

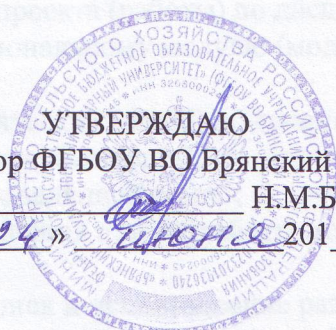
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Новозыбковский сельскохозяйственный техникум – филиал  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Брянский государственный аграрный университет»

ПРИНЯТО

Ученым Советом университета  
Протокол № 10  
от «23» июня 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО Брянский ГАУ  
Н.М.Белоус  
«24» июня 2016 г.



**ПОЛОЖЕНИЕ  
О КУРСОВОМ ПРОЕКТЕ (РАБОТЕ)  
ПО ДИСЦИПЛИНАМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА  
И (ИЛИ) ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ (МОДУЛЯМ)  
ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ  
Новозыбковского сельскохозяйственного техникума – филиала  
ФГБОУ ВО Брянский ГАУ**

Новozyбков, 2016

## **1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1.1 Выполнение курсового проекта (работы) осуществляется в соответствии с приказом Минобрнауки от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 22.01.2014 № 31, от 15.12.2014 № 1580), и федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования, утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации, является видом учебной работы по дисциплине (дисциплинам) профессионального цикла и (или) профессиональному модулю (модулям) и реализуется в пределах времени, отведенного на ее (их) изучение.

1.2 Основными задачами выполнения курсового проекта (работы) по дисциплине (дисциплинам) профессионального цикла и (или) профессиональному модулю (модулям) являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам профессионального цикла и (или) профессиональному модулю (модулям);
- углубление теоретических знаний в соответствии с заданной темой;
- формирование умений применять теоретические знания при разработке эскизов будущей работы (изделия);
- развитие общих компетенций, предполагающих поиск и использование различных информационных ресурсов и информационно-коммуникационных технологий в учебно-профессиональной деятельности, проявление устойчивого интереса к будущей профессии, творческой инициативы, самостоятельности и организованности;
- развитие профессиональных компетенций, соответствующих основным видам профессиональной деятельности (творческая и исполнительская, производственно-технологическая деятельность): выполнять эскизы и проекты с использованием различных графических средств и приемов; собирать, анализировать и систематизировать подготовленный материал при проектировании изделий; составлять технологические карты; использовать компьютерные технологии при реализации замысла в изготовлении изделия; владеть культурой устной и письменной речи, профессиональной терминологией;
- подготовка к государственной итоговой аттестации (как правило, курсовой проект (работа) является составной частью, структурным компонентом выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

1.3 Количество курсовых работ (проектов), наименование дисциплин профессионального цикла и (или) профессионального модуля (модулей), по которым они предусматриваются, а также количество часов обязательной учебной и самостоятельной (внеаудиторной) нагрузки студента, отведенное на их выполнение, определяются образовательным учреждением.

1.4 Курсовая работа (проект) по дисциплине (дисциплинам) профессионального цикла и (или) профессиональному модулю (модулям) профессионального цикла выполняется в сроки, определенные учебным планом и календарным графиком по специальности подготовки.

## **2 ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗРАБОТКИ ТЕМАТИКИ КУРСОВЫХ РАБОТ (ПРОЕКТОВ)**

2.1 Тематика курсовых работ (проектов) разрабатывается преподавателями факультета СПО, филиалов университета, рассматривается и принимается соответствующими цикловыми методическими комиссиями, утверждается заместителем директора по учебной работе филиала или деканом факультета СПО университета; индивидуальные темы курсовых работ (проектов) утверждаются приказом ректора университета.

2.2 Темы курсовых работ (проектов) должны соответствовать рекомендуемой тематике курсовых работ (проектов) в рабочих программах учебных дисциплин и (или) программах профессиональных модулей.

2.3 Тема курсовой работы (проекта) может быть предложена студентом при условии обоснования им ее целесообразности. В отдельных случаях допускается выполнение курсовой работы (проекта) по одной теме группой студентов. Тема курсовой работы (проекта) может быть связана с программой производственной практики студента, а для лиц, обучающихся по



заочной форме - с их непосредственной работой. В данном случае тема курсовой работы (проекта) обязательно согласовывается с работодателем.

2.4 При разработке заданий на курсовое проектирование следует учитывать задачи, стоящие перед студентами при выполнении выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект). Задание на курсовое проектирование может быть частью выпускной квалификационной работы. Задания на курсовое проектирование должны быть индивидуальными и разнообразными по содержанию, но примерно одинаковыми по степени сложности поставленных задач.

По трудоемкости задания должны соответствовать времени, отводимому на курсовое проектирование по учебному плану.

Задания выдаются на бланке по утвержденной форме (см. Приложение 1) за месяц до начала курсового проектирования. При сдаче выполненного курсового проекта бланк задания должен вкладываться в пояснительную записку к курсовому проекту.

### 3 ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТА)

3.1 Курсовое проектирование - вид учебной работы, направленный на творческое освоение дисциплины (дисциплин) профессионального цикла и (или) профессионального модуля (модулей) и формирование соответствующих профессиональных компетенций.

3.2 Курсовой проект - учебный проект, ограниченный предметной областью учебной дисциплины (дисциплин) профессионального цикла и (или) профессионального модуля (модулей) профессионального цикла, направленный на решение задач, связанных с созданием продукта, предполагающий анализ проблемной ситуации, генерацию возможных путей ее разрешения, обоснование рационального варианта решения, выполнение расчетных, исследовательских, конструкторских, технологических работ, включая обязательную разработку комплекта или отдельных элементов технической документации. В отдельных случаях возможно создание образцов готовой продукции или ее элементов (например, программного обеспечения, учебного оборудования) на реальной основе.

Курсовая работа может носить практический или опытно-экспериментальный характер, в отдельных случаях курсовая работа может носить реферативный теоретический характер.

*По структуре курсовая работа реферативного, теоретического характера состоит:*

- из введения, в котором раскрываются актуальность и значение темы, формулируется цель работы;

- теоретической части, в которой даны история вопроса, уровень разработанности проблемы в теории и практике посредством сравнительного анализа литературы;

- заключения, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей использования материалов работы;

- списка использованной литературы;

- приложения.

*По структуре курсовая работа практического характера состоит:*

- из введения, в котором раскрываются актуальность и значение темы, формулируются цели и задачи работы;

- основной части, которая обычно состоит не менее чем из трёх разделов: в первом разделе содержатся теоретические основы разрабатываемой темы; во втором разделе раскрывается методика вопроса; третьим разделом является практическая часть, которая представлена графиками, таблицами, схемами, конспектами уроков и т. п.;

- заключения, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей практического применения материалов работы;

- списка использованной литературы;

- приложения.

*По структуре работа опытно-экспериментального характера состоит:*

- из введения, в котором раскрываются актуальность и значение темы, формулируются цели и задачи эксперимента;

- основной части, которая состоит не менее чем из трёх разделов:

- в первом разделе содержатся теоретические основы разрабатываемой темы, даны история вопроса, уровень разработанности проблемы в теории и практике;

- во втором разделе раскрывается методика вопроса;
- третий раздел представлен практической частью, в которой содержатся план проведения эксперимента, характеристики методов экспериментальной работы, обоснование выбранного метода, основные этапы эксперимента, обработка и анализ результатов опытно-экспериментальной работы;
- заключения, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей практического использования материалов проекта на реальной основе, а также указываются освоенные профессиональные компетенции (вид профессиональной деятельности);
- списка использованной литературы;
- приложения.

Объем работы (проекта) должен быть не менее 25-30 страниц печатного текста.

### 3.3 Требования к курсовым работам (проектам):

Содержание каждого из разделов, имеющих самостоятельный заголовок, должно раскрывать отдельную проблему или одну из ее сторон, а изложение материала логически переходить из раздела в раздел. Разделы должны заканчиваться краткими выводами. Текст основной части курсовой работы (проекта) должен содержать ссылки на источники. Всего при разработке проекта должно быть использовано не менее 10 различных источников.

Студент разрабатывает и оформляет курсовую работу (проект) в соответствии с требованиями ЕСТД и ЕСКД, СПДС.

3.4 Обязательным требованием является разработка методических указаний (рекомендаций) по курсовому проектированию. В методических указаниях должны быть изложены задачи курсовой работы (проекта), состав и объем работы (проекта), содержание отдельных ее (его) частей, график выполнения работы (проекта).

## 4 ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)

4.1 Общее руководство и контроль выполнения курсовых проектов (работ) осуществляет заместитель директора по УР, заведующий отделением, председатели ЦМК в соответствии с должностными обязанностями.

4.2 Руководителями курсовых проектов (работ) являются преподаватели дисциплин или профессиональных модулей. Основными функциями руководителя являются:

- консультирование студентов по вопросам содержания и последовательности выполнения курсового проекта (работы);
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы, других информационных источников;
- контроль хода выполнения курсового проекта (работы);
- подготовка письменного отзыва (рецензии) о курсовом проекте (работе).

4.3. Выполненные курсовые проекты (работы) рецензируются руководителями проектов (см. Приложение 2). Рецензия должна содержать оценку:

- актуальности, практической значимости работы;
- сформированности понятийного аппарата курсового проекта;
- полноты и глубины теоретической части работы;
- стиля изложения материала;
- степени выраженности авторской позиции;
- соответствия оформления предъявляемым требованиям.

## 5 ОФОРМЛЕНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТА)

5.1 Оформление курсовой работы (проекта) должно соответствовать ГОСТ (ГОСТ 7.32–2001, ГОСТ 7.12 – 93, ГОСТ 2.105 – 95, ГОСТ 2.301–68). Работа должна быть, как правило, предоставлена в отпечатанном виде. Допускается и рукописный вариант, при этом объем работы увеличивается в 1,5 раза. Курсовая работа (проект) должна быть напечатана на стандартном листе писчей бумаги в формате А 4 с соблюдением следующих требований:

- текст должен быть помещён в рамку с отступами от края листа бумаги слева – 20мм, справа, сверху и снизу – 5мм, в нижней части рамки должна быть помещена основная надпись формы 2 для листа содержания и формы 2а для всех последующих листов. Форма оформления основной надписи приведена в приложении 5.
- отступ от рамки до текста снизу и сверху должно быть 10 мм, слева – 5 мм, справа – не менее 3мм; абзацы в тексте начинают отступлением равным 15 – 17 мм.
- шрифт размером 14 пт, Times New Roman;
- межстрочный интервал – одинарный или полуторный;

5.2 Каждый структурный элемент содержания работы начинается с новой страницы. Разделы, подразделы, пункты и подпункты следует нумеровать арабскими цифрами и записывать с абзацного отступа. После номера раздела, подраздела, пункта и подпункта точку не ставят. Разделы, подразделы должны иметь заголовки. Заголовки следует печатать с прописной буквы без точки в конце. Заголовки отделяют от текста сверху и снизу двумя интервалами (10мм). Между заголовками раздела и подраздела оставляют расстояние равное двум интервалам. Наименование разделов записывается прописными буквами (приложение 6)

5.3 Содержание пояснительной записки располагают на листе после задания на проектирование. В содержание включают номера и наименование разделов и подразделов с указанием номеров листов (страниц)

Слово содержание записывают в виде заголовка симметрично тексту прописными буквами. Наименование включённое в содержание записывают строчными буквами (приложение 7).

5.4 Страницы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Титульный лист и задание включают в общую нумерацию они являются первым и вторым листами. Номер страницы на титульном листе и задании не ставят.

5.5 Иллюстрированный материал следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые. На все иллюстрации должны быть ссылки в работе. Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, документы, рисунки, снимки) должны быть пронумерованы и иметь названия под иллюстрацией. Нумерация иллюстраций может быть сквозной по всему тексту работы (например: Рисунок 1, Рисунок 2. и т.д.) или в пределах раздела (например Рисунок 1.1, 2.1. и т.д.). Слово рисунок и его наименование располагают посередине строки под рисунком. При ссылках на иллюстрации следует писать « ... в соответствии с рисунком 2», допускается применять сокращение (см. рис. 2).

5.6 Таблицы в курсовой работе (проекте) располагаются непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые или на следующей странице. На все таблицы должны быть ссылки в тексте. При ссылке следует писать слово «таблица» с указанием её номера, допускается применять сокращение (см. табл. 1). Нумерация таблиц может быть сквозной по всему тексту, в пределах раздела или работы. Записывается над таблицей слово «Таблица» тире и название таблицы. Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист при этом над перенесённой частью записывают в правом углу «Продолжение таблицы 1». При этом заголовки столбцов (или строк) таблицы пронумеровываются, и на следующей странице не повторяется текст заголовков, а проставляется только соответствующий номер столбца (строки).

Заголовки столбцов и строк таблицы должны начинаться с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение, либо со строчной, если подзаголовок строки или столбца составляет одно предложение с соответствующим заголовком. Заголовки записывают, как правило, параллельно строкам таблицы. При необходимости можно заголовки записывать перпендикулярно строкам. В заголовке строки или столбца необходимо указать также единицу измерения величины, если все величины в данной

строке (столбце) измеряются в одинаковых единицах (например "Производительность, млн. оп/сек"). Если все величины в таблице измеряются в одних и тех же единицах, то размерность величины выносится в название таблицы (например, "Доходы предприятия (в тыс. руб.)")

Не допускается начинать таблицу внизу страницы, если после названия таблицы остается только заголовочная часть таблицы, либо заголовочная часть плюс одна - две строки содержания; причем основная часть таблицы при этом оказывается на следующем листе.

Не допускается также перенос таблицы на следующую страницу, при котором на следующую страницу переносятся одна-две строки содержания таблицы. В этом случае следует либо несколько уменьшить размер шрифта, используемый в таблице, чтобы таблица поместилась целиком на предыдущем листе; либо немного увеличить интервалы между строками таблицы, чтобы таблица располагалась на страницах более равномерно (приложение 8).

5.7 Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не уместится в одну строку, то оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-) умножения ( $\cdot$ ), деления ( $/$ ), или других математических знаков, причём знак в начале следующей строки повторяют.

Пояснения значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле.

Уравнения и формулы нумеруются в круглых скобках в крайнем правом положении от формулы. Допускается выполнение формул и уравнений рукописным способом черными чернилами

Нумерация уравнений и формул может быть сквозной по всему тексту курсовой работы (проекта) или в пределах раздела.

Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках, например, ... в формуле (1) (приложение 9).

5.8 Цитирование различных источников в курсовой работе (проекте) оформляется ссылкой на данный источник указанием его порядкового номера в списке использованной литературы в квадратных скобках после цитаты, например [2]. В необходимых случаях в скобках указываются страницы, например [2, с. 45]. Возможны и постраничные ссылки.

5.9 Приложение оформляют как продолжение данного документа на последующих листах. В тексте документа на все приложения должны быть ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте документа. Они имеют самостоятельную нумерацию. Номер приложения проставляется посередине страницы или в правом верхнем углу арабскими цифрами, слов приложение начинают с прописной буквы, например: Приложение 1, Приложение 2 и т.д.

5.10 Список использованной литературы оформляется в соответствии с ГОСТ 7.1-84 (приложение 10).

5.11 Все листы работы и приложений аккуратно подшиваются (брошюруются) в папку.

## **6 ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАЩИТЫ КУРСОВОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТА)**

6.1 Защита курсового проекта (работы) является обязательной и проводится за счет объема времени, предусмотренного на изучение дисциплины или профессионального модуля. Может быть предусмотрена открытая защита курсовых работ (проектов) с приглашением работодателей.

6.2 Курсовая работа (проект) оценивается по пятибалльной системе. Положительная оценка по дисциплине, по которой предусматривается курсовая работа (проект), выставляется только при условии успешной сдачи курсовой работы (проекта) на оценку не ниже «удовлетворительно».

6.3 Студентам, получившим неудовлетворительную оценку по курсовой работе (проекту), предоставляется право выбора новой темы курсовой работы (проекта) или доработки прежней

темы и определяется новый срок для ее выполнения.

6.4 Защита курсового проекта может быть формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю в качестве экзамена (квалификационного). Выбор курсового проекта в качестве формы экзамена возможен в том случае, когда его выполнение связано с целевым заказом работодателей, опирается на опыт работы на практике, отражает уровень освоения закрепленных за модулем компетенций.

6.5 В случае если экзамен квалификационный представлен как защита курсового проекта, оценка производится посредством сопоставления продукта (выхода) проекта с эталоном и оценки продемонстрированных на защите знаний.

Если при таком варианте проведения экзамена возникает необходимость дополнительной проверки сформированности отдельных компетенций, нужно предусмотреть соответствующие задания.

6.6 Защита курсового проекта (работы) может проводиться как непосредственно по материалам выполненного проекта (работы), так и с привлечением фотоотчета, видеоотчета, презентации, электронных или печатных копий документов и других материалов. Оценка курсового проекта (работы) должна производиться в соответствии с критериями оценки, указанными в фондах оценочных средств.

## **7. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО КУРСОВОЙ РАБОТЕ (ПРОЕКТУ)**

7.1 Выполнение курсовой работы (проекта) осуществляется студентами как на обязательных учебных занятиях, так и в форме самостоятельной (внеаудиторной) работы.

7.2 Целью самостоятельной (внеаудиторной) работы студентов по курсовой работе (проекту) является:

- обеспечение профессиональной подготовки специалиста по направлениям подготовки;
- формирование и развитие общих компетенций, определённых ФГОС СПО;
- формирование и развитие профессиональных компетенций, соответствующих основным видам профессиональной деятельности.

7.3 Задачи, реализуемые в ходе проведения самостоятельной (внеаудиторной) работы студентов по курсовой работе (проекту) представляют собой:

- систематизацию, закрепление, углубление и расширение полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- овладение практическими навыками работы с нормативной и справочной литературой;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности профессионального мышления: способности к профессиональному саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- владение практическими навыками применения информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности, разработку и овладение навыками работы с мультимедийным оборудованием, подготовку презентации;
- развитие исследовательских умений.

7.4 Виды заданий для самостоятельной работы студентов по курсовой работе (проекту), их содержание и характер могут иметь вариативный и дифференцированный характер, учитывать специфику специальности, изучаемой дисциплины (дисциплин) профессионального цикла и (или) профессионального модуля, а также индивидуальные особенности студента и отражаются в рабочих программах дисциплин и (или) профессиональных модулей и соответствующей методической документации.

7.5 Преподаватели обязаны:

- информировать студентов о целях, средствах, трудоемкости, сроках выполнения, основных требованиях к результатам работы, формах контроля самостоятельной работы;
- осуществлять методическое сопровождение самостоятельной работы по курсовой работе (проекту) студентов в рамках дисциплины профессионального цикла и (или) профессионального модуля и контроль ее результатов;

- проводить групповые и индивидуальные консультации по организации самостоятельной работы по курсовой работе (проекту) в целях обеспечения устойчивой обратной связи и коррекции.

7.6 Контроль результатов самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия и самостоятельную работу по дисциплине (дисциплинам) профессионального цикла и (или) профессиональному модулю, может проходить в письменной, устной или смешанной форме с предоставлением изделия или продукта творческой деятельности.

7.7 Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы по курсовой работе (проекту) студента являются:

- уровень освоения учебного материала;
- умение использовать теоретические знания и практические умения при выполнении профессиональных задач;
- уровень сформированности общих и профессиональных компетенций.

## **8. ХРАНЕНИЕ КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ)**

8.1 Выполненные студентами курсовые проекты (работы) хранятся 1 год в кабинете заведующего отделением. По истечении указанного срока все курсовые проекты, не представляющие интерес, списываются по акту.

8.2 Лучшие курсовые проекты (работы), представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий.

8.3 Изделия и продукты творческой деятельности студентов по решению отделения могут быть использованы в качестве учебных пособий, реализованы через выставки-продажи и т.п.

ВИЗЫ:

Юрисконсульт

\_\_\_\_\_ М.Ф. Белоус



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
НОВОЗЫБКОВСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ТЕХНИКУМ-  
ФИЛИАЛ ФГБОУ ВО  
«БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Рассмотрено на заседании  
цикловой методической комиссии  
протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
Председатель ЦМК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
подпись ФИО

**Задание для курсового проекта**  
по профессиональному модулю: ПМ. \_\_\_\_\_

МДК \_\_\_\_\_

специальность \_\_\_\_\_  
студента \_\_\_\_ курса, группы \_\_\_\_\_  
ФИО

Тема проекта:  
\_\_\_\_\_

Утверждена приказом по учебному заведению от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_, номер  
темы в приказе \_\_\_\_\_

**Исходные данные к проекту:**

\_\_\_\_\_

Расчетно-пояснительная записка (перечень вопросов, подлежащих разработке)

**Введение**

**1 Общая часть**

1.1.

1.2.

.....

2

2.1

2.2

....

3

3.1

3.2

...

**Заключение**

**Список используемых источников и литература**



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 НОВОЗЫБКОВСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ТЕХНИКУМ-  
 ФИЛИАЛ ФГБОУ ВО «БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
 УНИВЕРСИТЕТ»**

**РЕЦЕНЗИЯ НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

по профессиональному модулю: ПМ \_\_\_\_\_

студента \_\_ курса, группы \_\_\_\_\_

специальность: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 (Фамилия, Имя, Отчество студента)

**Тема проекта:**

Утверждена приказом по учебному заведению от \_\_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_, номер темы в приказе \_\_\_\_\_

Объём курсового проекта: \_\_\_\_\_

Количество чертежей: \_\_\_\_\_

Актуальность темы курсового проекта, её соответствие выданному заданию \_\_\_\_\_

Оценка раскрытия темы, выполнение цели, задач: \_\_\_\_\_

Оценка отношения студента к подготовке работы, его отличительные особенности:

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Полнота использования в курсовом проекте фактических материалов, литературных источников, достижения науки, техники, передового опыта:

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Оценка графической части проекта: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Положительные стороны курсового проекта (с выделением элементов исследования студента): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Отрицательные особенности проекта: \_\_\_\_\_

Практическая ценность работы и мнение рецензента о возможности внедрения его в производство: \_\_\_\_\_

Предлагаемая оценка курсового проекта: \_\_\_\_\_

Фамилия, имя, отчество руководителя проекта: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
НОВОЗЫБКОВСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ТЕХНИКУМ –  
ФИЛИАЛ ФГБОУ ВО  
«БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Специальность: \_\_\_\_\_

**РАСЧЁТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К КУРСОВОМУ ПРОЕКТУ**

По профессиональному модулю ПМ. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

МДК. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Тема: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Проект выполнил: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(ФИО) (подпись)

студент \_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы

Руководитель проекта: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(ФИО) (подпись)

Оценка: \_\_\_\_\_

Дата: \_\_\_\_\_

Расчётно-пояснительная записка выполнена на \_\_\_\_\_ листах

Графическая часть на \_\_\_\_\_ листах

Новозыбков 20\_\_ г.



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
НОВОЗЫБКОВСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ТЕХНИКУМ –  
ФИЛИАЛ ФГБОУ ВО  
«БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Специальность: \_\_\_\_\_

**КУРСОВАЯ РАБОТА**

По профессиональному модулю ПМ. \_\_\_\_\_

МДК. \_\_\_\_\_

Тема: \_\_\_\_\_

Работу выполнил (а): \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(ФИО) (подпись)  
студент (ка) \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы

Руководитель работы: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(ФИО) (подпись)

Оценка: \_\_\_\_\_  
Дата: \_\_\_\_\_

Курсовая работа выполнена на \_\_\_\_\_ листах

Новозыбков 20\_\_ г.

**Пояснение:**

В основной надписи в рамке необходимо указывать следующее:

**35.02.07. КП.МДК.03.02.21.00.00.ПЗ.**

- где: **35.02.07.** – код специальности;  
**КП.** – курсовой проект;  
**МДК.03.02.** – номер междисциплинарного курса;  
**21.** – номер темы в приказе;  
**00.00.** - номера позиций;  
**ПЗ.** – пояснительная записка.

					<b>35.02.07. КП.МДК.03.02.21.00.00.ПЗ.</b>		
<b>Изм.</b>	<b>Лист</b>	<b>№ докум.</b>	<b>Подпись</b>	<b>Дата</b>			
Разраб.		Симонов И.А.			<b>Лит.</b>	<b>Лист</b>	<b>Листов</b>
Провер.		Громов А.Н					
					<b>Расчётно-пояснительная записка</b>		
					<b>Брянский ГАУ</b>		

## 5 КОНСТРУКТОРСКАЯ ЧАСТЬ

### 5.1 Обоснование необходимости разработки конструкции универсального съёмника звёздочек.

При выполнении ремонтных работ связанных с заменой звёздочек возникают определённые трудности. Процесс снятия затруднён тем, что для снятия к звёздочке необходимо прикладывать равномерно распределённую нагрузку. Путём сбивания ударным инструментом этого не добиться. Для выполнения таких работ необходимо иметь какое-то специальное приспособление. Такими приспособления обычно являются съёмники, однако, в связи с тем, что звёздочки закреплены на валах с разными диаметрами, необходимо иметь несколько съёмников, что неудобно. Поэтому дипломным проектом предлагается изготовить универсальный съёмник подходящий к валам различных диаметров.

### 5.2 Разработка универсального съёмника звёздочек.

При разработке универсального съёмника преследовалось несколько целей: съёмник звёздочек должен быть универсален, подходить под различные звёздочки и валы; несложен в изготовлении; иметь низкую стоимость изготовления; прост в эксплуатации. Такая конструкция представлена на листах графической части 2 и 3.

### 5.3 Эксплуатация универсального съёмника звёздочек.

Приспособления для снятия звёздочек предлагается эксплуатировать следующим образом. В винт приспособления завернуть насадку подходящую к валу по диаметру. Винт устанавливается таким образом, чтобы торец насадки упирался в торец вала или оси на которых закреплена звёздочка. Захваты накладываются на звёздочку и далее вращая винт происходит снятие звёздочек.

							35.02.07. КП.МДК.03.02.21.00.00.ПЗ.	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				38

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
Раздел 1. Общая часть	6
1.1. Производственно-техническая характеристика хозяйства.	6
1.2. Технология производства озимой ржи в хозяйстве, её анализ.	8
1.3. Показатели, характеризующие производство озимой ржи в хозяйстве.	10
1.4. Техника, имеющаяся в хозяйстве, для производства озимой ржи.	10
Раздел 2. Расчётно-технологическая часть.	12
2.1. План посева озимой ржи в хозяйстве. Размещение посевов на полях, краткая характеристика полей.	12
2.2. Проектируемая технология производства озимой ржи в хозяйстве.	14
2.2.1. Выбор и обоснование типа технологии производства озимой ржи, планируемая урожайность.	14
2.2.2. Установление перечня, объёма планируемых работ и сроков их выполнения.	15
2.2.3. Выбор и обоснование состава агрегатов, норм выработки и расхода топлива.	15
2.3. Расчёт числа агрегатов для выполнения планируемых работ.	16
2.4. Технология выполнения планируемых работ.	18
Раздел 3. Организационно-эксплуатационная часть.	26
3.1. Расчёт потребности ТСМ на планируемый объём работ.	26
3.2. Управление качеством при выполнении планируемых работ.	27
Раздел 4. Охрана труда и противопожарные мероприятия.	29
4.1. Меры, предлагаемые проектом, по обеспечению безопасных условий труда, противопожарной безопасности при выполнении планируемых работ.	29
4.2. Меры, предлагаемые проектом, по охране окружающей среды.	31

					<b>35.02.07. КП.МДК.03.02.21.00.00.ПЗ.</b>		
<b>Изм.</b>	<b>Лист</b>	<b>№ докум.</b>	<b>Подпись</b>	<b>Дата</b>			
Разраб.		Симонов И.А.			<b>Расчётно-пояснительная записка</b>		
Провер.		Громов А.Н.					
					<b>Лит.</b>	<b>Лист</b>	<b>Листов</b>
						3	54
					<b>Брянский ГАУ</b>		



Таблица 1.1. – Анализ посевных площадей (в гектарах).

Вид угодий	Площадь			
	2012	2013	2014	2015
Зерновые и зернобобовые:	1370	1015	820	770
а) озимые зерновые	900	500	500	450
б) яровые зерновые	470	515	320	320
Картофель	6	-	-	-
Кормовые культуры:				
а) однолетние травы	380	640	260	300
б) многолетние травы	855	956	1531	1591

Валовой сбор зерна в 2015 году составил 1204 тонны. В 2015 году заготовлено кормов в следующем объёме: сена – 170 тонн, силоса – 1000 тонн, сенажа – 1300 тонн, соломы -340 тонн.

Общее поголовье крупного рогатого скота составило -200 голов. Молока произведено за 9 месяцев 2015 года 347 тонн, мяса – 10 тонн. Удой на одну корову составил 1736 кг, среднесуточный привес 148,5 грамма.

Выручка от реализации продукции, услуг, товаров за 9 месяцев 2015 года составила 7280 тысяч рублей.

## 1.2 Технология производства озимой ржи в хозяйстве, её анализ

В хозяйстве в 2014-15 году применялась технология производства озимой ржи при возделывании на 220 га, приведенная в таблице 1.2.

Таблица 1.2. – Технология производства озимой ржи в хозяйстве.

№ п/п	Наименование работы	Календарный срок начала работы	Количество рабочих дней	Трактор	С/Х машина	Число машин в агрегате
1	2	3	4	5	6	7
1	Вспашка	14.08	10	Т-150К	ПЛН-5-35	2
2	Боронование	25.08	8	МТЗ-80	КШП-8	1
3	Транспортировка семян и М.У. на поле	7.09	6	ЗИЛ-130	-	-
4	Посев с внесением минеральных удобрений	7.09	6	МТЗ-80	СЗ-3,6	1
5	Опрыскивание	12.05	8	МТЗ-80	ОП-200-2-01	1

1	2	3	4	5	6	7
6	Прямое комбайнирование	16.08	5	ДОН-1500Б	-	1
7	Транспортировка зерна	16.08	5	ЗИЛ-130	-	-
8	Прессование соломы	21.08	7	МТЗ-80	ПР-Ф-750	1
9	Погрузка рулонов соломы	26.08	7	МТЗ-82	КУН-10	1
10	Транспортировка соломы	26.08	7	МТЗ-80	2ПТС-4	1
11	Скирдование	26.08	7	МТЗ-80	ПКУ-0,8	1
12	Очистка и сортировка зерна	16.08	10	-	КЗС-10	

Анализируя данную технологию и наблюдения проведенные непосредственно при выполнении плана механизированных работ в хозяйстве можно сделать следующие выводы:

- Данная технология имеет основной набор операций, но их явно недостаточно поскольку урожайность озимой ржи в хозяйстве за последние пять лет не превышала 20 ц/га. Это можно объяснить тем, что для производства озимой ржи данного количества операций недостаточно. Изучив рекомендации литературы [1] видно, что для получения более высоких урожаев необходимо использовать интенсивные технологии. Необходимо дополнить список операций такими как: внесение органических удобрений, желательнее также проводить культивацию одновременно с боронованием и предпосевную обработку почвы, весеннее боронование.

- К каждой механизированной операции предъявляются определённые агротехнические требования. В данном хозяйстве агротехническим требованиям выполнения работ практически не уделяется должного внимания, как со стороны механизатора выполняющего работу так и со стороны руководящих работников. А ведь строгое соблюдение требований обеспечивает качественное выполнение работ, что способствует получению высокого урожая. Нарушения прослеживаются с самого начального этапа выполнения технологии. Составлением плана механизированных работ в хозяйстве занимаются не должным образом, по большому счёту пользуются старыми заготовками даже не подвергая их корректировкам с учётом изменяющихся факторов. Также не уделяют внимания подбору машин и составлению рационального состава агрегатов. Тем более, очень халатно относятся к подготовке агрегатов к работе и подготовке полей к работе.

- Нормы выработки на выполняемые работы применяются для всех полей одинаковые, без учёта особенностей полей.

- Никто в хозяйстве не заботится о качестве подготовки семенного материала, практически не регулируются на норму высева высевающие

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

35.02.07. КП.МДК.03.02.21.00.00.ПЗ.

Лист

14

Расчёт числа агрегатов, необходимых для выполнения запланированных работ рассчитывается по формуле:

$$P_a = O/W_{\text{ч}} \cdot T_{\text{см}} \cdot K_y \cdot D_p, \quad (2.3)$$

где  $O$  – объём планируемой работы, га, т;  
 $W_x$  - часовая производительность МТА, га/ч, т/ч;  
 $T_{\text{см}}$  - нормативная продолжительность смены, ч;  
 $K_y$  - коэффициент, учитывающий снижение производительности из-за усталости механизатора при  $T_{\text{см}}$  более 7 часов;  
 $D_p$  - число рабочих дне по агротребованиям.

$$W_{\text{ч}} = W_{\text{см}} / T_{\text{см}}, \quad (2.4)$$

где  $W_{\text{см}}$  - сменная производительность агрегата, га/см, т/см.

Значения коэффициента  $K_y$  берём в зависимости от времени смены.

Таблица 2.1. – Значения коэффициента  $K_y$ .

$T_{\text{см}}$	7	8	9	10
$K_y$	1	0,96	0,92	0,88

Перед началом расчёта числа агрегатов принимаем во внимание следующие рекомендации:

1. При нормативной продолжительности смены, планируемая загрузка должна быть не менее 0,85 и не более 1,15 его сменной нормы.

2. Если планируемая ежедневная нагрузка выходит за указанные пределы, то при  $P_a$  менее 0,85 следует планировать меньшее количество рабочих дней, чем предусмотрено агротехническими сроками (чтобы  $P_a$  оказалась не ниже 0,85); при  $P_a$  более 1,15 следует увеличивать продолжительность смены (допускается увеличение до 10 часов), чтобы значение  $P_a$  получилось близким к целому числу.

Рассмотрим применение рекомендаций на примере работы №1 Дискование пласта многолетних трав. Агрегат Т-150+БДТ-7

Дано:  $O=220$ га;  $T_{\text{см}}=7$ ч;  $W_x=2,11$ га/ч;  $K_y=1$ ;  $A_D=3$

$$P_a = 220/2,11 \cdot 7 \cdot 1 \cdot 3 = 4,9$$

Цифра 4,9 говорит о том, что если пять агрегатов будут работать все три дня, то загрузка каждого агрегата будет составлять 0,9, что допустимо. Принимаем 5 агрегатов. Дальнейшие расчёты не требуются.

1. Малявко Г. П., Белоус Н. М., Шаповалов В. Ф. Агрохимическое обоснование технологий возделывания озимой ржи на юго-западе России. – Брянск.: Издательство Брянской ГСХА, 2010.

2. Федеральный регистр технологии производства продукции растениеводства. Система технологий для растениеводства. М.: РАСХН, 1995г.

3. Ковалёв Н.В. Практикум по технологии механизированных с/х работ – М.: В.О. «Агропромиздат» 1987г.

4. Типовые нормы выработки и расхода топлива на механизированные полевые работы. – М.: 1988г.

5. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности, - М.: Высш. Школа, 2000г.

6. Шарифуллин Л. Р. Интенсивная технология возделывания озимой ржи - М.: Агропромиздат, 1989.

7. Никитин Ю. А., Бурлаченко П. Н., Орманджи К.С. Интенсивная технология производства озимой пшеницы – М.: Россельхозиздат, 1988.

					35.02.07. КП.МДК.03.02.21.00.00.ПЗ.	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		53