Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

Чувашской Республики «Цивильский аграрно-технологический техникум»

Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ**

**по дисциплине «Технология механизированных работ в растениеводстве »**

**для студентов заочной формы обучения**

**Цивильск 2017**

**Спиридонов П.А.**

Методические указания и контрольные задания по технологии механизированных работ в растениеводстве для студентов заочной формы обучения/ П.А.Спиридонов. – Цивильск, 2017.-17 с.

Рецензент: Моисеев Иван Николаевич, заведующий отделением заочного обучения

Составитель: Спиридонов П.А., преподаватель

Методические указания по дисциплине «Технология механизированных работ в растениеводстве» составлены в соответствии с характеристикой профессиональной деятельности выпускников и требований к минимуму результатов освоения дисциплины и адресованы студентам заочной формы обучения в помощь для организации самостоятельной работы по изучению материалов курса.

©П.А.Спиридонов, 2017

2

**Содержание**

Стр.

1. Введение 4 2. Тематический план учебной дисциплины 6 3. Правила оформления и выполнения контрольной работы 12 4. Задания для контрольной работы 14 5. Перечень рекомендуемой литературы 16

Приложение 17

3

**1.** **ВВЕДЕНИЕ**

Программа и методические указания для выполнения контрольной работы по учебной дисциплине МДК. 02.02 Технологии механизированных работ в растениеводстве разработаны в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства.

Целью изучения дисциплины является расширение и углубление знаний студентов в области Технологии механизированных работ в растениеводстве.

В результате изучения дисциплины студент должен: **иметь** **практический** **опыт:**

- комплектования машинно-тракторных агрегатов; - работы на агрегатах;

**уметь**:

- производить расчет грузоперевозки;

- комплектовать и подготовить к работе транспортный агрегат;

- комплектовать и подготавливать агрегат для выполнения работ по -возделыванию сельскохозяйственных культур;

**знать:**

- основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве;

- основные свойства и показатели работы машинно-тракторных агрегатов (далее - МТА);

- основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования; виды эксплуатационных затрат при работе МТА;

- общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий;

- технологию обработки почвы;

- принципы формирования уборочно-транспортных комплексов; - технические и технологические регулировки машин;

- технологии производства продукции растениеводства; - технологии производства продукции животноводства;

- правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды. **Вариативная часть:**

**иметь** **практический** **опыт:**

- комплектования машинно-тракторных агрегатов марок ДЖОН ДИР; - работы на агрегатах марок ДЖОН ДИР;

**уметь**:

- комплектовать и подготовить к работе транспортный агрегатах марок ДЖОН ДИР;

- комплектовать и подготавливать агрегаты марок ДЖОН ДИР для выполнения работ по возделыванию сельскохозяйственных культур;

**знать:**

- основные свойства

и показатели работы машинно-тракторных агрегатов 4

марки ДЖОН ДИР;

- основные требования, предъявляемые к МТА марок ДЖОН ДИР, способы их комплектования;

- современные системы обработки почвы на тракторах марки ДЖОН ДИР; современные системы возделывания основных сельскохозяйственных культур на тракторах марки ДЖОН ДИР;

- современные системы обработки почв от сорняков на тракторах марки ДЖОН ДИР;

- современные системы опрыскивания гербицидами почв на тракторах марки ДЖОН ДИР;

современные технологические линии на животноводческих фермах.

Учебная дисциплина МДК. 02.02 Технологии механизированных работ в растениеводстве является составной частью профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы по специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства, устанавливающей базовое знание для освоения дисциплины.

Основная форма изучения предмета – самостоятельная работа студентов над рекомендуемой литературой в соответствии с методическими указаниями.

В процессе изучения дисциплины студенты-заочники должны выполнить одну домашнюю контрольную работу по заданному варианту.

Оформленная и подписанная студентом контрольная работа предоставляется в образовательное учреждение **не** **позднее** **срока,** **указанного** **в** **учебном** **графике**. Рецензируется преподавателем.

После получения проверенной контрольной работы с рецензией преподавателя студент должен исправить допущенные ошибки, выполнить, если это нужно, дополнительные расчёты и решения.

5

**2.ТЕМАТИЧЕСКИЙ** **ПЛАН** **И** **СОДЕРЖАНИЕ** **УЧЕБНОЙ** **ДИСЦИПЛИНЫ** **«МДК.** **02.02** **ТЕХНОЛОГИИ** **МЕХАНИЗИРОВАННЫХ** **РАБОТ** **В** **РАСТЕНИЕВОДСТВЕ»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** **разделов** **профессионального** **модуля** **(ПМ),** **междисциплинарных** **курсов** **(МДК)** **и** **тем** | **Содержание** **учебного** **материала,** **лабораторные** **работы** **и** **практические** **занятия,** **самостоятельная** **работа** **обучающихся,** **курсовая** **работ** **(проект)** | | **Объем** **часов** | **Уровень** **освоения** |
| МДК.02.02**.**Технологии механизированных работ в растениеводстве |  | | **108** |
| Тема 1. Основы технологии механизированных работ | **Содержание** | | **6** |
| 1 | **Общие** **сведения** **о** **технологии** **механизированных** **работ.** **Ресурсо-и** **энергосберегающие** **технологии**  Понятие о технологии механизированных работ при возделывании сельскохозяйственных культур.  Перспективные направления в развитии технологий производства сельскохозяйственных продукции. Федеральный регистр технологий.  Современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур. Основы программирования урожая.  Основные принципы построения технологических процессов в организации механизированных работ. Операционная технология  Ресурсо-и энергосберегающие технологии производства сельскохозяйственных культур. Необходимость экономии топливно-энергетических ресурсов. Пути экономии топлива при использовании машинно-тракторных агрегатов. Использование возобновляемых источников энергии. | 2 | 2 |
| 2 | **Обоснование** **агрономических** **нормативов** **и** **допусков.** **Оценка** **качества** **механизированных** **работ**  Основные принципы обоснования агрономических нормативов и допусков, по качеству механизированных работ. Понятие оптимальной нормы внесения удобрений и нормы высева семян. Оптимальные сроки выполнения отдельных операций. Понятие о координатном земледелии.  Показатели качества выполнения технологических операций. Методы определения и периодичность контроля. Адаптация механизатора к работе.  Основные принципы рационального построения технологических процессов. Разработка операционно-технологических карт на выполнение механизированных работ. | 2 |

6

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 3 | **Общие** **сведения** **о** **внесении** **удобрений**  Задачи химизации сельского хозяйства. Виды удобрений и их классификация. Технологические схемы внесения удобрений. Установка машин на заданную норму внесения удобрений. |  | 2 |
| 4 | **Технология** **основной** **обработки** **почвы** **и** **восстановления** **её** **плодородия**  Технологии основной обработки почвы и технические средства для их выполнения. Вспашка. Расчет состава и комплектование агрегатов. Подготовка агрегатов к работе. Способы движения | 2 |
|  |  | Организация групповой работы. Контроль качества.  Технологические схемы и агротехнические требования к внесению органических и минеральных удобрений под основную обработку почвы. Выбор машин для погрузки, транспортирования и внесения удобрений.  Подготовка агрегатов и поля для внесения удобрений. Организация работы агрегатов для внесения удобрений. Контроль качества работ.  Технология лущения стерни. Агротехнические требования и технические средства для лущения. Подготовка агрегатов, эффективные способы движения лущильных агрегатов и контроль качества их работы. Технологии защиты почвы от водной и ветровой эрозии. Комплекс машин, особенности подготовки их к работе. Особенности технологии глубокого разуплотнения почвы |  |  |
| **Практическое** **занятие** | | 4 |  |
| 1 | Комплектование и подготовка к работе агрегатов для вспашки почвы |
| 2 | Комплектование и подготовка к работе агрегата для дискования почвы |
| Тема 2. Технологии производства зерновых и зерновых бобовых культур | **Содержание** | | **4** |
| 1 | **Базовые** **технологии** **возделывания** **зерновых** **и** **бобовых** **культур.** **Технологии** **посева** **и** **ухода** **за** **посевами**  Основные технологические модули и агротребования к ним. Адаптация технологий к конкретным условием. Технологические адаптеры.  Особенности предпосевной обработки почв. Технические средства и агротехнические требования  Технологии подготовки семенного материала. Комплекс машин и агротехнические требования. Технологии посева. Выбор машин, ее подготовка агрегатов к работе. Поточные принципы организации работ при посеве. Контроль качества посева.  Технологии ухода за посевами и интегрированная система защиты растений от вредителей, болезней и сорняков. Системы удобрения. Комплекс машин и подготовка их к работе. Особенности применения машин по уходу за посевами по технологической колее. Правила безопасности при использовании пестицидов | 2 | 2 |

7

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2 | **Технология** **уборки** **урожая**  Особенности формирования и организации работы уборочно-транспортных комплексов. Технологии уборки незерновой части урожая. Послеуборочная обработка зерна.  Особенности уборки урожая с полеглыми растениями и в неблагоприятных погодных условиях. Подготовка комбайнов к работе и технологические регулировки в зависимости от погодных условий. Правила безопасности труда, пожарной безопасности и охрана окружающей природной среды при выполнении уборочных работ |  | 2 |
| 3 | **Уборочно-транспортные** **комплексы.**  Сущность и значение поточного проведения работ. Уборочно-транспортные комплексы и их обоснование. Определение оптимальных размеров комплексов | 2 |
| **Практическое** **занятие** | | 2 |  |
| 1 | Комплектование и подготовка к работе агрегата для посева зерновых |
| Тема 3. Технологии производства картофеля | **Содержание** | | **4** |
| 1 | **Базовые** **технологии** **возделывания** **картофеля.** **Технологии** **подготовки** **к** **посадке,** **посадка** **картофеля**  Основные факторы, определяющие качественный урожай картофеля. | 2 |  |
|  | Технологические модули и агротехнические требования к ним.  Адаптация технологий к конкретным почвенно-климатическим условиям. Технологические адаптеры. Особенности гребневой, грядово-ленточной технологии возделывания картофеля с различной шириной междурядья  Особенности предпосадочной обработки почв. Технические средства и агротехнические требования. Технологии подготовки посадочного материала.  Технологии посадки. Выбор машин и подготовка агрегатов к работе. Поточные принципы организации работ при посадке картофеля. Особенности посадки проращенных клубней. Контроль качества посадки. |  | 2 |
| 2 | **Уход** **за** **посадками** **и** **уборка** **картофеля**  Технологии ухода за посадками картофеля. Система удобрения.  Технологии уборки картофеля. Выбор машин и подготовка их к работе. Особенности уборки семенной и продовольственной фракций картофеля. Уборка картофеля в сложных условиях. Пути снижения потерь и повреждения клубней при механизированной уборке.  Организация работ по уборке, послеуборочной обработке и хранению картофеля. Технологии хранения и подготовки к реализации продовольственного картофеля.  Правила безопасности труда и охраны окружающей среды при выполнении работ. | 2 |
| **Практическое** **занятие** | | 2 |  |
| 1 | Комплектование и подготовка к работе агрегата для посадки картофеля |
| Тема 4.Технологии | **Содержание** | | **2** |

8

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| производства корнеплодов | 1 | **Базовые** **технологии** **возделывания** **корнеплодов.** **Технологии** **посева** **и** **ухода** **за** **посевами** Технологические модули, и агротехнические требования к ним. Адаптация технологий к конкретным почвенно-климатическим условиям. Технологические адаптеры.  Особенности предпосевной обработки почв. Технические средства и агротехнические требования  Технологии подготовки посевного материала. Технологии посева семян. Выбор машин и подготовка агрегатов к работе. Контроль качества посева.  Прореживание всходов и технологии ухода за посевами.  Интегрированная система защиты растений от болезней, вредителей и сорняков. Системы удобрения. Комплекс машин и подготовка их к работе | 2 | 2 |
| 2 | **Технологии** **уборки** **корнеплодов**  Агротехнические требования к уборке корнеплодов. Организация работ по уборке, транспортированию и хранению корнеплодов.  Правила безопасности труда и охраны окружающей среды при выполнении работ | 2 |
| Тема 5. Технологии производства технических культур, кукурузы и подсолнечника | **Содержание** | | **1** |  |
| 1 | **Технологии** **производства** **технических** **культур** Базовые технологии возделывания конопли.  Особенности предпосевной обработки почв. Технические средства и агротехнические требования. Технологии посева семян. Выбор машин и подготовка агрегатов к работе. Контроль качества посева. Технологии ухода за посевами. Комплекс машин и подготовка их к работе Организация работ по уборке. Правила безопасности труда и охраны окружающей среды | 1 | 2 |
| 2 | **Технологии** **производства** **кукурузы** **и** **подсолнечника.**  Базовые технологии возделывания кукурузы и подсолнечника. Основные технические модули и агротехнические требования к ним. Адаптация технологий к конкретным почвенно-климатическим условиям. Технологические адаптеры.  Особенности предпосевной обработки почвы. Технические средства и агротехнические требования.  Технологии подготовки семенного материала. Комплекс машин и агротехнические требования. Технологии посева семян. Выбор машин и подготовка агрегатов к работе. Поточные принципы организации работ при посеве семян. Контроль качества посева.  Технологии ухода за посевами. Защита растений от болезней, вредителей и сорняков. Системы удобрения. Комплекс машин и подготовка их к работе.  Технологии уборки урожая. Переоборудование и регулировки комбайнов для уборки кукурузы на зерно и подсолнечника. Организация работы уборочных комплексов.  Правила безопасности труда, пожарной безопасности и охрана окружающей среды. |  |

9

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Организация работ по уборке. Правила безопасности труда и охраны окружающей среды |  |  |
| 2 | **Технологии** **производства** **кукурузы** **и** **подсолнечника.**  Базовые технологии возделывания кукурузы и подсолнечника. Основные технические модули и агротехнические требования к ним. Адаптация технологий к конкретным почвенно-климатическим условиям. Технологические адаптеры.  Особенности предпосевной обработки почвы. Технические средства и агротехнические требования.  Технологии подготовки семенного материала. Комплекс машин и агротехнические требования. Технологии посева семян. Выбор машин и подготовка агрегатов к работе. Поточные принципы организации работ при посеве семян. Контроль качества посева.  Технологии ухода за посевами. Защита растений от болезней, вредителей и сорняков. Системы удобрения. Комплекс машин и подготовка их к работе.  Технологии уборки урожая. Переоборудование и регулировки комбайнов для уборки кукурузы на зерно и подсолнечника. Организация работы уборочных комплексов.  Правила безопасности труда, пожарной безопасности и охрана окружающей среды. | 2 |
| Тема 6. Технологии производства однолетних и многолетних трав, заготовки силоса, сенажа, сена, травяной муки | **Содержание** | | **1** |  |
| 1 | **Технологии** **производства** **однолетних** **и** **многолетних** **трав** Особенности обработки почвы для посева трав. Способы посева семян.  Комплектование посевных агрегатов и подготовка их к работе. Организация работ в поле. Особенности ухода за травами первого и второго года возделывания. Система удобрения. Технологии приготовления и внесения жидких удобрений. Технологии полива. Организация зеленого конвейера для корма скота.  Правила безопасности труда, пожарной безопасности и охрана окружающей среды. | 1 | 2 |
| 2 | **Технологии** **заготовки** **силоса,** **сенажа,** **сена,** **травяной** **муки**  Технологии уборки и закладки силоса и сенажа. Агротехнические требования к уборке и закладке. Выбор кормоуборочной техники. Подготовка комбайнов.  Особенности технологии закладки силоса и сенажа в башни, траншеи и бурты.  Технологии заготовки рассыпчатого сена. Агротехнические требования. Досушивание сена вентилированием.  Особенности технологии заготовки измельченного сена. Технологии заготовки сена прессованием в тюки и рулоны. Выбор комплекса машин и подготовка их к работе. Технологии  заготовки влажных кормов из зерна кукурузы консервированием. Технологии производства травяной муки, гранул и брикетов. Организация хранения кормов. | 2 |
| **Самостоятельная** **работа** **при** **изучении** **МДК.02.02.Технологии** **механизированных** **работ** **в** **растениеводстве**  Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).  Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, | | | **90** |  |

10

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| отчетов и подготовка к их защите.  Самостоятельно изучить правила выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП. **Внеаудиторная** **самостоятельная** **работа:**  Используя периодическую печать и специальную литературу, Интернет составить конспект по вопросам: 1. Защита почвы от водной и ветровой эрозии.  2. Подготовка комбайнов к работе. 3. Технология хранения картофеля.  4. Технология хранения корнеплодов.  5. Переоборудование комбайнов для уборки кукурузы и подсолнечника. 6. Организация зеленого конвейера.  7. Хранение кормов. 8. Хранение овощей.  9. Формирование парка машин в МТС.  10.Как осуществляется выбраковка и списание машин. |  |  |

Дляхарактеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: **1.** – ознакомительный(узнавание ранееизученных объектов, свойств);

**2.** – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

**3.** – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

11

**3.** **ПРАВИЛА** **ВЫПОЛНЕНИЯ** **И** **ОФОРМЛЕНИЯ** **КОНТРОЛЬНОЙ** **РАБОТЫ.**

Контрольная работа содержит 10 вариантов. Вариант контрольной работы, подлежащий выполнению, определяется последней цифрой номера зачётной книжки студента. Например, если номер зачетной книжки 19, то студент выполняет вариант №9.

При выполнении контрольной работы надо строго придерживаться указанных ниже правил. *Работа, выполненная без соблюдения этих правил,* *не засчитывается и возвращается студенту для переработки.*

1. Контрольную работу следует выполнять в отдельной тетради, чернилами любого цвета, кроме красного, отставляя поля для замечаний рецензента. На обложке тетради должен быть приклеен титульный лист утвержденного образца (приложение 1).

2. Работа должна быть выполнена аккуратно и разборчиво, без сокращений.

3. Каждый вопрос следует начинать с новой страницы. Необходимо сначала записать вопрос, подчеркнуть, а затем дать полный ответ.

4. При оформлении записей в тетради необходимо выполнять общие требования к культуре их ведения: необходимо соблюдать абзацы, всякую новую мысль следует начинать с новой строки; схемы, таблицы, рисунки следует выполнять карандашом с использованием чертежных инструментов.

5. Домашнюю контрольную работу разрешается выполнять в компьютерном варианте. Объем должен составлять 10-15 страниц текста компьютерного набора формата А-4, включая рисунки, таблицы и графики. Текст оформляется в редакторе (Письмо Минобразования России от 25 августа 1998 г. № 12-52-127 ин/12-23) Microsoft Wогd; шрифт Тimes New Roman, кегль 12-14, 1,5 интервала; поля слева-3,0см., справа 1,0см., сверху и снизу -2,0 см.

6. В конце работы должна быть указана дата выполнения работы и подпись студента.

7. Каждый вариант контрольной работы содержит одно теоретическое задание с указанием вопросов, которые необходимо изложить в работе. Выполнение заданий должно базироваться на глубоком изучении рекомендованной литературы.

8. Ответы на поставленные вопросы излагаются в форме реферата с указанием литературы, используемой базы документов. Изложение должно затрагивать все аспекты вопроса, быть последовательно-логичным, в то же время четким и конкретным. По ряду вопросов можно выразить собственную точку зрения, сделать собственный анализ, выводы.

9. После получения прорецензированной работы, как не зачетной, так и зачетной, студент должен исправить все отмеченные рецензентом ошибки и недочеты и выполнить все рекомендации рецензента. Если

12

рецензент предлагает внести в решение задач те или иные исправления или дополнения и прислать их для повторной проверки, то это следует сделать в короткий срок.

10. В случае незачета работы и отсутствия прямого указания рецензента на то, что студент может ограничиться представлением исправленных решений отдельных задач, вся работа должна быть выполнена заново.

11. При высылаемых исправлениях должна обязательно находиться прорецензированная работа с рецензией на нее. В связи с этим рекомендуется при выполнении контрольной работы оставлять в конце тетради несколько чистых листов для всех дополнений и исправлений в соответствии с указаниями рецензента. Вносить исправления в сам текст работы после рецензирования *запрещается*.

13

**4.** **ЗАДАНИЯ** **ДЛЯ** **КОНТРОЛЬНОЙ** **РАБОТЫ**

**Вариант** **№1.**

Классификация сельскохозяйственных культур

Картофель – биологические особенности, классификация сортов по использованию и скороспелости.

**Вариант** **№2.**

Характеристика основных сельскохозяйственных культур как предшественников. Отношение культурных растений к повторным посевам.

Подсолнечник – биология, районы и агротехника выращивания на маслосемена.

**Вариант** **№3.**

Понятие о сорте. Отличительные сортовые признаки (характеристики, которым должен отвечать сорт).

Кукуруза – биология, особенности возделывания на силос.

**Вариант** **№4.**

Приёмы поверхностной и мелкой обработки почвы: назначение, с.-х. орудия. Горох – отношение к факторам жизни и особенности возделывания.

**Вариант** **№5.**

Дерново-подзолистые почвы: условия формирования, основные свойства (содержание гумуса, рН-почвы, структура, водные, воздушные, тепловые свойства).

Масличные культуры. Способы извлечения масел, группы масел.

**Вариант** **№6.**

Каштановые почвы: условия формирования, основные свойства (содержание гумуса, рН-почвы, структура, водные, воздушные, тепловые свойства)

Подсолнечник – биология, районы и агротехника выращивания на маслосемена.

**Вариант** **№7.**

Серые лесные почвы: условия формирования, основные свойства (содержание гумуса, рН-почвы, структура, водные, воздушные, тепловые свойства)

Лён-долгунец – биология, особенности возделывания.

**Вариант** **№8.**

Чернозём: условия формирования, основные свойства (содержание гумуса, рН-почвы, структура, водные, воздушные, тепловые свойства)

Подсолнечник – биология, районы и агротехника выращивания на маслосемена.

**Вариант** **№9.**

Севооборот как важнейший агротехнический приём при получении устойчивых урожаев высокого качества (преимущества севооборота перед

14

бессменными посевами).

Лён-долгунец – биология, особенности возделывания.

**Вариант** **№10.**

Понятие об элите и репродукциях.

Масличные культуры. Способы извлечения масел, группы масел.

15

**5.** **ПЕРЕЧЕНЬ** **РЕКОМЕНДУЕМОЙ** **ЛИТЕРАТУРЫ**

**Основные** **источники:**

1. Локшин Е.С. Эксплуатация и техническое обслуживание машин, автомобилей и тракторов: Учебник СПО. – М.: Академия, 2010.

2. Зангиев А.А. Эксплуатация машинно-тракторного парка: Учебник СПО. – М.: КолосС, 2011.

3. Зангиев А,А., Шпилько А.В., Левшин А.Г. Эксплуатация машинно-тракторного парка. – М: КолосС, 2011.

4. Федеральный регистр технологий производства продукции растениеводства. Система технологий. – М.: Информагротех, 2010.

5. Вайнруб В.И., Мишин П.В., Хузин В.Х. Технология производственных процессов и операций в растениеводстве. – Чебоксары: Изд-во «Чувашия». 2011.

6. Типовые нормы выработки и расхода топлива на механизированные полевые работы в сельском хозяйстве. Т 1,2 . – М: Агропромиздат, 2012.

7. Болотов А.К., Гуревич A.M., Фортуна В.И. Эксплуатация сельско-хозяйственных тракторов. Справочник. – М.: Колос, 2011.

**Дополнительные** **источники:**

1. Козловская И.П. Почвоведение: учеб. Пособие / И.П. Козловская. Минск:№ Ураджай, 2010.

**Интернет-источники**:

1. Естественно-научный образовательный портал <http://www.en.edu.ru/>

2. Образовательный видеопортал Univerti.ru <http://univertv.ru/>

3. Информационная система «Единое окно доступа к информационным образовательным ресурсам» <http://school-collection.edu.ru/>

4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>

5. Федеральный портал «Российское образование» [http://www.edu.ru.](http://www.edu.ru/)

6. Российский общеобразовательный портал [http://www.experiment.edu.ru.](http://www.experiment.edu.ru/)

16

Приложение 1

**Титульный** **лист** **домашней** **контрольной** **работы**

Цивильский аграрно-технологический техникум Минобразования Чувашии

Домашняя контрольная работа №\_\_\_\_\_\_.

по дисциплине:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

студента(ки) заочного отделения

группы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ФИО (в родительном падеже)

Дата поступления работы:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата проверки работы:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Отметка о зачете:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Проверил преподаватель (название дисциплины) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись преподавателя:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

17