, обработка</p>	<p>Описывает способы защиты растений, агротехнические требования к ним, особенности подготовки агрега-</p>

1	2	3
<p>организации работы агрегатов, контроле качества проведения химической защиты растений</p>	<p>аэрозолями, протравливание. Агротехнические требования. Подготовка агрегатов к работе. Подготовка поля и организация работы агрегатов. Контроль качества работы.</p> <p>Охрана окружающей среды. Требования правил безопасности, санитарии и гигиены</p>	<p>тов, поля, организации работы агрегатов, проведения контроля качества химической защиты растений</p>
<p>Дать понятие о совокупности различных мер, направленных на получение планируемого урожая культур с минимальными затратами труда и средств.</p> <p>Дать понятие о комплексе машин для возделывания зерновых, зерновых бобовых и крупяных культур, способах посева, агротехнических требованиях к ним, подготовке агрегатов, поля, организации работы агрегатов, проведении контроля качества работы.</p>	<p><b><i>10. Технология возделывания зерновых, зерновых бобовых и крупяных культур</i></b></p> <p>Совокупность организационных, технических, технологических и экономических мер, направленных на получение планируемого урожая зерновых, зерновых бобовых и крупяных культур с минимальными затратами труда и средств.</p> <p>Комплекс машин для возделывания зерновых, зерновых бобовых и крупяных культур.</p> <p>Способы посева и посев зерновых, зерновых бобовых и крупяных культур. Агротехнические требования. Подготовка агрегатов. Подготовка поля и ор-</p>	<p>Излагает знания о совокупности различных мер, направленных на получение планируемого урожая культур с минимальными затратами труда и средств.</p> <p>Излагает знания о комплексе машин для возделывания зерновых, зерновых бобовых и крупяных культур. Описывает способы посева, агротехнические требования, особенности подготовки агрегатов, поля, организации</p>

1	2	3
<p>Сформировать знания об агротехнических требованиях по уходу за посевами, агрегатах для ухода за посевами, подготовке агрегатов к работе</p>	<p>ганизация работы агрегатов. Контроль качества работы. Агротехнические требования по уходу за посевами. Технология ухода. Агрегаты для ухода за посевами. Подготовка агрегатов к работе</p>	<p>работы агрегатов, проведения контроля качества работы. Описывает агротехнические требования по уходу за посевами, особенности подготовки к работе агрегатов для ухода за посевами</p>
<p>Сформировать знания о совокупности различных мер, направленных на получение планируемого урожая картофеля с минимальными затратами труда и средств. Дать понятие об агротехнических требованиях, подготовке агрегатов, поля, организации работы агрегатов для посадки картофеля, ухода за посадками. Сформировать знания об особенностях уборки картофеля в различных условиях, проведения контроля качества работы, организации</p>	<p><b>11. Технология возделывания и уборки картофеля</b> Совокупность организационных, технических, технологических и экономических мер, направленных на получение планируемого урожая картофеля с минимальными затратами труда и средств. Посадка картофеля. Агротехнические требования. Подготовка агрегатов. Подготовка поля и организация работы агрегатов. Контроль качества работы. Уход за посадками картофеля. Агротехнические требования. Подготовка агрегатов. Подготовка поля и организация работы агрегатов. Контроль качества работы. Уборка картофеля. Агротехнические требования. Подготовка агрегатов.</p>	<p>Излагает знания о совокупности различных мер, направленных на получение планируемого урожая картофеля с минимальными затратами труда и средств. Описывает агротехнические требования, особенности подготовки агрегатов, поля, организации работы агрегатов для посадки картофеля, ухода за посадками, особенности уборки картофеля в различных условиях, проведения контроля качества работы, организации ра-</p>

1	2	3
<p>работы на картофелесортировальном пункте, способах хранения картофеля</p>	<p>Подготовка поля и организация работы агрегатов. Контроль качества. Пути снижения затрат.</p> <p>Особенности уборки картофеля в различных условиях.</p> <p>Организация работы на картофелесортировальном пункте. Способы хранения картофеля. Буртование картофеля. Хранение в картофелехранилищах. Борьба с потерями при хранении.</p> <p>Требования правил безопасности труда</p>	<p>боты на картофелесортировальном пункте, способы хранения картофеля</p>
<p>Сформировать знания о совокупности различных мер, направленных на получение планируемого урожая свёклы с минимальными затратами труда и средств.</p> <p>Дать понятие об агротехнических требованиях, подготовке агрегатов, поля, организации работы агрегатов для посева, ухода за посевами и</p>	<p><b>12. Технология возделывания и уборки сахарной свёклы и других корнеплодов</b></p> <p>Совокупность организационных, технических, технологических и экономических мер, направленных на получение планируемого урожая свёклы с минимальными затратами труда и средств.</p> <p>Посев свёклы. Агротехнические требования. Подготовка агрегатов. Подготовка поля и организация работы агрегатов. Контроль качества работы.</p> <p>Уход за посевами свёклы. Агротехнические требования. Подготовка</p>	<p>Излагает знания о совокупности различных мер, направленных на получение планируемого урожая свёклы с минимальными затратами труда и средств.</p> <p>Описывает агротехнические требования, особенности подготовки агрегатов, поля, организации работы агрегатов для посева, ухода и</p>

1	2	3
<p>уборки сахарной свёклы и других корнеплодов, проведения контроля качества работы</p>	<p>агрегатов. Подготовка поля и организация работы агрегатов. Контроль качества работы.</p> <p>Уборка свёклы. Агротехнические требования. Подготовка агрегатов. Подготовка поля и организация работы агрегатов. Контроль качества работы.</p> <p>Особенности уборки кормовых корнеплодов</p>	<p>уборки сахарной свёклы и других корнеплодов, проведения контроля качества работы</p>
<p>Сформировать знания о биологических особенностях, районированных сортах льна и требованиях к почве.</p> <p>Дать понятие об агротехнических требованиях, подготовке агрегатов, поля, организации работы агрегатов для посева, ухода за посевами уборки льна, проведении контроля качества работы</p>	<p><b><i>13. Технология возделывания и уборки льна</i></b></p> <p>Биологическая особенность и краткая характеристика районированных сортов льна.</p> <p>Требования к почве.</p> <p>Технологические комплексы машин для возделывания и уборки льна.</p> <p>Посев льна. Агротехнические требования. Подготовка агрегатов. Подготовка поля и организация работы агрегатов. Контроль качества работы.</p> <p>Уход за посевами льна. Технология обработки посевов, подкормка, борьба с сорняками, вредителями и болезнями. Применение химических</p>	<p>Описывает биологические особенности и сорта льна, требования к почве.</p> <p>Описывает агротехнические требования, особенности подготовки агрегатов, поля, организации работы агрегатов для посева, ухода за посевами и уборки льна, проведения контроля качества работы</p>



1	2	3
	<p>средств. Агротехнические требования. Подготовка агрегатов. Подготовка поля и организация работы агрегатов. Контроль качества работы.</p> <p>Способы уборки льна. Уборка льна. Агротехнические требования. Подготовка агрегатов. Подготовка поля и организация работы агрегатов. Контроль качества работы</p>	
<p>Дать понятие о видах кормов, технологиях их производства, агротехнических требованиях, подготовке агрегатов, поля, организации работы агрегатов для заготовки кормов, проведении контроля качества работы. Сформировать знания о новых технологиях заготовки кормов, системах машин для заготовки кормов</p>	<p><b>14. Технология производства кормов</b>  Виды кормов.  Технология производства силоса, сенажа, сена.  Технология производства искусственно обезвоженных кормов.  Агротехнические требования.  Подготовка агрегатов. Подготовка поля и организация работы агрегатов. Контроль качества работы.  Система машин для заготовки кормов при различных технологических схемах.  Новые технологии заготовки кормов</p>	<p>Описывает виды кормов, технологии их производства, агротехнические требования, особенности подготовки агрегатов, поля, организации работы агрегатов для заготовки кормов, проведения контроля качества работы, новые технологии заготовки кормов, систему машин для заготовки кормов</p>

## ПРИМЕРНЫЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Отметка в баллах	Показатели оценки
1	2
1 (один)	<p>Узнавание отдельных объектов изучения программного учебного материала, предъявляемых в готовом виде, с низкой степенью осознанности. Затруднение с ответом на наводящие вопросы преподавателя.</p> <p>Отсутствие деятельности по применению интеллектуальных знаний</p>
2 (два)	<p>Различение объектов изучения программного учебного материала, предъявляемых в готовом виде. Бессистемное изложение программного материала с низкой степенью самостоятельности (при помощи наводящих вопросов преподавателя).</p> <p>Неумение применять знания при выполнении практических заданий</p>
3 (три)	<p>Воспроизведение части программного материала по памяти (фрагментарный пересказ) с существенными ошибками, приводящими к искажению сущности излагаемого материала.</p> <p>Выполнение практических заданий по предложенному алгоритму самостоятельно с существенными ошибками или с помощью преподавателя</p>
4 (четыре)	<p>Воспроизведение большей части программного учебного материала по памяти (описывает энергетические средства сельскохозяйственного производства, основные требования к комплектованию машинно-тракторных агрегатов, способы движения агрегатов, показатели работы, роль ресурсосберегающих технологий, агротехнические требования к технологическим операциям, особенности подготовки агрегатов к работе, организации их работы, проведения контроля качества выполнения технологических операций) без глубокого осознания внутренних закономерностей и логической последовательности с единичными существенными ошибками.</p>

1	2
	<p>Применение знаний в знакомой ситуации по предложенному алгоритму (проводит подготовку агрегатов к работе, организует их работу, проверяет качество выполнения технологических операций) с единичными существенными ошибками</p>
<p>5 (пять)</p>	<p>Осознанное воспроизведение большей части программного учебного материала (описывает энергетические средства сельскохозяйственного производства, основные требования к комплектованию машинно-тракторных агрегатов, способы движения агрегатов, показатели работы, роль ресурсосберегающих технологий, агротехнические требования к технологическим операциям, особенности подготовки агрегатов к работе, организации их работы, проведения контроля качества выполнения технологических операций) с объяснением структурных связей и отношений, с несущественными ошибками.</p> <p>Применение знаний в знакомой ситуации по алгоритму (проводит подготовку агрегатов к работе, организует их работу, проверяет качество выполнения технологических операций) с несущественными ошибками.</p> <p>Овладение навыками работы с учебно-методической и справочной литературой под руководством преподавателя</p>
<p>6 (шесть)</p>	<p>Полное знание и осознанное воспроизведение всего программного учебного материала (описывает энергетические средства сельскохозяйственного производства, основные требования к комплектованию машинно-тракторных агрегатов, способы движения агрегатов, показатели работы, роль ресурсосберегающих технологий, агротехнические требования к технологическим операциям, особенности подготовки агрегатов к работе, организации их работы, проведения контроля качества выполнения технологических операций) с выявлением и обоснованием закономерных связей, приведением примеров из практики с несущественными ошибками.</p> <p>Применение знаний в знакомой ситуации по алгоритму, на основе предписаний (проводит подготовку аг-</p>

1	2
	<p>регатов к работе, организует их работу, проверяет качество выполнения технологических операций) с несущественными ошибками.</p> <p>Недостаточно прочное владение навыками самостоятельной работы с учебно-методической и справочной литературой</p>
7 (семь)	<p>Полное, прочное знание и осознанное воспроизведение всего программного учебного материала (описывает энергетические средства сельскохозяйственного производства, основные требования к комплектованию машинно-тракторных агрегатов, способы движения агрегатов, показатели работы, роль ресурсосберегающих технологий, агротехнические требования к технологическим операциям, особенности подготовки агрегатов к работе, организации их работы, проведения контроля качества выполнения технологических операций) с выявлением, обоснованием и доказательством причинно-следственных связей и формулированием выводов с единичными несущественными ошибками.</p> <p>Абсолютно самостоятельное и точное выполнение стандартных заданий средней сложности.</p> <p>Недостаточно самостоятельное выполнение более сложных стандартных заданий (затруднение в выборе приёмов и методов при решении поставленной задачи) с единичными несущественными ошибками.</p> <p>Прочное владение навыками самостоятельной работы с учебно-методической и справочной литературой</p>
8 (восемь)	<p>Полное, прочное, глубокое знание и осознанное воспроизведение всего программного учебного материала.</p> <p>Оперирование программным учебным материалом в знакомой ситуации (развёрнутое описание и объяснение объектов изучения, раскрытие сущности, обоснование и доказательство, подтверждение аргументами и фактами, формулирование выводов): описывает энергетические средства сельскохозяйственного производства, основные требования к комплектованию машинно-тракторных агрегатов, способы движения агрегатов, показатели работы, роль ресурсосберегающих технологий,</p>

1	2
	<p>агротехнические требования к технологическим операциям, особенности подготовки агрегатов к работе, организации их работы, проведения контроля качества выполнения технологических операций. Наличие единичных несущественных ошибок.</p> <p>Самостоятельное выполнение стандартных заданий любой сложности, соответствующих программным требованиям, с наличием единичных несущественных ошибок (проводит подготовку агрегатов к работе, организует их работу, проверяет качество выполнения технологических операций).</p> <p>Прочное владение навыками самостоятельной работы с учебно-методической и справочной литературой</p>
9 (девять)	<p>Полное, прочное, глубокое, системное знание программного учебного материала.</p> <p>Оперирование программным учебным материалом в частично изменённой ситуации (умение трактовать проблему, вопрос, делать логические умозаключения на основе анализа и синтеза, обосновывать своё мнение, выдвигать предположения и гипотезы).</p> <p>Оперативное применение учебного материала как на основе правил и предписаний, так и путём поиска новых знаний, способов решения задач; наличие действий и операций творческого характера при выполнении заданий.</p> <p>Самостоятельное и точное выполнение заданий проблемного характера, поиск рациональных путей решения.</p> <p>Прочное владение навыками самостоятельной работы с учебно-методической и справочной литературой.</p> <p>Получение новых знаний из различных источников</p>
10 (десять)	<p>Свободное оперирование программным учебным материалом различной степени сложности (описывает энергетические средства сельскохозяйственного производства, основные требования к комплектованию машинно-тракторных агрегатов, способы движения агрегатов, показатели работы, роль ресурсосберегающих технологий, агротехнические требования к технологическим операциям, особенности подготовки агрегатов к работе, организации их работы, проведения</p>

1	2
	<p>контроля качества выполнения технологических операций).</p> <p>Проявление гибкости в применении знаний, осознанное и оперативное трансформирование полученных знаний при решении проблем в незнакомых ситуациях, демонстрация рациональных способов решения задач, выполнение творческих работ и заданий исследовательского характера (проводит подготовку агрегатов к работе, организует их работу, проверяет качество выполнения технологических операций).</p> <p>Прочное владение навыками самостоятельной работы с учебно-методической и справочной литературой.</p> <p>Получение новых знаний из различных источников</p>

# **ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОСНАЩЕНИЯ УЧЕБНОЙ ЛАБОРАТОРИИ**

## **Технические средства обучения**

1. Телевизор.
2. Видеоманитофон.
3. Компьютер.
4. Мультимедийная установка.

## **Оборудование**

1. Трактор.
2. Плуги общего назначения.
3. Луцильники или дисковые бороны.
4. Чизельный культиватор.
5. Культиваторы сплошной и междурядной обработки почвы.
6. Комбинированный почвообрабатывающий агрегат.
7. Машины для внесения минеральных удобрений.
8. Машины для внесения органических удобрений.
9. Опрыскиватели.
10. Сеялки зерновые пневматические.
11. Сеялки свекловичные.
12. Картофелесажалки.
13. Комбайн картофелеуборочный.
14. Комбайн свеклоуборочный.
15. Комбайн льноуборочный.
16. Косилки тракторные.
17. Косилка-плющилка.
18. Косилка-измельчитель.
19. Пресс-подборщик.
20. Инструмент и эксплуатационные материалы.
21. Регулировочная площадка.
22. Противопожарный инвентарь.

## **Демонстрационные средства обучения**

1. Набор видеокассет и дисков с учебными фильмами по дисциплине.
2. Комплекты плакатов.
3. Уголок по технике безопасности.



## ЛИТЕРАТУРА

### Основная

1. Будько, Ю. В. Эксплуатация сельскохозяйственной техники : учебник / Ю. В. Будько, Г. Ф. Добыш, В. Я. Тимошенко [и др.]. – Мн. : Беларусь, 2006. – 510 с.
2. Зангиев, А. А. Эксплуатация машинно-тракторного парка / А. А. Зангиев, А. В. Шпилько, А. Г. Левшин. – М. : Колос, 2005.
3. Коженкова, К. И. Технология механизированных сельскохозяйственных работ : учеб. пособие / К. И. Коженкова, Ю. В. Будько, Г. Ф. Добыш. – Мн. : Ураджай, 1988. – 375 с.
4. Новиков, А. В. Техническое обеспечение земледелия : учеб. пособие / А. В. Новиков. – Мн. : БГАТУ, 2006.

### Дополнительная

1. Беляев, В. М. Основы энергосбережения / В. М. Беляев, В. В. Ивашин. – Мн. : МИУ, 2004. – 124 с.
2. Мышко, Р. А. Индустриальные технологии на мелиорированных землях / Р. А. Мышко, Г. Ф. Добыш, Ю. В. Будько [и др.]. – Мн. : Ураджай, 1987. – 200 с.
3. Отраслевые регламенты по возделыванию сельскохозяйственных культур. – Мн. : М-во сельского хоз-ва и продовольствия Республики Беларусь, 1997.
4. Пестис, В. К. Основы энергосбережения в сельскохозяйственном производстве : учеб. пособие / В. К. Пестис, П. Ф. Богданович, Д. А. Григорьев. – Мн. : ИВЦ Минфина, 2007. – 200 с.

Учебное издание

**Сеньков Владимир Владимирович**

## **ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ МЕХАНИЗИРОВАННЫХ РАБОТ**

**Программа для учреждений, обеспечивающих получение  
среднего специального образования по специальности  
2-74 02 01 «Агрономия»**

Редактор О. М. Павлюченко  
Компьютерная вёрстка О. М. Юхнович

Подписано в печать 06.08.2010  
Формат 60x84<sup>1/16</sup> Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.  
Печать ризографическая.  
Усл. печ. л. 1,63 Уч.-изд. л. 1,18  
Тираж 64 экз. Заказ № 20

Издатель: Государственное учреждение  
«Учебно-методический центр Минсельхозпрода»  
220034 г. Минск, ул. Красновзвёздная, 8  
Тел./факс: (017) 288-16-01

---

Отпечатано на множительном участке ГУ «УМЦ МСХиП»  
220034 г. Минск, ул. Красновзвёздная, 8