



СОГЛАСОВАНО:  
Заведующей методкабинетом  
Ускова Е.В.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности, профессии

35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства,  
*код наименование специальности/профессии*

утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 мая 2022 г. №355 (в ред Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.03.2015 № 272) и рекомендации ФГАУ ФИРО от 15.02.2015 г. по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС СПО и получаемой специальности или профессии.

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Неманское специальное учебно-воспитательное учреждение закрытого типа» (Неманское СУВУ).

Разработчики:

Чукардин Виталий Иванович, преподаватель

*Ф.И.О., ученая степень, звание, должность*

Апинавичене Елена Владимировна, старший мастер

*Ф.И.О., ученая степень, звание, должность*

Чукардин Виталий Иванович, руководитель МО мастеров производственного обучения

*Ф.И.О., ученая степень, звание, должность*

Ускова Елена Владимировна, заведующая методкабинетом

*Ф.И.О., ученая степень, звание, должность*

Кухта Олег Алексеевич, заместитель директора по ВР

*Ф.И.О., ученая степень, звание, должность*

Рассмотрена на заседании методического объединения мастеров производственного обучения и преподавателей.

Рекомендована Методическим советом Неманского СУВУ, протокол Методического совета №10 от 16.05.2024г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|   | стр. |
|---|------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ<br>ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ              | 4    |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО<br>МОДУЛЯ                 | 13   |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ<br>ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ   | 28   |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br>ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 30   |

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### ПМ.02 Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации

#### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные

компетенции:

##### 1.1.1. Перечень общих компетенций<sup>1</sup>

| <i>Код</i> | Наименование общих компетенций   |
|------------|--|
| ОК.01      | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам  |
| ОК.02      | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности   |
| ОК.03      | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| ОК.04      | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде   |
| ОК.05      | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста  |
| ОК.07      | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                  |
| ОК.09      | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках  |

##### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

| <i>Код</i> | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций  |
|------------|---|
| <i>ВД1</i> | Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации |
| ПК 2.1     | Выполнять основную обработку и предпосевную подготовку почвы с заданными агротехническими требованиями.                         |
| ПК 2.2     | Вносить удобрения с заданными агротехническими требованиями.  |

|        |   |
|--------|---|
| ПК 2.3 | Выполнять механизированные работы по посеву, посадке и уходу за сельскохозяйственными культурами.                 |
| ПК 2.4 | Выполнять уборочные работы с заданными агротехническими требованиями.   |
| ПК 2.5 | Выполнять погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах.                               |
| ПК 2.6 | Выполнять мелиоративные работы.   |
| ПК 2.7 | Выполнять механизированные работы по разгрузке и раздаче кормов животным, уборке навоза и отходов животноводства. |

<sup>1</sup> в данном подразделе указываются только те компетенции, *которые формируются в рамках данного модуля и результаты которых будут оцениваться в рамках оценочных процедур по модулю.*

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен<sup>2</sup>:

|                  |   |
|------------------|---|
| Владеть навыками | Н 2.1.01/ ПО 2.1.01<br>Комплектование пахотного агрегата<br>Н 2.1.02/ ПО 2.1.02<br>Комплектование агрегата для выполнения лущения и дискования<br>Н 2.1.03/ ПО 2.1.03<br>Комплектование агрегата для выполнения безотвальной обработки почвы<br>Н 2.1.04/ ПО 2.1.04<br>Вспашка с соблюдением агротехнических требований<br>Н 2.1.05/ ПО 2.1.05<br>Лущение и дискование почвы с соблюдением агротехнических требований<br>Н 2.1.06/ ПО 2.1.06<br>Безотвальная обработка почвы с соблюдением агротехнических требований<br>Н 2.1.07/ ПО 2.1.07<br>Подготовка поля к вспашке<br>Н 2.1.08/ ПО 2.1.08<br>Текущий контроль качества основной обработки почвы<br>Н 2.1.09/ ПО 2.1.09<br>Комплектование агрегата для выполнения предпосевной подготовки почвы<br>Н 2.1.10/ ПО 2.1.10<br>Сплошная культивация почвы с соблюдением агротехнических требований<br>Н 2.1.11/ ПО 2.1.11<br>Боронование почвы с соблюдением агротехнических требований<br>Н 2.1.12/ ПО 2.1.12 |
|------------------|---|

Выравнивание почвы с соблюдением агротехнических требований  
 Н 2.1.13/ ПО 2.1.13  
 Прикатывание почвы с соблюдением агротехнических требований  
 Н 2.1.14/ ПО 2.1.14  
 Текущий контроль качества предпосевной подготовки почвы  
 Н 2.2.01/ ПО 2.2.01 Комплектование агрегата для внесения удобрений  
 Н 2.2.02/ ПО 2.2.02 Внесение удобрений с соблюдением агротехнических требований  
 Н 2.2.03/ ПО 2.2.03 Текущий контроль качества внесения удобрений  
 Н 2.3.01/ ПО 2.3.01 Комплектование агрегатов для посева и посадки сельскохозяйственных культур  
 Н 2.3.02/ ПО 2.3.02 Посев зерновых, зернобобовых культур и трав с соблюдением агротехнических требований  
 Н 2.3.03/ ПО 2.3.03 Посев пропашных культур с соблюдением агротехнических требований  
 Н 2.3.04/ ПО 2.3.04 Посев и посадка овощных культур с соблюдением агротехнических  
 Требований  
 Н 2.3.05/ ПО 2.3.05 Высадка рассады с соблюдением агротехнических требований  
 Н 2.3.06/ ПО 2.3.06 Текущий контроль качества посева и посадки сельскохозяйственных культур  
 Н 2.3.07/ ПО 2.3.07 Комплектование машинно-тракторного агрегата для опрыскивания посева  
 Н 2.3.08/ ПО 2.3.08 Комплектование машинно-тракторного агрегата для междурядной обработки  
 Н 2.3.09/ ПО 2.3.09 Междурядная обработка пропашных культур с соблюдением агротехнических требований  
 Н 2.3.10/ ПО 2.3.10 Опрыскивание посева с соблюдением агротехнических требований  
 Н 2.3.11/ ПО 2.3.11 Текущий контроль качества работ по уходу за сельскохозяйственными культурами  
 Н 2.4.01/ ПО 2.4.01 Комплектование машинно-тракторного агрегата для заготовки трав  
 Н 2.4.02/ ПО 2.4.02 Комплектование машинно-тракторного агрегата для уборки овощных и технических культур  
 Н 2.4.03/ ПО 2.4.03 Заготовка трав с соблюдением требований и правил агротехники  
 Н 2.4.04/ ПО 2.4.04 Уборка овощей с соблюдением требований и правил агротехники  
 Н 2.4.05/ ПО 2.4.05 Уборка

|       |  |
|-------|--|
|       | <p>сахарной свеклы с соблюдением требований и правил агротехники</p> <p>Н 2.4.06/ ПО 2.4.06 Заготовка кормов с соблюдением требований и правил агротехники</p> <p>Н 2.4.07/ ПО 2.4.07 Уборка зерновых, зернобобовых и масличных культур с соблюдением требований и правил агротехники</p> <p>Н 2.4.08/ ПО 2.4.08 Текущий контроль качества уборочных работ</p> <p>Н 2.6.01/ ПО 2.6.01 Расчистка мелиорируемых земель от древесно-кустарниковой растительности, пней и камней</p> <p>Н 2.6.02/ ПО 2.6.02 Выполнение работ по устройству и содержанию мелиоративных каналов</p> <p>Н 2.6.03/ ПО 2.6.03 Планировка поверхности поля в соответствии с агротехническими требованиями</p> <p>Н 2.6.04/ ПО 2.6.04 Текущий контроль качества мелиоративных работ</p> <p>Н 2.7.01/ ПО 2.7.01 Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов в животноводческих помещениях</p> <p>Н 2.7.02/ ПО 2.7.02 Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов на выгульных площадках</p> <p>Н 2.7.03/ ПО 2.7.03 Выполнение механизированных работ по уборке навоза в животноводческих помещениях</p> <p>Н 2.7.04/ ПО 2.7.04 Выполнение механизированных работ по уборке кормовых проездов и кормовых столов</p> |
| Уметь | <p>У 2.1.01 Настраивать и регулировать плуг на заданный режим работы</p> <p>У 2.1.02 Настраивать и регулировать луцильник на заданный режим работы</p> <p>У 2.1.03 Настраивать и регулировать плоскорез на заданный режим работы</p> <p>У 2.1.04 Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения</p> <p>У 2.1.05 Выбирать различные виды движения машинно-тракторных агрегатов в зависимости от конфигурации поля и состава агрегата</p> <p>У 2.1.07 Настраивать и регулировать агрегаты для выполнения культивации, боронования, прикатывания и выравнивания почвы на заданный режим работы</p> <p>У 2.1.08 Настраивать и регулировать комбинированный агрегат для выполнения предпосевной подготовки почвы на заданный режим работы</p> <p>У 2.1.09 Выбирать способ движения машинно-тракторного агрегата для предпосевной подготовки почвы с учетом</p>  |

конфигурации поля и состава агрегата У 2.1.10 Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения

У 2.2.01 Настраивать и регулировать агрегат для внесения удобрений на заданный режим работы

У 2.2.02 Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения

У 2.3.01 Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для посева зерновых, зернобобовых культур и трав на заданный режим работы Настроить и регулировать машинно-тракторный агрегат для посева пропашных культур на заданный режим работы

У 2.3.03 Настроить и регулировать машинно-тракторный агрегат для посева и посадки овощных культур на заданный режим работы

У 2.3.04 Настроить и регулировать рассадопосадочный агрегат на заданный режим работы

У 2.3.05 Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения

У 2.3.07 Настроить и регулировать машинно-тракторный агрегат для опрыскивания посева на заданный режим работы

У 2.3.08 Настроить и регулировать машинно-тракторный агрегат для междурядной обработки почвы на заданный режим работы

У 2.3.09 Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения

У 2.3.11 Пользоваться надлежащими средствами защиты

У 2.4.01 Настроить и регулировать машинно-тракторный агрегат для заготовки трав на заданный режим работы

У 2.4.02 Настроить и регулировать машинно-тракторный агрегат для уборки овощных и технических культур на заданный режим работы

У 2.4.06 Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из

|       |  |
|-------|--|
|       | <p>лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения</p> <p>У 2.5.03 Выполнять агрегатирование трактора с навесным оборудованием</p> <p>У 2.5.07 Выполнять технологические операции на стационаре</p> <p>У 2.6.01 Комплектовать машинно-тракторный агрегат для корчевания пней, удаления кустарников и уборки камней</p> <p>У 2.6.02 Комплектовать машинно-тракторный агрегат для устройства и содержания каналов</p> <p>У 2.6.03 Комплектовать машинно-тракторный агрегат для планировки поверхности</p> <p>У 2.6.04 Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для устройства и содержания каналов на заданный режим работы</p> <p>У 2.7.01 Комплектовать машинно-тракторные агрегаты для разгрузки и раздачи кормов</p> <p>У 2.7.01 Комплектовать машинно-тракторные агрегаты для разгрузки и раздачи кормов</p> <p>У 2.7.04 Комплектовать машинно-тракторные агрегаты для уборки навоза и отходов животноводства</p> <p>У 2.7.05 Выполнять настройку и регулировку машинно-тракторных агрегатов для уборки навоза и отходов животноводства</p> <p>У 2.7.06 Пользоваться надлежащими средствами защиты</p> |
| Знать | <p>З 2.1.01 Основы технологии механизированных работ в растениеводстве</p> <p>З 2.1.02 Типы машинно-тракторных агрегатов и условия их применения</p> <p>З 2.1.03 Виды и способы движения машинно-тракторных агрегатов</p> <p>З 2.1.04 Приемы основной и предпосевной обработки почвы</p> <p>З 2.1.05 Агротехнические требования к вспашке, лущению, дискованию и безотвальной обработке почвы</p> <p>З 2.1.07 Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения вспашки, лущения, дискования и безотвальной обработки почвы</p> <p>З 2.1.08 Организация разметочных работ и разбивка поля на загоны</p> <p>З 2.1.09 Контроль и оценка качества основной обработки почвы</p> <p>З 2.1.10 Правила и нормы охраны труда</p>  |

- 3 2.1.11 Агротехнические требования к предпосевной подготовке почвы
- 3 2.1.13 Технология выполнения работ по предпосевной подготовке почвы в соответствии с агротехническими требованиями и интенсивные технологии производства
- 3 2.1.14 Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения культивации, боронования, прикатывания, выравнивания и комбинированных агрегатов
- 3 2.1.15 Контроль и оценка качества предпосевной подготовки почвы
- 3 2.1.16 Правила и нормы охраны труда
- 3 2.2.01  
Виды минеральных и органических удобрений
- 3 2.2.02  
Технологические схемы внесения удобрений
- 3 2.2.03 Агротехнические требования на внесение минеральных и органических удобрений
- 3 2.2.06 Технология внесения минеральных удобрений
- 3 2.2.07 Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для внесения удобрений
- 3 2.2.08 Контроль и оценка качества внесения удобрений
- 3 2.2.09 Правила и нормы охраны труда
- 3 2.3.01 Агротехнические требования к посеву и посадке сельскохозяйственных культур
- 3 2.3.02 Технология посева зерновых, зернобобовых культур и трав
- 3 2.3.03 Технология посева пропашных культур
- 3 2.3.04 Технология посева овощных культур
- 3 2.3.05 Технология посадки рассады
- 3 2.3.08 Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения посева и посадки сельскохозяйственных культур
- 3 2.3.09 Технологии посева с использованием оборудования для точного земледелия
- 3 2.3.10 Контроль и оценка качества посева и посадки сельскохозяйственных культур
- 3 2.3.11 Правила и нормы охраны труда
- 3 2.3.12 Способы ухода за посевами и посадками сельскохозяйственных культур

- 3 2.3.13 Агротехнические требования к междурядной обработке почвы
- 3 2.3.15 Технология выполнения междурядной обработки почвы в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства
- 3 2.3.16 Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения междурядной обработки почвы
- 3 2.3.17 Методы и способы защиты растений
- 3 2.3.18 Агротехнические требования на опрыскивание сельскохозяйственных культур
- 3 2.3.19 Технология выполнения опрыскивания в соответствии с требованиями агротехники
- 3 2.3.21 Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения опрыскивания
- 3 2.3.22 Система параллельного вождения и автопилотирования
- 3 2.3.23 Контроль и оценка качества
- 3 2.3.24 Правила и нормы охраны труда при опрыскивании сельскохозяйственных культур
- 3 2.4.01 Агротехнические требования к уборке сельскохозяйственных культур
- 3 2.4.07 Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для уборки сельскохозяйственных культур
- 3 2.4.09 Способы уборки зерновых, зернобобовых и масличных культур
- 3 2.4.10 Способы уборки овощных культур
- 3 2.4.11 Технология и организация работ по уборке зерновых и зернобобовых культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства
- 3 2.4.12 Технология уборки кормовых культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства
- 3 2.4.13 Технология и организация работ по уборке масличных культур в соответствии с требованиями агротехники
- 3 2.4.14 Технология уборки овощных культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства

|  |  |
|--|--|
|  | <p>3 2.4.15 Технология уборки сахарной свеклы в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства</p> <p>3 2.4.16 Контроль и оценка качества уборочных работ</p> <p>3 2.4.17 Правила и нормы охраны труда при уборке сельскохозяйственных культур</p> <p>3 2.5.01 Классификация сельскохозяйственных грузов</p> <p>3 2.5.02 Правила погрузки, укладки, строповки грузов на тракторных прицепах и их разгрузки</p> <p>3 2.5.06 Правила охраны труда при проверке технического состояния транспортных агрегатов, проведении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировке грузов</p> <p>3 2.5.07 Правила агрегатирования трактора с навесными устройствами</p> <p>3 2.5.09 Правила и нормы охраны труда</p> <p>3 2.6.02 Технология выполнения культуртехнических работ в соответствии с требованиями агротехники</p> <p>3 2.6.04 Технология выполнения работ по устройству и содержанию каналов в соответствии с требованиями агротехники</p> <p>3 2.6.06 Технология выполнения планировочных работ</p> <p>3 2.6.07 Правила и нормы охраны труда</p> <p>3 2.7.02 Технология выполнения работ по разгрузке и раздаче кормов в животноводческих помещениях</p> <p>3 2.7.04 Правила и нормы охраны труда</p> <p>3 2.7.06 Технология выполнения работ по уборке навоза и отходов животноводства</p> <p>3 2.7.04 Правила и нормы охраны труда</p> <p>3 2.7.06 Технология выполнения работ по уборке навоза и отходов животноводства</p> |
|--|--|

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных общих компетенций   | Наименования разделов профессионального модуля   | Всего, час. | В т.ч. в форме практической. | Объем профессионального модуля, ак. час. |                                     |  |                                     |                          | Практики   |                  |
|---|--|-------------|------------------------------|--|-------------------------------------|--|-------------------------------------|--------------------------|------------|------------------|
|   |  |             |                              | Всего                                    | Лабораторных и практических занятий | Курсовых работ (проектов) <sup>1</sup> | Самостоятельная работа <sup>2</sup> | Промежуточная аттестация | Учебная    | Производственная |
|   |  |             |                              |  |                                     |  |                                     |                          |            |                  |
| 1   | 2  | 3           | 4                            | 5  | 6                                   | 7                                      | 8                                   | 9                        | 10         | 11               |
| ПК.01, ПК.02, ПК.03, ПК.04, ПК.05, ПК.06, ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09 | МДК.02.01 Технология выполнения механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации | 148         | 66                           | 148                                      | 66                                  | 0                                      | 8                                   |                          | 114        | X                |
| ПК.07, ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09                                    | МДК.02.02 Технология выполнения работ машино-тракторными агрегатами с применением технологии точного земледелия                                      | 44          | 20                           | 44                                       | 20                                  | 0                                      | 2                                   |                          | 54         | X                |
|   | Производственная практика  | 72          | 72                           |  |                                     |  |                                     |                          |            | 72               |
|   | Учебная практика   | 168         | 168                          |  |                                     |  |                                     |                          |            |                  |
|   | Промежуточная аттестация   | 12          | 12                           |  |                                     |  |                                     |                          |            |                  |
|   | <b>Всего:</b>  | <b>444</b>  | <b>338</b>                   | <b>192</b>                               | <b>86</b>                           | <b>0</b>                               | <b>10</b>                           | <b>12</b>                | <b>168</b> | <b>72</b>        |

<sup>1</sup> Данная колонка указывается только для специальностей СПО.

<sup>2</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

| Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)  | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены) | Объем, акад. ч | Код ПК, ОК | Код Н/У/З |
|--|--|----------------|------------|-----------|
| 1  | 2  | 3              | 4          | 5         |
| МДК.02.01 Технология выполнения механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации |  |                |            |           |
| Тема 1. Организация и технология механизированных работ  | Содержание учебного материала  | 4              | ПК.2.1     | У 2.1.01  |
| Тема 1.1. Введение. Организация механизированных работ.  | 1 Введение.  | 2              | ПК.2.2     | У 2.1.02  |
| механизированных работ.  | 2. Организация механизированных работ.   | 2              | ПК.2.3     | У 2.1.03  |
| Тема 1.2. Энергетические средства и типы машинно-тракторных агрегатов. Эксплуатационные показатели МТА   | Содержание учебного материала  | 10             | ПК.2.4     | У 2.1.04  |
|  | 1. Комплексная механизация и система машин   | 2              | ПК.2.6     | У 2.1.05  |
|  | 2. Характеристика производственных процессов.  | 2              | ПК.2.7     | У 2.1.07  |
|  | 3. Операционная технология выполнения механизированных работ   | 2              | ОК.01,     | У 2.1.08  |
|  | 4. Качество выполнения механизированных работ  | 2              | ОК.02,     | У 2.1.09  |
|  | 5. Энергетические средства и типы машинно-тракторных агрегатов. Эксплуатационные показатели МТА  | 2              | ОК.03,     | У 2.1.10  |
|  |  |                | ОК.04,     | 3 2.1.01  |
|  |  |                | ОК.05,     |           |
|  |  |                | ОК.07,     |           |
|  |  |                | ОК.09      |           |
| Тема 1.3. Комплектование и показатели работы МТА   | Содержание учебного материала  | 12             |            |           |
|  | 1. Комплектование и показатели работы МТА  | 2              | ПК.2.1     | У 2.1.01  |
|  | 2. Комплектование МТА для конкретных условий работы  | 2              | ПК.2.2     | У 2.1.02  |
|  |  |                | ПК.2.3     | У 2.1.03  |
|  | Практические занятия   | 8              | ПК.2.4     | У 2.1.04  |

|  |   |    |  |  |
|--|---|----|--|--|
| 1  | Расчёт машинно-тракторного агрегата. Составление агрегатов с навесными машинами и орудиями.                             | 4  | ПК.2.6<br>ПК.2.7<br>ОК.01, ОК.02,<br>ОК.03, ОК.04,<br>ОК.05, ОК.07,<br>ОК.09 | У 2.1.05<br>У 2.1.07<br>У 2.1.08<br>У 2.1.09<br>У 2.1.10<br>3 2.1.02<br>3 2.1.03   |
| 2  | Составление агрегатов с использованием вала отбора мощности и приводного шкива.   | 4  |  | У 2.1.04<br>У 2.1.05   |
| Тема 1.4. Способы движения агрегатов         |   | 8  |  |  |
| 1  | Кинематические характеристики МТА<br>Элементы движения агрегата. Рабочий и холостой ход.                                | 2  |  | 3 2.1.03   |
| 2  | Подготовка поля к выполнению технологической операции. Виды поворотов, их радиус и длина                                | 2  |  |  |
| 3  | Способы движения агрегата.  | 2  |  |  |
| 4  | Операционная технология выполнения механизированных работ. Движение по технологической колее, маркеры и слепоуказатели. | 2  |  |  |
| Тема 1.5 Технология основной обработки почвы |   | 20 | ПК.2.1<br>ОК.01, ОК.02,<br>ОК.03, ОК.04,<br>ОК.05, ОК.07,<br>ОК.09           | У 2.1.01<br>У 2.1.02<br>У 2.1.03<br>У 2.1.04<br>У 2.1.05<br>У 2.1.07<br>У 2.1.08<br>У 2.1.09<br>У 2.1.10<br>3 2.1.04<br>3 2.1.05<br>3 2.1.07 |
| 1  | Технология вспашки. Снегозадержание   | 2  |  |  |
| 2  | Контроль и оценка качества вспашки  | 2  |  |  |
| 3  | Технология безотвальной обработки почвы. Обработка почвы плоскорезом  | 2  |  |  |
| 4  | Технология фрезерования   | 2  |  |  |
| Практическое занятие                         |   | 16 |  |  |

|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>Подготовка поля. Настройка и регулировка рабочих органов плуга.</p> <p>Технология выполнения пахоты. Контроль и оценка качества выполнения работ.</p>  | <p>10</p> <p>10</p>   | <p>3 2.1.08</p> <p>3 2.1.09</p> <p>3 2.1.10</p>   |
| <p>Тема 1.6 Технология предпосевной обработки почвы.</p> <p>1 Технология культивации и боронования.</p> <p>2 Технология дискования и лущения</p> <p>3 Технология обработки почвы комбинированными агрегатами</p> <p>Практическое занятие</p> <p>1 Комплектование сцепки борон для закрытия влаги.</p> <p>2 Подготовка поля и агрегата к работе.</p> <p>Технология выполнения боронования. Контроль и оценка качества выполнения работ. ТБ</p> <p>2 Подготовка поля. Настройка и регулировка рабочих органов культиватора.</p> <p>Технология выполнения культивации. Контроль и оценка качества выполнения работ. ТБ</p> <p>3 Подготовка поля. Настройка и регулировка рабочих органов катка.</p> <p>Технология выполнения прикатывания посевов зерновых. Контроль и оценка качества выполнения работ. ТБ</p> <p>4 Подготовка поля. Настройка и регулировка рабочих органов дисковой бороны.</p> <p>Технология выполнения дискования полей. Контроль и оценка качества выполнения работ. ТБ</p> <p>Содержание учебного материала</p> | <p>34</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>24</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>6</p> <p>12</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>4</p> | <p>У 2.1.01</p> <p>У 2.1.02</p> <p>У 2.1.03</p> <p>У 2.1.04</p> <p>У 2.1.05</p> <p>У 2.1.07</p> <p>У 2.1.08</p> <p>У 2.1.09</p> <p>У 2.1.10</p> <p>ПК.2.1</p> <p>ОК.01, ОК.02,</p> <p>ОК.03, ОК.04,</p> <p>ОК.05, ОК.07,</p> <p>ОК.09</p> |

|  |  |   |   |  |
|--|--|---|---|--|
| Тема 1.7 Внесение удобрений  | <p>1 Технология внесения удобрений. Техника безопасности при выполнении работ.</p> <p>2 Составление технологических схем транспортировки и внесения удобрений. Комплектование агрегатов.</p> | 2 | ПК.2.2<br>ОК.01, ОК.02,<br>ОК.03, ОК.04,<br>ОК.05, ОК.07,<br>ОК.09                    | У 2.2.01<br>У 2.2.02<br>3 2.2.01<br>3 2.2.02<br>3 2.2.06<br>3 2.2.07<br>3 2.2.08<br>3 2.2.09   |
| Тема 1.8 Химическая защита растений  | <p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Химическая защита растений. Техника безопасности.</p> <p>2 Подготовка агрегатов и технологический процесс применения химических средств.</p>       | 4 | ПК.2.3<br>ОК.01, ОК.02,<br>ОК.03, ОК.04,<br>ОК.05, ОК.07,<br>ОК.09                    | У 2.3.07<br>У 2.3.09<br>У 2.3.11<br>3 2.3.17<br>3 2.3.18<br>3 2.3.19<br>3 2.3.21<br>3 2.3.22<br>3 2.3.23<br>3 2.3.24                         |
| Тема 1.9 Подготовка и технология посева зерновых и зернобобовых культур. Технология ухода. | Содержание учебного материала  | 6 | ПК.2.3<br>ПК.2.5<br>ОК.01,<br>ОК.02,<br>ОК.03,<br>ОК.04,<br>ОК.05,<br>ОК.07,<br>ОК.09 | У 2.3.01<br>У 2.3.03<br>У 2.3.04<br>У 2.3.05<br>У 2.3.09<br>У 2.3.11<br>У 2.5.03<br>У 2.5.07<br>3 2.5.01<br>3 2.5.02<br>3 2.5.06<br>3 2.5.07 |

|   |  |  |
|---|--|--|
| 1 | Подготовка МТА и технология посева зерновых и зернобобовых культур. Расчет состава посевного агрегата.   | 3 2.5.09<br>3 2.3.12<br>3 2.3.13<br>3 2.3.15<br>3 2.3.16<br>3 2.3.08<br>3 2.3.09<br>3 2.3.10<br>3 2.3.11 |
| 2 | Технология ухода. Техника безопасности.  | 2  |
|   | Практическое занятие   | 6  |
| 1 | Подготовка поля. Настройка и регулировка рабочих органов сеялки.<br>Технология выполнения посева зерновых. Контроль и оценка качества выполнения работ. Техника безопасности | 6  |
|   | Практическое занятие   | 4  |
| 1 | Технология выполнения боронования посевов зерновых.  | 2  |
| 2 | Контроль и оценка качества выполнения работ. ТБ<br>Технология выполнения боронования посевов многолетних трав. Контроль и оценка качества выполнения работ. ТБ               | 2  |
|   | Содержание учебного материала  | 4  |

|  |  |        |  |  |
|--|--|--------|--|--|
| Тема 1.10 Технология уборки зерновых и зернобобовых культур.                           | Технология уборки зерновых и зернобобовых культур. Техника безопасности. Контроль и оценка качества выполнения работ.                                | 4      |  | У 2.4.01<br>У 2.4.02<br>У 2.4.06<br>У 2.5.03<br>У 2.5.07   |
| Тема 1.11 Технология посадки картофеля. Уход за посадками. Технология уборки картофеля | Содержание учебного материала<br>Технология посадки картофеля, Уход за посадками. Контроль и оценка качества выполнения работ. Техника безопасности. | 6<br>2 | ПК.2.4<br>ПК.2.5<br>ОК.01,<br>ОК.02,<br>ОК.03,<br>ОК.04,<br>ОК.05<br>ОК.07<br>ОК.09<br>ПК.2.5<br>ПК.2.4<br>ПК.2.3<br>ОК.01<br>ОК.02,<br>ОК.03<br>ОК.04,<br>ОК.05<br>ОК.07<br>ОК.09 | У 2.3.01<br>У 2.3.02<br>У 2.3.01<br>У 2.3.03<br>У 2.3.04<br>У 2.3.05<br>У 2.3.08<br>У 2.3.09<br>У 2.3.11<br>У 2.4.01 |





|  |   |  |
|--|---|--|
| <p>1. Самостоятельная работа</p> <p>Работа с информационными источниками, направленная на самостоятельное изучение дополнительного материала и представление результатов в виде:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Опорного конспекта;</li> <li>- Сводной таблицы;</li> <li>- Схемы;</li> <li>- Презентации.</li> </ul> <p>1. Факторы, влияющие на удельное сопротивление с/х машин.</p> <p>2. Требования экологии к технологиям защиты растений, внесению удобрений.</p> <p>3. Способы улучшения тяговых свойств трактора</p> <p>4. Современные технологии в растениеводстве</p> | 4 |  |
|--|---|--|

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) | Объем часов | Уровень освоения  |  |
|---|---|-------------|---|--|
| 1   | 2   | 3           | 4   | 5  |
| МДК.02.02 Технология механизированных работ в животноводстве                              |   | 34          |   |  |
| Тема 1. Машины и оборудование для переработки и приготовления кормов                      | Содержание учебного материала   | 6           |   |  |
| 1   | Зоотехнические требования, предъявляемые к переработке кормов.  |             | ПК.2.7<br>ОК.01,<br>ОК.02,<br>ОК.03,<br>ОК.04,<br>ОК.05,<br>ОК.07,<br>ОК.09 | У 2.7.01<br>У 2.7.02<br>У 2.7.06<br>3 2.7.02<br>3 2.7.04 |
| 2   | Технологические схемы приготовления кормов.   |             |   |  |
| 3   | Устройство и принцип действия машин и оборудования для переработки и приготовления кормов   |             |   |  |
|   | Практические занятия  |             |   |  |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  | 1. Машины используемые для раздачи кормов зарубежного производства.  | 2 |  |
|  | 2. Изучение конструкции машин для переработки и приготовления кормов.  |   |  |
| Тема2<br>Кормоприготовительные<br>цехи                   | Содержание учебного материала<br>1 Основные виды кормовых смесей и технологические линии их приготовления. Технологическое оборудование кормоцехов. Смесители - запарники. | 4 | ПК.2.7<br>ОК.01,<br>ОК.02,<br>ОК.03,<br>ОК.04,<br>ОК.05,<br>ОК.07,<br>3 2.7.02<br>3 2.7.04<br>У 2.7.01<br>У 2.7.02<br>У 2.7.06 |
|  | Практические занятия<br>Изучение особенностей конструкций кормоцехов.<br>Взаимозаменяемость машин.   | 2 | ПК.2.7<br>ОК.01,<br>ОК.02,<br>ОК.03,<br>ОК.04,<br>ОК.05,<br>ОК.07,<br>У 2.7.01<br>У 2.7.02<br>У 2.7.06<br>3 2.7.02<br>3 2.7.04 |
| 1  |  |   |  |
| Тема 3<br>Машины и<br>оборудование для раздачи<br>кормов | Содержание учебного материала  | 6 | ПК.2.7<br>ОК.01,<br>ОК.02,<br>ОК.03,<br>ОК.04,<br>ОК.05,<br>ОК.07,<br>У 2.7.01<br>У 2.7.02<br>У 2.7.06<br>3 2.7.02<br>3 2.7.04 |
| 1  | Оборудование для погрузки концентрированных кормов.  |   |  |
|  | Практические занятия   |   |  |
| 1  | Изучение устройства и принципов работы машин для раздачи кормов  | 4 |  |
|  | Содержание учебного материала  |   |  |

|   |   |  |   |   |  |
|---|---|--|---|---|--|
| Тема 4<br>Машины и установки для удаления, транспортировки и обработки навоза | 1 | Способы удаления навоза. Машины и установки для удаления навоза. Машины и установки для погрузки и транспортировки навоза. | 6 | ПК.2.7<br>ОК.01,<br>ОК.02,<br>ОК.03,<br>ОК.04,<br>ОК.05,<br>ОК.07,<br>ОК.09 | У 2.7.04<br>У 2.7.05<br>У 2.7.06<br>З 2.7.06<br>З 2.7.04<br>З 2.7.06<br>З 2.7.02<br>З 2.7.04 |
|   |   | Практические занятия   | 4 |   | У 2.7.04<br>У 2.7.05<br>У 2.7.06<br>З 2.7.06<br>З 2.7.04<br>З 2.7.06                         |
| Тема 5<br>Технология содержания животных                                      | 1 | Изучение технологических схем работы машин и установок для удаления навоза   |   |   |  |
|   | 1 | Вентиляционно - отопительное оборудование. Оборудование для получения пара и горячей воды.                                 |   |   |  |
|   |   | Содержание учебного материала  | 6 | ПК.2.7<br>ОК.01,<br>ОК.02,<br>ОК.03,<br>ОК.04,<br>ОК.05,<br>ОК.07,<br>ОК.09 | У 2.7.01<br>У 2.7.02<br>У 2.7.06<br>З 2.7.02<br>З 2.7.04                                     |
|   | 1 | Технология содержания и кормления взрослого поголовья скота.   |   |   |  |
|   | 2 | Технология выращивания молодняка   |   |   |  |
|   | 3 | Технология пастбищного содержания животных. Технология откорма и нагула скота.   |   |   |  |

Учебная практика: Технология механизированных работ в растениеводстве

168

Виды работ:

1. Требования безопасности труда и противопожарные мероприятия при работе на МТА в поле.
2. Подготовка к работе и работа на МТА для основной обработки почвы (зяблевая вспашка).
3. Подготовка к работе и работа на МТА для предпосевной обработки почвы.
4. Подготовка к работе и работа на МТА для внесения органических удобрений.
5. Подготовка к работе и работа на МТА для внесения минеральных удобрений.
6. Подготовка к работе и работа на МТА для проведения посева озимых зерновых культур.
7. Подготовка к работе и работа на МТА для проведения уборки зерновых культур.
8. Подготовка к работе и работа на МТА для проведения уборки картофеля.
9. Подготовка к работе и работа на МТА для проведения уборки овощных культур.
10. Подготовка к работе и работа на МТА для проведения посадки картофеля.

Индивидуальное вождение тракторов кат «С» проводится вне сетки учебного плана.

Комплектование МТА

Виды работ:

1. Приемы навешивания машин на гусеничный трактор
2. Приемы навешивания машин на колесный трактор
3. Подготовка к работе пахотного агрегата
4. Подготовка к работе агрегата сплошной обработки почвы
5. Подготовка к работе агрегата для лущения стерни
6. Подготовка к работе агрегата для прикатывания почвы
7. Подготовка к работе агрегата для предпосевного внесения минеральных удобрений
8. Подготовка к работе зерновой сеялки
9. Подготовка к работе агрегата для посева зернобобовых культур
10. Подготовка к работе комбинированного агрегата для обработки почвы
11. Подготовка к работе агрегата для посадки картофеля
12. Подготовка к работе агрегата для скашивания трав на сено
13. Подготовка к работе агрегата для ворошения сена
14. Подготовка к работе агрегата для сгребания сена
15. Подготовка к работе агрегата для подбора и прессования сена
16. Подготовка к работе агрегата для погрузки и транспортировки рулонов сена
17. Подготовка к работе агрегата для скашивания зеленой массы
18. Подготовка к работе агрегата с картофелекопалелем
19. Подготовка к работе агрегата для погрузки органических и минеральных удобрений

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>20. Подготовка к работе агрегата для внесения органических удобрений</p> <p>21. Подготовка к работе агрегата для внесения минеральных удобрений</p> <p>22. Подготовка к работе агрегата для измельчения и погрузки минеральных удобрений</p> <p>23. Подготовка к работе агрегата для ухода за посадками картофеля</p> <p>24. Подготовка к работе агрегата для скашивания зерновых в валки</p> <p>25. Подготовка к работе комбайна для раздельной уборки</p> <p>26. Подготовка к работе комбайна для прямого комбайнирования</p> <p>27. Подготовка к работе агрегата для уборки овощей</p> <p>28. Подготовка к работе агрегата для опрыскивания посевов</p> <p>29. Подготовка трактора для работы с прицепом</p> <p>Учебная практика: Технология механизированных работ в животноводстве</p>  |  |  |
| <p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовка к работе машин для приготовления кормов.</li> <li>2. Подготовка к работе машин для раздачи кормов</li> <li>3. Подготовка к работе машин для удаления навоза.</li> <li>4. Техническое обслуживание установок для уборки и транспортировки навоза</li> <li>5. Кормление животных</li> </ol> <p>Производственная практика: Выполнение механизированных работ в растениеводстве</p>   |  |  |
| <p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознакомление с производством. Требования безопасности труда и противопожарные мероприятия при работе на МТА в поле.</li> <li>2. Подготовка к работе и работа на МТА для основной обработки почвы (вспашка). ДТ -75М</li> <li>3. Подготовка к работе и работа на МТА для основной обработки почвы (вспашка). МТЗ -82</li> <li>4. Подготовка к работе и работа на МТА для предпосевной обработки почвы. Дискование.</li> <li>5. Подготовка к работе и работа на МТА для предпосевной обработки почвы. Боронование.</li> <li>6. Подготовка к работе и работа на МТА для предпосевной обработки почвы. Прикатывание.</li> <li>7. Подготовка к работе и работа на МТА для предпосевной обработки почвы.</li> <li>8. Подготовка к работе и работа на МТА для внесения органических удобрений.</li> <li>9. Подготовка к работе и работа на МТА для внесения минеральных удобрений.</li> <li>10. Подготовка к работе и работа на МТА для проведения посева зерновых культур.</li> <li>11. Подготовка к работе и работа на МТА для предпосевной обработки почвы. Культивация.</li> <li>12. Подготовка к работе и работа на МТА для проведения посева многолетних трав.</li> </ol> |  |  |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>13. Подготовка к работе и работа на МТА для посадки картофеля</p> <p>14. Подготовка к работе и работа на МТА для скашивания трав на сено</p> <p>15. Подготовка к работе и работа на МТА для ворошения сена</p> <p>16. Подготовка к работе и работа на МТА для сгребания сена</p> <p>17. Подготовка к работе и работа на МТА для подбора и прессования сена</p> <p>18. Подготовка к работе и работа на МТА для погрузки и транспортировки рулонов сена</p> <p>19. Подготовка к работе и работа на МТА для скашивания зеленой массы</p> <p>20. Подготовка к работе и работа на МТА с картофелекопателем</p> <p>21. Подготовка к работе агрегата для скашивания зерновых в валки</p> <p>22. Подготовка к работе комбайна для раздельной уборки</p> <p>23. Подготовка к работе комбайна для прямого комбайнирования</p> <p>24. Подготовка трактора для работы с прицепом</p>  |  |  |
| <p>Работа на машинном дворе: комплектование, доборка и наладка машинно-тракторных агрегатов для выполнения механизированных работ в растениеводстве и животноводстве. Составление соответствующей документации.</p> <p>Составление машинно-тракторных агрегатов с учётом условий работы; определение и подбор МТА с прицепными и навесными машинами; определение способа движения МТА; расчёт производительности МТА.</p> <p>Работа в качестве тракториста-машиниста: проверка технического состояния агрегата для предпосевной обработки почвы; подготовка к работе машинно-тракторного агрегата; выбор способов движения агрегата; выполнение работ по культивации и боронованию; проверка технического состояния пахотного агрегата; подготовка к работе машинно-тракторного агрегата; выбор способов движения агрегата; выполнение пахотных работ; проверка технического состояния посевного агрегата; подготовка к работе машинно-тракторного агрегата; выбор способов движения агрегата; выполнение работ по посеву. Составление соответствующей документации.</p> |  |  |
| <p>Производственная практика:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Техническое обслуживание машин для приготовления для транспортировки и раздачи кормов</li> <li>2. Подготовка к работе машин для раздачи кормов.</li> <li>3. Подготовка к работе машин для удаления навоза.</li> <li>4. Техническое обслуживание установок для уборки и транспортировки навоза</li> </ol>   |  |  |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов:

- «Агрономия»;
- «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда».

Лабораторий:

- механизации сельскохозяйственных работ;
- тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин;
- технологии производства продукции растениеводства.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- плакаты,
- таблицы,
- стенды,
- модели машин,
- механизмов и макеты с/х машин.

Технические средства обучения:

- компьютер,
- проектор.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- модели и макеты с/х машин,
- с/х машины,
- узлы и детали,
- подъемно-транспортное оборудование,
- инструменты,
- тракторы (МТЗ 80, МТЗ-82, ДТ-75).

Мастерские:

- Пункт технического обслуживания
- Тренажеры, тренажерные комплексы
- Полигоны:
- Учебно-производственное хозяйство.
- Трактородром.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

а) основная литература:

1. Скоркин В. К., Резник Е. Н., Бычков Н. И. Механизация сельскохозяйственного производства. - М.: КолосС, 2009. - 319 с.ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов средних специальных учеб. заведений)
2. Скороходов А.Н., Зангиев А.А. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка: учебное пособие.- М.: Колос, 2006.- 264 с.

3. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве: Учеб. пособие для нач. проф. образования/Н. И. Верещагин, А. Г. Левшин, А. Н. Скороходов и др. - М.: ПрофОбрИздат, 2002. - 414 с.: ил.
4. Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов / Под ред. Л. А. Трисвятского.  
- 415 с.: ил. - Учебники и учеб. пособия для студентов высших учеб. заведений)
- 5.
- б) дополнительная литература:
4. Верещагин Н.И., Левшин А.Г., Скороходов А.Н. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве: учебное пособие.- М.: Академия, 2003 с.
5. Иофинов С.А., Бабенко Э.П., Зуев Ю.А. Справочник по эксплуатации машинно-тракторного парка. - М.: Агропромиздат. - 1999. - 315 с.,
6. Ковалев Ю.Н. Технология и механизация животноводства: учебник. - М.: Академия, 2004, — 410 с.,
7. Корнев Г.В., Гатаулина Г.Г., Зинченко А.И. Интенсивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур. - М.: Агропромиздат, 1988 - 271 с.
8. Капланович М.С. Справочник по сельскохозяйственным транспортным работам. - М.: Росагропромиздат. - 1998. - 230 с.,
9. Каюмов М.К. Программирование урожаев сельскохозяйственных культур. - М.: Агропромиздат, 2003. - 180 с.,
10. Кутьков Г.М. Технологические основы мобильных энергетических средств. Ч. 1. - М.: Изд. МГАУ, 2001. - 265 с.
11. Отечественный журнал «Сельский механизатор».
12. Пахунова Р.Н. Определение оптимального состава машинно-тракторного парка сельскохозяйственных предприятий с учетом экологических факторов //Тр. ЧИМЭСХ/. Интенсификация сельскохозяйственного производства в колхозах и совхозах. - Челябинск, 2001.,
13. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности в АПК: Учебник.- М.: Экоперспектива, 1999, - 474 с.,
14. Стражев В.И. Анализ хозяйственной деятельности в промышленности: Учебник. - М.Высшая школа, 1998. - 398 с.,
15. Томас Р. Количественные методы анализа хозяйственной деятельности. 432 с., изд-во «ДИС», 1999 г.
- в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы базы данных:
16. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <http://e.lanbook.com/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)  | Формы и методы<br>контроля и оценки<br>результатов<br>обучения   |
|--|--|
| <p><i>личностные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;</li> <li>- осознание своего места в информационном обществе;</li> <li>- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;</li> <li>- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;</li> <li>- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;</li> <li>- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;</li> <li>- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;</li> </ul> | <p>Выполнение самостоятельной работы по методическим указаниям:<br/>составление конспектов по темам, выполнение тестовых заданий, ответы на вопросы, решение и составление задач, подготовка презентаций, выполнение практической работы;<br/>Выполнение лабораторной работы;<br/>Проектно-исследовательская деятельность студентов;<br/>Подготовка к докладам;<br/>Написание рефератов.</p> |
| <p><i>метапредметные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;</li> <li>- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения,</li> </ul>  | <p>Оценка результатов устного опроса по всем темам;<br/>Оценка результатов самостоятельной работы;</p>   |

|  |   |
|--|---|
| <p>эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;</li> <li>- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;</li> <li>- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;</li> <li>- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;</li> </ul> | <p>Оценка составления и решения задач по теме;</p> <p>Оценка выполнения лабораторного занятия;</p> <p>Оценка результатов тестирования;</p> <p>Оценка подготовленных докладов.</p>   |
| <p><i>предметные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;</li> <li>- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;</li> <li>- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;</li> <li>- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;</li> <li>- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;</li> <li>- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;</li> <li>- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);</li> <li>- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;</li> </ul>  | <p>Оценка результатов самостоятельной работы;</p> <p>Оценка подготовленных докладов;</p> <p>Оценка рефератов;</p> <p>Оценка результатов устного опроса;</p> <p>Оценка выполнения практического занятия;</p> <p>Оценка выполнения лабораторного занятия;</p> <p>Оценка результатов тестирования.</p> |

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;</li><li>- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ<br/>прав доступа к глобальным информационным сервисам;</li><li>- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.</li></ul> |  |
|--|--|