Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 04.08.2025 14:26:01
Уникальный программный ключ:
cba47a2f4b9[illegible]6ef5354c4938c4a04716d

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА**
**(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)**

**КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ**

ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГИЙ, ИНЖЕНЕРИИ И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА
КАФЕДРА «ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА И КАДАСТРОВ»

# МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ по

# ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЗЕМЛЕУСТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ»

для студентов направления 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»,
профиль «Землеустройство»
очная и заочная формы обучения

Калуга, 2024

Срставитель: Васильева В.А., к. с.-х. н., доцент кафедры «Землеустройства и кадастров» Калужского филиала РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Рецензент:
Рахимова О.В., к. с.-х.н., доцент кафедры «Агрономии» Калужского филиала РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Методические указания рекомендованы к изданию и использованию в электронном виде решением кафедры «Землеустройства и кадастров» КФ РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева (протокол №_8_ «_22_» _05_ 2024 г.)

Методические указания рекомендованы к изданию и использованию в электронном виде учебно-методической комиссией факультета агротехнологий, инженерии и землеустройства КФ РГАУ МСХА имени К.А. Тимирязева по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры». Председатель – доцент Сихарулидзе Т.Д.

Методические указания рассмотрены и рекомендованы к изданию Советом факультета агротехнологий, инженерии и землеустройства Калужского филиала РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева. Председатель – доцент Федорова З.С.

Методические указания разработаны в соответствии с ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», профиль «Землеустройство» (уровень бакалавриата) КФ РГАУ МСХА имени К.А. Тимирязева, а также положения о курсовом проектировании в КФ РГАУ МСХА имени К.А. Тимирязева

Методические указания предназначены для выполнения и разъяснения организации защиты курсового проекта по дисциплине «Землеустроительное проектирование» по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» (уровень бакалавриата).

В настоящих методических указаниях общие требования к курсовому проекту, порядок подготовки и содержание курсового проекта.

© Васильева В.А., 2024

© КФ РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2024

## СОДЕРЖАНИЕ


| | | |
|---|---|---|
| | Введение | 4 |
| 1 | **РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К КУРСОВОМУ ПРОЕКТУ** | 5 |
| 1.1. | Перечень планируемых результатов выполнения курсового проекта, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы | 6 |
| 1.2. | Структура курсового проекта | 6 |
| 2 | **РАЗДЕЛ 2 ВЫБОР ТЕМЫ КОРСОВОГО ПРОЕКТА** | 10 |
| 2.1. | Выбор темы | 10 |
| 2.2. | Получение индивидуального задания | 10 |
| 2.3. | Составление плана выполнения курсового проекта | 11 |
| 3 | **РАЗДЕЛ 3. ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ, СОДЕРЖАНИЕ И ОФОРМЛЕНИЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТА** | 11 |
| 3.1. | Порядок подготовки курсового проекта | 11 |
| 3.2. | Содержание и структура курсового проекта | 12 |
| 3.3. | Оформление курсового проекта | 14 |
| 4 | РАЗДЕЛ 4. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО КУРСОВОЙ РАБОТОЙ | 26 |
| 5 | РАЗДЕЛ 5. ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ КУРСОВОЙ РАБОТЫ И КРИТЕРИИ ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНОК | 27 |
| 5.1 | Порядок защиты курсового проекта | 27 |
| 5.2 | Критерии оценки курсового проекта | 28 |
| 6 | РАЗДЕЛ 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТА | 29 |
| 7 | **РАЗДЕЛ 7. МЕТОДИЧЕСКОЕ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТА** | 31 |
| 8 | ПРИЛОЖЕНИЯ | 31 |

## Введение

Роль курсового проекта в освоении дисциплины Землеустроительное проектирование для бакалавров направления 21.03.02 Землеустройство и кадастры, направлена на закрепление теоретических знаний и практических навыков, полученных в ходе освоения дисциплины Землеустроительное проектирование.

Выполнение курсового проекта по дисциплине Землеустроительное проектирование для направления подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры проводится с целью получения студентами навыков сбора, обработки информации и структурирования информации по рациональной организации использования земель, землепользований и разработке проектов землеустройства.

Курсовой проект позволяет решить следующие задачи:

-обоснование и принятие в пределах должностных обязанностей решений, а также совершение действий, связанных с реализацией правовых норм кадастрового и землеустроительного законодательства;

-формирование рациональной системы землепользования и землевладения и ее совершенствование;

-создание равных условий для развития всех форм землевладения, землепользования, аренды земли и хозяйствования на равных по качеству и местоположению землях;

-решение вопросов землеустроительного проектирования при проведении проектных работ;

-подготовка информации о количестве, качестве и местоположении земель для установления земельного налога и арендной платы на землю, возмещения землевладельцам и землепользователям убытков и потерь сельскохозяйственного и лесохозяйственного производства при изъятии земель;

-установление и обеспечение бесспорности обозначения на местности границ административно-территориальных образований и территорий с особым правовым режимом земель в местах проживания и хозяйственной деятельности малочисленных народов и этнических групп, территорий с особыми природоохранными, рекреационными и заповедными режимами, черты городов, поселков городского типа и сельских населенных пунктов;

-обоснование приоритетных направлений и перспектив мелиорации, природоохранного обустройства земель и формирование соответствующей инвестиционной политики;

-создание пространственных условий, обеспечивающих рациональное функционирование сельскохозяйственного производства, внедрение прогрессивных форм организации труда, совершенствование состава и размещения земельных угодий, сельскохозяйственных культур, севооборотов, сенокосов - и пастбищеоборотов;

-разработка системы мероприятий по сохранению и улучшению природных ландшафтов, восстановлению и повышению плодородия почв,

рекультивации нарушенных земель и землеванию малопродуктивных угодий, защите земель от эрозии, селей, подтоплению, иссушению, вторичного засоления и заболачиванию, уплотнению и загрязнению промышленными отходами и химическими веществами;

- -разработка системы мероприятий по защите земель от, опустынивания, зарастания сельскохозяйственных угодий кустарником и мелколесьем;

РАЗДЕЛ 1. РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К КУРСОВОМУ ПРОЕКТУ

**1.1. Перечень планируемых результатов выполнения курсового проекта по дисциплине Землеустроительное проектирование, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Реализация в курсовом проекте по дисциплине «Землеустроительное проектирование» требований ОПОП ВО, и Учебного плана по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры, профилю Землеустройство должна формировать следующие компетенции, представленные в таблице 1.

**1.2. Структура курсового проекта**

По объему курсовой проект должен быть не менее _45_ страниц и не превышать 55 страниц печатного текста (без учета приложений).

Примерная структура курсового проекта:

Таблица 2 - Структура курсового проекта и объем отдельных разделов

| № | Элемент структуры курсовой работы | Объем (примерный) страниц |
|---|---|---|
| 1. | Титульный лист *(Приложение А)* | 1 |
| 2. | Индивидуальный план выполнения курсового проекта по дисциплине «Землеустроительное проектирование» | 1 |
| 3. | Задание | 1 |
| 4. | Содержание | 1-2 |
| 5. | Введение | 1-2 |
| 6. | Основная часть, разделенная на главы и параграфы | 37-50 |
| 7. | Заключение | 1-2 |
| 8. | Библиографический список | Не менее 15 источников |

Методические указания по выполнению курсового проекта дисциплины «Землеустроительное проектирование» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

## Таблица 1. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

| № п/п | Код компетенции | Содержание компетенции (или её части) | Индикаторы компетенций[1] | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны: | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | знать | уметь | владеть |
| 1. | УК-4. | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах) | УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами. | -нормативно-правовое законодательство РФ в области земельных отношений;<br>- предмет землеустроительного проектирования как отрасли научного знания;<br>- нормативно-правовые документы земельных отношений (конституцию, земельный кодекс, лесной кодекс, ФЗ «О землеустройства»;<br>- сущность, цели и производство различных видов изыскания; | -создавать съемочное обоснование землеустроительных объектов;<br>_ производить привязку к опорным геодезическим пунктам;<br>_ оценивать возможность использования материалов аэро- и космических съемок;<br>-проектировать магистральные дороги, инженерную инфраструктуру на территории с/х предприятий;<br>проектировать земельные участки сельскохозяйственныепредприятия различных организационно - правовых форм;<br>-уметь трансформировать земельные участки, - составлять план поосвоению новых земель;<br>-уметь проектировать севообороты, пастбище обороты, сенокосо-обороты;<br>Использовать пакет прикладных программ для решения землеустроительных задач.<br>прикладных программ для решения землеустроительных задач. пакеты прикладных программ для решения землеустроительных задач. | -навыками применения норм права земельных отношений при проведении землеустроительных работ.<br>- навыками подготовки проектов внутрихозяйственного землеустройства |

[1] **Индикаторы компетенций** берутся из Учебного плана *по направлению подготовки бакалавра /специалиста». Каждый индикатор раскрывается через «знать», «уметь», владеть».*

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2. | УК-4. | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах) | УК-4.3. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках | нормативно-правовое законодательство РФ в области земельных отношений;<br>- предмет землеустроительного проектирования как отрасли научного знания;<br>- нормативно-правовые документы земельных отношений (конституцию, земельный кодекс, лесной кодекс, ФЗ «О землеустройства»;<br>- сущность, цели и производство различных видов изыскания; | -создавать съемочное обоснование землеустроительных объектов;<br>_ производить привязку к опорным геодезическим пунктам;<br>_ оценивать возможность использования материалов аэро- и космических съемок;<br>-проектировать магистральные дороги, инженерную инфраструктуру на территории с/х предприятий;<br>проектировать земельные участки сельскохозяйственныепредприятия различных организационно - правовых форм;<br>-уметь трансформировать земельные участки, - составлять план поосвоению новых земель;<br>-уметь проектировать севообороты, пастбище обороты, сенокосо-обороты;<br>Использовать пакет прикладных программ для решения землеустроительных задач. | -навыками применения норм права земельных отношений при проведении землеустроительных работ.<br>- навыками подготовки проектов внутрихозяйственного землеустройства |
| 3. | УК-10 | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК-10.2 Уметь обосновывать принятие экономических решений в различных областях жизнедеятельности на основе учета факторов эффективности;<br>планировать деятельность с учетом экономически оправданные затрат, направленных на | - способы производства наземных, горизонтальных, вертикальных, топографических съемок;<br>- порядок камеральной обработки материалов полевых измерений способы изображения на планах контуров, объектов и рельефа;<br>- методы землеустроительного проектирования;<br>- принципы землеустроительного проектирования;<br>- стадии землеустроительного проектирования;<br>- классификацию проектов землеустройства;<br>- основы технологии землеустроительного проектирования;<br>- порядок и методы разработки проекта;<br>- камеральную землеустроительную подготовку<br>- полевое обследование сельскохозяйственных угодий;<br>- организационно -производственную структуру хозяйства: состав, количество и размеры производственных подразделений;<br>- размещение земельных массивов, производственных и хозяйственных центров;<br>- размещение магистральных дорог, инженерных сооружений;<br>- определять состав и структуру угодий, режим и условия их использования;<br>- трансформацию земель;<br>- особенности проектирование сельскохозяйственных угодий;<br>- особенности проектирование севооборотов, пастбище-оборотов, сенокосо-оборотов.<br>- проектирование полевых станов; | -создавать съемочное обоснование землеустроительных объектов;<br>_ производить привязку к опорным геодезическим пунктам;<br>_ оценивать возможность использования материалов аэро- и космических съемок;<br>-проектировать магистральные дороги, инженерную инфраструктуру на территории с/х предприятий;<br>проектировать земельные участки сельскохозяйственныепредприятия различных организационно - правовых форм;<br>-уметь трансформировать земельные участки, - составлять план поосвоению новых земель;<br>-уметь проектировать севообороты, пастбище обороты, сенокосо-обороты;<br>Использовать пакет прикладных программ для решения землеустроительных задач. | -навыками применения норм права земельных отношений при проведении землеустроительных работ.<br>- навыками подготовки проектов внутрихозяйственного землеустройства |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | достижение результата | - проектирование источников водоснабжения;<br>- размещение защитных лесных полос;<br>- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий;<br>прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы при проведении полевых и камеральных землеустроительных работ. | | |
| 4. | ПКос-1. | Способен использовать знания цифровых технологий для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ | ПКос-1.1 Обладает знаниями в области законодательства РФ в сфере государственного кадастрового учёта и землеустройства, в том числе с применением цифровых технологий поиска и анализа землеустроительной и кадастровой документации и нормативно-правовых актов | -нормативно-правовое законодательство РФ в области земельных отношений;<br>- предмет землеустроительного проектирования как отрасли научного знания;<br>- нормативно-правовые документы земельных отношений (конституцию, земельный кодекс, лесной кодекс, ФЗ «О землеустройства»;<br>- сущность, цели и производство различных видов изыскания; | -создавать съемочное обоснование землеустроительных объектов;<br>_ производить привязку к опорным геодезическим пунктам;<br>_ оценивать возможность использования материалов аэро- и космических съемок;<br>-проектировать магистральные дороги, инженерную инфраструктуру на территории с/х предприятий;<br>проектировать земельные участки сельскохозяйственныепредприятия различных организационно - правовых форм;<br>-уметь трансформировать земельные участки, - составлять план поосвоению новых земель;<br>-уметь проектировать севообороты, пастбище обороты, сенокосо-обороты;<br>Использовать пакет прикладных программ для решения землеустроительных задач. | -навыками применения норм права земельных отношений при проведении землеустроительных работ.<br>- навыками подготовки проектов внутрихозяйственного землеустройства |
| 5. | ПКос-2. | Способен осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустрой | ПКос-2.3. Соблюдает правовые, экологические и социальные требования и ограничения при | -нормативно-правовое законодательство РФ в области земельных отношений;<br>- предмет землеустроительного проектирования как отрасли научного знания;<br>- нормативно-правовые документы земельных отношений (конституцию, земельный кодекс, лесной кодекс, ФЗ «О землеустройства»;<br>- сущность, цели и производство различных видов изыскания; | -создавать съемочное обоснование землеустроительных объектов;<br>_ производить привязку к опорным геодезическим пунктам;<br>_ оценивать возможность использования материалов аэро- и космических съемок;<br>-проектировать магистральные дороги, инженерную | -навыками применения норм права земельных отношений при проведении землеустроительных работ.<br>- навыками подготовки |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ству и кадастрам | реализации проектных решений в области землеустройства и кадастров | | инфраструктуру на территории с/х предприятий;<br>проектировать земельные участки сельскохозяйственныепредприятия различных организационно - правовых форм;<br>-уметь трансформировать земельные участки, - составлять план поосвоению новых земель;<br>-уметь проектировать севообороты, пастбище обороты, сенокосо-обороты;<br>Использовать пакет прикладных программ для решения землеустроительных задач. | проектов внутрихозяйственного землеустройства |
| 6 | ПКос-3. | Способен проводить исследования в области землеустройства и кадастров и анализировать их результаты | ПКос-3.3 Даёт научно-обоснованные рекомендации по использованию земель и земельных угодий на основе анализа результатов выполненных работ | - способы производства наземных, горизонтальных, вертикальных, топографических съемок;<br>- порядок камеральной обработки материалов полевых измерений способы изображения на планах контуров, объектов и рельефа;<br>- методы землеустроительного проектирования;<br>- принципы землеустроительного проектирования;<br>- стадии землеустроительного проектирования;<br>- классификацию проектов землеустройства;<br>- основы технологии землеустроительного проектирования;<br>- порядок и методы разработки проекта;<br>- камеральную землеустроительную подготовку<br>- полевое обследование сельскохозяйственных угодий;<br>- организационно -производственную структуру хозяйства: состав, количество и размеры производственных подразделений;<br>- размещение земельных массивов, производственных и хозяйственных центров;<br>- размещение магистральных дорог, инженерных сооружений;<br>- определять состав и структуру угодий, режим и условия их использования;<br>- трансформацию земель;<br>- особенности проектирование сельскохозяйственных угодий;<br>- особенности проектирование севооборотов, пастбище-оборотов, сенокосо-оборотов.<br>- проектирование полевых станов;<br>- проектирование источников водоснабжения;<br>- размещение защитных лесных полос;<br>- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий;<br>прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы при проведении полевых и камеральных землеустроительных работ. | -создавать съемочное обоснование землеустроительных объектов;<br>_ производить привязку к опорным геодезическим пунктам;<br>_ оценивать возможность использования материалов аэро- и космических съемок;<br>-проектировать магистральные дороги, инженерную инфраструктуру на территории с/х предприятий;<br>проектировать земельные участки сельскохозяйственныепредприятия различных организационно - правовых форм;<br>-уметь трансформировать земельные участки, - составлять план поосвоению новых земель;<br>-уметь проектировать севообороты, пастбище обороты, сенокосо-обороты;<br>Использовать пакет прикладных программ для решения землеустроительных задач. | -навыками применения норм права земельных отношений при проведении землеустроительных работ.<br>- навыками подготовки проектов внутрихозяйственного землеустройства |

## РАЗДЕЛ 2 ВЫБОР ТЕМЫ КОРСОВОГО ПРОЕКТА

### 2.1. Выбор темы

Обучающийся получает тему курсового проекта от преподавателя из предлагаемого списка тем.

Таблица 3 – Примерная тематика курсовых проектов.

| № п/п | Примерная тематика курсовых проектов. |
|---|---|
| 1. | Проект внутрихозяйственного землеустройства северо-западной части ООО «Молоко ГРУПП» |
| 2. | Проект внутрихозяйственного землеустройства северной части КСП «Мир» |
| 3. | Проект внутрихозяйственного землеустройства северной части МО «Мещовское» |
| 4. | Проект внутрихозяйственного землеустройства южной части КДП «Дружба» |
| 5. | Проект внутрихозяйственного землеустройства северо-восточной части колхоза «Победа» |
| 6. | Проект внутрихозяйственного землеустройства юго-восточной части КСП «Фроловское» |
| 7. | Проект внутрихозяйственного землеустройства монастыря «Шамордино» |
| 8. | Проект внутрихозяйственного землеустройства южной части КФХ «Волчков» |
| 9. | Проект внутрихозяйственного землеустройства северо-восточной части ООО АПФ «Лугано» |
| 10. | Проект внутрихозяйственного землеустройства северной части СПК «Нива» |
| 11. | Проект внутрихозяйственного землеустройства юго-восточной части СПК «Авчурино» |
| 12. | Проект внутрихозяйственного землеустройства северо-восточной части ООО «Юрьево Агро» |

Выбор темы курсовой работы регистрируется в журнале регистрации курсовых работ на кафедре.

### 2.2 Получение индивидуального задания

Задание на выполнение курсового проекта (Приложение Б) выдаётся за подписью руководителя, датируется днём выдачи и регистрируется на кафедре в журнале. Факт получения задания удостоверяется подписью обучающегося в указанном журнале. Задание содержит данные, достаточные для постановки и решения задач. Задание выдается студенту не зависимо от текущей успеваемости не позднее, чем за неделю до начала выполнения курсового проекта.

### 2.3. Составление плана выполнения курсового проекта

Выбрав тему, определив цель, задачи, структуру и содержание курсового проекта необходимо совместно с руководителем составить план-график выполнения курсового проекта с учетом графика учебного процесса (табл. 4).

Таблица 4 – Примерный план-график выполнения курсовой работы

| № | Наименование действий | Сроки, № недели семестра |
|---|---|---|
| 1 | Выбор темы | 1 |
| 2 | Получение задания по курсовой работе | 1 |
| 3 | Уточнение темы и содержания курсовго проекта | 1 |
| 4 | Составление библиографического списка | 2-3 |
| 5 | Изучение научной и методической литературы, нормативной базы по теме | 3-5 |
| 6 | Сбор материалов, подготовка плана курсового проекта | 5 |
| 7 | Анализ собранного материала | 5-6 |
| 8 | Предварительное консультирование | 6-8 |
| 9 | Написание курсового проекта | 8-14 |
| 10 | Представление руководителю первого варианта курсового проекта и обсуждение представленного материала | 14-16 |
| 12 | Составление окончательного варианта курсового проекта | 16 |
| 13 | Заключительное консультирование | 16 |
| 14 | Рецензирование курсового проекта (Рецензия Приложение В) | 16 |
| 15 | Защита курсового проекта | 16 |

## РАЗДЕЛ 3. ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ, СОДЕРЖАНИЕ И ОФОРМЛЕНИЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

### 3.1. Порядок подготовки курсового проекта

Курсовой проект внутрихозяйственного землеустройства сельскохозяйственного предприятия начинается ведущим преподавателем в подборе в соответствии с выше перечисленными темами и их содержанием, плана предприятия, исходных материалов на это предприятие, и составления для каждого студента задания на разработку курсового проекта. Задание должно быть оформлено в виде таблицы, в котором должно быть отражено современное состояние предприятия и разработка системы мероприятий по сохранению и улучшению природных

ландшафтов, восстановлению и повышению плодородия почв, рекультивации нарушенных земель и землеванию малопродуктивных угодий. Для составления курсового проекта внутрихозяйственное землеустройство сельскохозяйственного предприятия по выбранной теме, необходимо тщательно изучить природные и экономические условия предприятия. С этой целью проводятся подготовительные работы, в задачу которых входит изучение материалов, характеризующих природные и правовые условия землевладения (землепользования), существующую организацию производства и территории, технологии возделывания сельскохозяйственных культур, планово-картографические и обследовательские ранее материалы, земельно-учетные данные, данные из годовых отчетов сельскохозяйственного предприятия.

В составе курсового проекта внутрихозяйственное землеустройство сельскохозяйственного предприятия выделяются графическая и текстовая части:

*Текстовая часть включает*: задание на проектирование, расчетно-пояснительную записку, материалы технико-экономического обоснования (агроэкономическое), ведомости площадей угодий и т.д.

*Графическая часть включает: копию* исходного плана, рабочий, кальку контуров, рабочий план, проектный план учитывающие фактическое состояние территории объекта и использование при проектировании (почвенные, геоботанические, земельно-оценочные и другие карты), если при проектировании используются цифровые модели местности и компьютерные технологии программы CorelDraw/ в состав проектной документации включают пакеты прикладных программ, различные носители информации (дискеты). Основным документом является *проектный план.*На нём отображаются все решения, связанные с организацией территории (границы, площади, виды угодий, мероприятия по трансформации, освоению и улучшению земель и т.д.) Планово-картографические материалы оформляются с применением условных знаков и обозначений, принятых в землеустройстве. Их масштаб должен учитывать площадь объекта проектирования, зональные условия, возможности нанесения проектных элементов и быть удобным для работы. В состав проектной документации включаются материалы по организационно хозяйственному устройству сельскохозяйственного предприятия, его социальному и экономическому развитию.

### 3.2. Содержание и структура курсового проекта

*Разработка введения*.

Во *введении* курсового проекта внутрихозяйственное землеустройство сельскохозяйственного предприятия освещается цель, основные задачи землеустройства сельскохозяйственного предприятия в условиях земельной реформы, мероприятия по решению поставленных задач для выполнения поставленной цели, которые автор выносит на

защиту.

*Разработка основной части курсового проекта*

*Основная часть* курсового проекта внутрихозяйственное землеустройство сельскохозяйственного предприятия разбивается на главы (разделы), параграфы (пункты, подпункты), в которых излагается ход исследования, обосновываются и формулируются его промежуточные выводы и предложения. Изложение материала курсового проекта внутрихозяйственное землеустройство сельскохозяйственного предприятия должно быть последовательным, логичным, без включения лишнего необязательного материала. Выполненный курсовой проект должен иметь главы, обозначенные в содержании, представленном далее.

**СОДЕРЖАНИЕ**


| | |
|---|---|
| Введение | 5 |
| ГЛАВА 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА | 5 |
| 1.1. Нормативно-правовые акты, регулирующие земельные отношения | 5 |
| 1.2. Задание на проектирование | 11 |
| 1.3. Природно-климатические условия (рельеф, климат, почва) | 13 |
| 1.4 Общие сведения о хозяйстве. | 15 |
| 1.5. Система сельского расселения и размещение хоз. центров | 16 |
| 1.6. Размещение производственных центров | 17 |
| 1.7. Размещение земельных массивов производственных подразделений | 18 |
| ГЛАВА 2. РАЗМЕЩЕНИЕ МАГИСТРАЛЬНЫХ И ПОЛЕВЫХ ДОРОГ | 20 |
| 2.1. Современное состояние внутрихозяйственных и магистральных дорог | 20 |
| 2.2. Проектирование полевых дорог | 24 |
| ГЛАВА 3. ОРГАНИЗАЦИЯ УГОДИЙ И СЕВООБОРОТОВ | 26 |
| 3.1. Определение состава и структуры угодий, режима их использования | 26 |
| 3.2. Трансформация, улучшение и размещение угодий. | 28 |
| 3.3. Устройство территории севооборотов. Размещение полей и рабочих участков | 30 |
| 3.4. Валовый сбор продуктов растениеводства. | 34 |
| 3.5 Устройство территории кормовых угодий (пастбищ и сенокосов) | 36 |
| ГЛАВА 4. ОХРАНА ПРИРОДЫ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. РАЗМЕЩЕНИЕ ЛЕСОПОЛОС. ВОДООХРАНЫЕ ЗОНЫ. | 40 |
| 4.1 Определение водоохранных зон | 40 |

| | |
|---|---|
| 4.2 Размещение лесополос. | 42 |
| Заключение | 44 |
| Библиографический список | 46 |
| ПРИЛОЖЕНИЯ | 47 |
| Паспортная ведомость ФГБУ Центра химизации и сельскохозяйственной радиологии «Калужский» | 47 |
| Графическая часть | 48 |
| Лист 1 Копия исходного материала картограммы сельскохозяйственного предприятия (рабочий план); | 48 |
| Лист 2. Проектный план внутрихозяйственного землеустройства сельскохозяйственного предприятия с размещением полей севооборотов, выполненный в программе **nanoCad**. | 49 |


В конце главы (раздела) студент должен обобщить изложенный материал и сформулировать промежуточные выводы, к которому он пришел.

*Разработка заключения.*

В *заключение* курсового проекта внутрихозяйственное землеустройство сельскохозяйственного предприятия студент обобщает по результатам работы все выводы, рекомендации, предложения, направленные на совершенствование проблемы исследования.

Заключение курсового проекта внутрихозяйственное землеустройство сельскохозяйственного предприятия, самая небольшая по объему часть, но имеющая при этом особую важность, поскольку именно здесь в логической и краткой форме должны быть представлены итоговые результаты исследовательской работы.

*Подготовка списка использованных источников.*

В списке источников вначале размещают нормативно-правовые акты. Их располагают в соответствии с их юридической силой и по хронологии. Далее описывается научная литература, используемая при написании. Она систематизируется по алфавиту авторов.

*Приложения*

В качестве приложений будут использованы:

Копия исходного материала картограммы с/х предприятия;

Проектный план внутрихозяйственного землеустройства с размещением полей севооборотов.

## 3.3. Оформление курсового проекта

Оформление курсового проекта должно в полной мере соответствовать «Требованим к оформлению курсовых, выпускных квалификационных

работ (проектов), разработанных в соответствии с ГОСТ 7.12-93, ГОСТ2.105-95, Гост 7.80-2000, ГОСТ7.32-2001 и ГОСТ7.0.5.-2008 и утвержденных в Калужском филиале Ргау МСХА имени К.А. Тимирязева.

***5.1*** **Оформление текстового материала** (*ГОСТ 7.0.11 – 2011)*

1. Курсовой проект должен быть выполнена печатным способом с ис-пользованием компьютера и принтера на одной стороне белой бумаги формата А 4 (210х297 мм).
2. Поля: с левой стороны - 25 мм; с правой - 10 мм; в верхней части - 20 мм;в нижней - 20 мм.
3. Тип шрифта: *Times New Roman Cyr.* Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Шрифт заголовков разделов (глав): полужирный, размер 16 пт. Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт. Цвет шрифта должен быть черным. Межсимвольный интервал – обычный. Межстрочный интервал – полуторный. Абзацный отступ – 1,25 см.
4. Страницы должны быть пронумерованы. Порядковый номер ставится в
   **середине нижнего поля**. Первой страницей считается титульный лист, но

   номер страницы на нем не проставляется. Рецензия - страница 2, затем 3 и т.д.
5. Главы имеют сквозную нумерацию в пределах работы и обозначаются арабскими цифрами. В конце заголовка точка не ставится. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Переносы слов в за- головках не допускаются.
6. Номер подраздела (параграфа) включает номер раздела (главы) и порядковый номер подраздела (параграфа), разделенные точкой. Пример – 1.1,
   1.2 и т.д.
7. Главы работы по объему должны быть пропорциональными. Каждая главаначинается с новой страницы.
8. В работе необходимо чётко и логично излагать свои мысли, следует избегать повторений и отступлений от основной темы. Не следует загромождать текст длинными описательными материалами.
9. На последней странице курсовой работы/проекта ставятся дата окончания работы и подпись автора.
10. Законченную работу следует переплести в папку.

    Написанную и оформленную в соответствии с требованиями курсовую работу/проект обучающийся регистрирует на кафедре. Срок рецензирования – не более 7 дней.

### *5.2* Оформление ссылок *(ГОСТР 7.0.5)*

При написании курсовой работы необходимо давать краткие внутритекстовые библиографические ссылки. Если делается ссылка на источник в целом, то необходимо после упоминания автора или авторского коллектива,а также после приведенной цитаты работы, указать в квадратных скобках номер этого источника в библиографическом списке. Например: По мнению Ван Штраалена, существуют по крайней мере три случая, когда биоиндикация становится незаменимой [7].

Допускается внутритекстовую библиографическую ссылку заключать в круглые скобки, с указанием авторов и года издания объекта ссылки. Напри- мер, (Черников, Соколов 2018).

Если ссылку приводят на конкретный фрагмент текста документа, в ней указывают порядковый номер и страницы, на которых помещен объект ссылки. Сведения разделяют запятой, заключая в квадратные скобки. Например, [10, с. 81]. Допускается оправданное сокращение цитаты. В данном случае пропущенные слова заменяются многоточием.

### *5.3* Оформление иллюстраций *(ГОСТ 2.105-95)*

На все рисунки в тексте должны быть даны ссылки. Рисунки должны располагаться непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Рисунки нумеруются арабскими цифрами, при этом нумерация сквозная, но допускается нумеровать и в пределах

раздела (главы). В последнем случае, номер рисунка состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой (*например*: Рисунок 1.1).

Подпись к рисунку располагается под ним посередине строки. Слово

«Рисунок» пишется полностью. В этом случае подпись должна выглядеть так: Рисунок 2 - Жизненные формы растений

Точка в конце названия не ставится.

При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рис. 2» при сквозной нумерации и «... в соответствии с рис. 1.2» при нумерации в пределах раздела.

Независимо от того, какая представлена иллюстрация - в виде схемы, графика, диаграммы - подпись всегда должна быть «Рисунок». Подписи типа

«Схема 1.2», «Диагр. 1.5» не допускаются.

Схемы, графики, диаграммы (если они не внесены в приложения) должны размещаться сразу после ссылки на них в тексте курсовой работы/проекта. Допускается размещение иллюстраций через определенный промежуток текста в том случае,

если размещение иллюстрации непосредствен- но после ссылки на нее приведет к разрыву и переносу ее на следующую страницу.

Если в тексте документа имеется иллюстрация, на которой изображены составные части изделия, то на этой иллюстрации должны быть указаны но- мера позиций этих составных частей в пределах данной иллюстрации, которые располагают в возрастающем порядке, за исключением повторяющихся позиций, а для электро- и радиоэлементов - позиционные обозначения, установленные в схемах данного изделия.

Исключение составляют электро- и радиоэлементы, являющиеся органами регулировки или настройки, для которых (кроме номера позиции) дополнительно указывают в подрисуночном тексте назначение каждой регулировки и настройки, позиционное обозначение и надписи на соответствующей планке или панели.

Допускается, при необходимости, номер, присвоенный составной части изделия на иллюстрации, сохранять в пределах документа.

Для схем расположения элементов конструкций и архитектурно- строительных чертежей зданий (сооружений) указывают марки элементов. При ссылке в тексте на отдельные элементы деталей (отверстия, пазы, канавки, буртики и др.) их обозначают прописными буквами русского алфавита.

### *5.4* Общие правила представления формул *(ГОСТ 2.105-95)*

Формулы должны быть оформлены в редакторе формул *Equation Editor* и вставлены в документ как объект.

Большие, длинные и громоздкие формулы, которые имеют в составе знаки суммы, произведения, дифференцирования, интегрирования, размещают на отдельных строках. Это касается также и всех нумеруемых формул.Для экономии места несколько коротких однотипных формул, отделенных от текста, можно подать в одной строке, а не одну под одною. Небольшие и несложные формулы, которые не имеют самостоятельного значения, вписывают внутри строк текста.

Объяснение значений символов и числовых коэффициентов нужно подавать непосредственно под формулой в той последовательности, в которой они приведены в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента нужно подавать с новой строки. Первую строку объяснения начинают со слова «где» без двоеточия.

Уравнения и формулы нужно выделять из текста свободными строка- ми. Выше и ниже каждой формулы нужно оставить не меньше одной свобод- ной строки. Если уравнение не вмещается в одну строку, его следует перенести после знака равенства (=), или

после знаков плюс (+), минус (-), умножение.

Нумеровать следует лишь те формулы, на которые есть ссылка в следующем тексте.

Порядковые номера помечают арабскими цифрами в круглых скобках около правого поля страницы без точек от формулы к ее номеру. Формулы должны нумероваться сквозной нумерацией арабскими цифрами, которыезаписывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоитиз номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой (Например, 4.2). Номер, который не вмещается в строке с формулой, переносят ниже формулы. Номер формулы при ее перенесении вмещают на уровне последней строки. Если формула взята в рамку, то номер такой формулы записывают снаружи рамки с правой стороны напротив основной строки фор- мулы. Номер формулы-дроби подают на уровне основной горизонтальной черточки формулы.

Номер группы формул, размещенных на отдельных строках и объединенных фигурной скобкой, помещается справа от острия парантеза, которое находится в середине группы формул и направлено в сторону номера.

Общее правило пунктуации в тексте с формулами такое: формула входит в предложение как его равноправный элемент. Поэтому в конце формули в тексте перед ними знаки препинания ставят в соответствии с правилами пунктуации.

Двоеточие перед формулой ставят лишь в случаях, предусмотренных правилами пунктуации: а) в тексте перед формулой обобщающее слово; б) этого требует построение текста, который предшествует формуле.

Знаками препинания между формулами, которые идут одна под однойи не отделены текстом, могут быть запятая или точка с запятой непосредственно за формулой к ее номеру.

### *5.5* Оформление таблиц *(ГОСТ 2.105-95)*

На все таблицы в тексте должны быть ссылки. Таблица должна располагаться непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

Все таблицы нумеруются (нумерация сквозная, либо в пределах раздела – в последнем случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера внутри раздела, разделенных точкой (*например*: Таблица 1.2). Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением обозначения приложения (*например*: Приложение 2, табл. 2).

Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без

абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире (*например*: Таблица 3 – Аккумуляция углерода в продукции агроценозов за 1981-2015 гг.).

При переносе таблицы на следующую страницу название помещают только над первой частью. Над другими частями также слева пишут слово
«Продолжение» или «Окончание» и указывают номер таблицы (например: Продолжение таблицы 3).

Таблицы, занимающие страницу и более, обычно помещают в приложение. Таблицу с большим количеством столбцов допускается размещать в альбомной ориентации. В таблице допускается применять размер шрифта 12, интервал 1,0.

Заголовки столбцов и строк таблицы следует писать с прописной буквыв единственном числе, а подзаголовки столбцов – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков столбцов и строк точки не ставят.

Разделять заголовки и подзаголовки боковых столбцов диагональными линиями не допускается. Заголовки столбцов, как правило, записывают параллельно строкам таблицы, но при необходимости допускается их перпендикулярное расположение.

Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей. Но заголовок столбцов и строк таблицы должны быть от- делены линией от остальной части таблицы.

При заимствовании таблиц из какого-либо источника, после нее оформляется сноска на источник в соответствии с требованиями к оформлению сносок.

*Пример:*

Таблица 3 – Аккумуляция углерода в продукции агроценозов за 1981-2019 гг.,тыс. т $C \cdot год^{-1}$

| Ландшафтно-климатическая зона | га | ANP | BNP | NPP |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Лесостепь | 42054 | 84,52 | 61,85 | 146,37 |
| Степь | 150201 | 221,70 | 246,72 | 468,42 |

*разрыв страницы*

Продолжение таблицы 3

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| Сухостепь | 52524 | 79,05 | 71,14 | 150,19 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Итого | 244779 | 385,27 | 379,71 | 764,98 |

### *5.6* Оформление библиографического списка *(ГОСТ 7.1)*

#### Оформление книг

***с 1 автором***

Орлов, Д.С. Химия почв / Д.С. Орлов. – М.: Изд-во МГУ, 1985. – 376 с.

***с 2-3 авторами***

Жуланова, В.Н. Агропочвы Тувы: свойства и особенности функционирова- ния / В.Н. Жуланова, В.В. Чупрова. – Красноярск: Изд-во КрасГАУ, 2010. – 155 с.

***с 4 и более авторами***

Коробкин, М.В. Современная экономика/ М.В. Коробкин [и д.р.] – СПб.: Пи- тер, 2014. – 325 с.

#### Оформление учебников и учебных пособий

Наумов, В.Д. География почв. Почвы тропиков и субтропиков: учебник / В.Д.Наумов – М.: «ИНФРА-М», 2014. – 282 с.

#### Оформление учебников и учебных пособий под редакцией

Использование дистанционных методов исследования при проектировании адаптивно-ландшафтных систем земледелия: уч. пособие / И.Ю. Савин,

В.И.Савич, Е.Ю. Прудникова, А.А. Устюжанин; под ред. В.И. Кирюшина. –М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2014. – 180 с.

#### Для многотомных книг

Боков, А.Н. Экономика Т.2. Микроэкономика / А.Н. Боков. – М.: Норма,2014. – 532 с.

#### Словари и энциклопедии

Ожегов, С.И. Толковый словарь русского языка / С.И. Ожегов, Н. Ю. Шведо-ва. – М.: Азбуковник, 2000. – 940 с.

Экономическая энциклопедия / Е.И. Александрова [и др.]. – М.: Экономика,1999. – 1055 с.

#### Оформление статей из журналов и периодических сборников

1. Яковлев, П.А. Продуктивность яровых зерновых культур в условиях

воз- действия абиотических стрессовых факторов при обработке семян селеном, кремнием и цинком / П.А. Яковлев // Агрохимический вестник. – 2014. – № 4.
– С. 38–40.

2. Krylova, V.V. Hypoxic stress and the transport systems of the peribacteroid membrane of bean root nodules / V.V. Krylova, S.F. Izmailov // Applied Biochem-istry and Microbiology, 2011. – Vol. 47. – №1. – P.12-17.

3. Сергеев, В.С. Динамика минерального азота в черноземе выщелоченном под яровой пшеницей при различных приемах основной обработки почвы / В.С. Сергеев // Научное обеспечение устойчивого функционирования и раз- вития АПК: материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Уфа, 2009. – С. 58-62.

4. Shumakova, K.B. The development of rational drip irrigation schedule for grow-ing nursery apple trees (*Malus domestica* Borkh.) in the Moscow region/ K.B. Shumakova, A.Yu. Burmistrova // European science and technology: materials of the IV international research and practice conference. Vol. 1. Publishing office Ve- la Verlag Waldkraiburg – Munich – Germany, 2013. – P. 452–458.

**Диссертация**

Жуланова, В.Н. Гумусное состояние почв и продуктивность агроценозов Ту-вы // В.Н. Жуланова. – Дисс. … канд.биол.наук. Красноярск, 2005. – 150 с.

**Автореферат диссертации**

Козеичева, Е.С. Влияние агрохимических свойств почв центрального нечерноземья на эффективность азотных удобрений: Автореф. дис. канд. биол.наук: 06.01.04 – М.: 2011. – 23с.

**Описание нормативно-технических и технических документов**

1. ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и прави- ла составления» – Введ. 2009-01-01. – М.: Стандартинформ, 2008. – 23 с.
2. Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК7 H 04 B 1/38, H 04 J 13/00. При- емопередающее устройство / Чугаева В.И.; заявитель и патентообладатель Воронеж. науч.-исслед. ин-т связи. – № 2000131736/09; заявл. 18.12.00; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (II ч.). –

3 с.

**Описание официальных изданий**

Конституция Российской Федерации : принята всенародным голосованием 12декабря 1993 года. – М.: Эксмо, 2013. – 63 с.

**Депонированные научные работы**

1. Крылов, А.В. Гетерофазная кристаллизация бромида серебра / А.В. Крылов, В.В. Бабкин; Редкол. «Журн. прикладной химии». – Л., 1982. – 11 с. – Деп. в ВИНИТИ 24.03.82; № 1286-82.

2. Кузнецов, Ю.С. Изменение скорости звука в холодильных расплавах /Ю.С. Кузнецов; Моск. хим.-технол. ун-т. – М., 1982. – 10 с. – Деп. в ВИНИ- ТИ 27.05.82; № 2641.

**Электронные ресурсы**

1. Суров, В.В. Продуктивность звена полевого севооборота / В.В. Суров, О.В. Чухина // Молочнохозяйственный вестник. – 2012. – №4(8) [Электронный журнал]. – С.18-23. – Режим доступа: URL molochnoe.ru/journal.

2. Защита персональных данных пользователей и сотрудников библиотеки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.nbrkomi.ru. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 14.04.2014).

### 5.2. Оформление графической части курсового проекта

Представляемый к защите курсовой проект внутрихозяйственного землеустройства сельскохозяйственного предприятия оформляется в соответствии с требованиями к оформлению чертежей проектов землеустройства и пояснительных записок к ним.

*Графическая часть курсового проекта* включает следующие материалы:

-копию плановой основы курсового проекта: исходный план или картограмма землепользования или землевладения сельскохозяйственного предприятия;

-калька контуров плана землепользования, землевладения сельскохозяйственного предприятия;

-рабочий план землеустроительного обследования землепользования сельскохозяйственного предприятия;

-проектный план внутрихозяйственного землеустройства сельскохозяйственного предприятия.

«Содержание элементов и компоновка плана»

*кальки контуров угодий сельскохозяйственного предприятия: например:*

-наименование «Проект внутрихозяйственного землеустройства ООО Маяк Перемышльского района Калужской области»; роза ветров; основная надпись (штамп); масштаб; рамка.

*-рабочего плана внутрихозяйственного землеустройства сельскохозяйственного предприятия: например:*

*-наименование* «Проект внутрихозяйственного землеустройства ООО «Маяк» Перемышльского района Калужской области»; размещение угодий и севооборотов; роза ветров; основная надпись (штамп);масштаб; рамка; условные обозначения применяемые в землеустройстве; Рабочий план сельскохозяйственного предприятия вычерчивается черным цветом, элементы рельефа (горизонтали, овраги, промоины) коричневой, элементы гидрографии синей. При организации угодий и севооборотов, в случае необходимости проведения трансформации угодий мало-продуктовных в более ценно показывается на рабочем плане красной гелевой ручкой крестиком по контуру угодья. Все элементы вычерчиваются в соответствии с условными знаками, применяемыми при землеустройстве, требованиями инструкций и указаний по изготовлению и оформлению графической части проектов. При вычерчивании условных знаков допускается их разреженное (в два раза) размещение. Все надписи: название населенных пунктов, рек, ширина дорог и прочее должны быть выполнены параллельно рамке шрифтами и размером, указанными в условных знаках, применяемых при землеустройстве.

*-проектный плана внутрихозяйственного землеустройства сельскохозяйственного предприятия например:*

*-наименование* «Проект внутрихозяйственного землеустройства ООО «Маяк» Перемышльского района Калужской области»; экспликация земель; размещение угодий и севооборотов; описание границ смежных землепользований; роза ветров; условные обозначения, применяемые в землеустройстве; основная надпись (штамп); масштаб; рамка.

Проектный план сельскохозяйственного предприятия изготовляется с копии рабочего плана землепользования (землевладения). На проектном плане сельскохозяйственного предприятия показывают центральную усадьбу сельскохозяйственного предприятия и центры производственных подразделений, производственные центры и животноводческие фермы. Все данные показываются условными знаками, существующими на момент обследования, черным цветом. Номера производственных подразделений подписываются арабскими цифрами черным цветом, а границы между земельными массивами производственных подразделений черным цветом и оттеняются синим. Участки, отобранные для освоения в пашню, обводят и заштриховывают красным цветом, надписывают номер участка и его площадь; отобранные для освоения в сенокос коричневым цветом, а в пастбища синим цветом. На участке, намечаемом под

орошаемое культурное пастбище, указывают красным цветом в числителе ОКП, в знаменателе площадь. Участки, намеченные под осушение, обводят красным цветом и обозначают дробью в числителе буквы ОС и номер участка, в знаменателе площадь, а коренное улучшение буквами КУ, поверхностное улучшение ПУ. На чертеже обследования показывают черным цветом номера (в числителе) и площади (в знаменателе) лесных полос и магистральных дорог, синим цветом шахтные колодцы, артезианские скважины и другие водные источники с номерами при них. Участки постороннего пользования, в том числе земли сельской администрации, с внутренней стороны границ оттеняются на чертеже коричневым цветом. На каждом участке этим же цветом надписываются номер участка, а под ним площадь. Условные обозначения расшифровываются на чертеже с правой стороны выше основной надписи.

Начинать оформление следует с вычерчивания сплошными тонкими линиями черным цветом границ проектируемых хозяйственных участков, где по проекту они изменяются по сравнению с существующими.

Затем выполняется окраска проектируемых участков. При этом используется следующая шкала цветов: сады, виноградники и ягодники желтый (лимонный кадмий); полевые севообороты коричнево-оранжевый (коричневая краска); овощные севообороты то же, но более интенсивно (покрывается краской дважды); кормовые севообороты серо-оливковый (коричневая и изумрудно-зеленая) почвозащитные севообороты буро-оливковый (коричневая и синий кобальт); сенокосы, желтовато-зеленый (изумрудно-зеленая и лимонный); пастбища серый (нейтральная черная, кобальт синий, кадмий лимонный);производственные центры, полотно внутрихозяйственных дорог коричневая и натуральная черная; леса синеватозелёный (зеленый перманент и синий кобальт); кустарники темно-зеленый (изумрудно-зеленый); болота синий (синий кобальт); воды зеленовато-синий (синий кобальт и лимонный кадмий); ямы, действующие овраги коричнево-оранжевый (коричневая); пески и галечники оранжевый (кадмий оранжевый); каменистые поверхности - карминовый (красный). После окраски графической части (чертежа) проекта выполняется оттенение границ.

Граница между земельными массивами производственных подразделений оттеняется красным цветом линиями толщиной 2 мм. В середине земельного массива подразделения тем же цветом показывается цифрами его номер (высота цифр 10 мм).

Границы всех угодий и севооборотов оттеняются сплошными линиями толщиной 0,8-1 мм с внутренней стороны параллельно линии контура на расстоянии 0,5 мм, производственных центров, многолетних насаждений и севооборотов красным цветом; сенокосов коричневым; пастбищ синим. Граница между угодьями оттеняется только с одной стороны, начиная с красного цвета.

На проектируемых участках садов, ягодников и виноградников вычерчиваются кармином условные знаки этих угодий. На участках садов

вычерчиваются кружки диаметром 1 мм по углам квадратов со стороной 8 мм. Ряды кружков ориентируют вдоль длинных сторон сада. На участках виноградника условные знаки размещаются в шахматном порядке на расстоянии 16 мм по горизонтали и 6 мм по вертикали параллельно южной рамке плана. Площадь указывается красным цветом.

Тип севооборота подписывается красным цветом в числителе, в знаменателе его площадь арабскими цифрами (высота букв от 5 до 10 мм в зависимости от размера севооборота). Если севооборот состоит из нескольких обособленных массивов, то на большей его части указывается площадь данного массива черным цветом, на остальных массива красным цветом тип севооборота, черным площадь массива. На севооборотных массивах показываются черным и красным цветом границы полей, а номера и площади только красным.

На обособленных участках проектируемых сенокосов и пастбищ показывается их площадь, соответственно, коричневым и синим цветом (арабскими цифрами).

Трансформируемые полевые дороги перекрещиваются косыми крестами высотой 1-1,5 мм красным цветом в пределах каждого участка. Знаки трансформируемых угодий зачеркиваются черным цветом, а красным указываются знаки проектируемых угодий.

На оформленном техническом плане оттеняют смежеств линией шириной до 3 мм разным цветом по границам смежных землепользований.

Оформленная графическая часть проекта, подписанный студентом и руководителем, прикладывается к пояснительной записке.

### *5.7* Оформление приложений *(ГОСТ 2.105-95)*

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова "Приложение" и его обозначения. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита,начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. Допускается использование для обозначения приложений арабских цифр. После слова "Приложение" следует буква (или цифра), обозначающая его последовательность.

Приложения, как правило, оформляют на листах формата А4. Допускается оформлять приложения на листах формата А3, А2, А1 по ГОСТ 2.301.

Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц.

# РАЗДЕЛ 4. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО КУРСОВОЙ РАБОТОЙ

Выполнение курсовой работы проводится согласно Учебному плану 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», профиль «Землеустройство» в 5-7-ом семестре. Защита курсовой работы проводится до начала зачётно-экзаменационной сессии.

Каждому студент может обращаться к руководителю для индивидуальных консультаций.

Тематика курсовых работ обсуждается и утверждается на заседании кафедры «Землеустройства и кадастров» до начала выдачи студентам заданий на курсовую работу.

Задание на проектирование (приложение Б) выдаётся за подписью руководителя проекта и датируется днём выдачи.

Первая консультация по курсовой работе является групповой. В её ходе разъясняются задачи работы для данной дисциплины, требования, предъявляемые к работе в части содержания и оформления, сущность выданных заданий, освещается связь заданий с соответствующими разделами учебных дисциплин, рекомендуется основная литература, даются общие указания по выполнению работы, сообщается порядок организации и защиты, критерии оценки курсовой работы.

Последующие консультации по выполнению курсовой работы, как правило, индивидуальные которые проводятся в соответствии с графиком консультации преподавателя (руководителя). В случае возникновения затруднений общего характера у большинства студентов группы возможно проведения групповых консультаций.

В ходе индивидуальных консультаций преподаватель проверяет выполненные разделы работы. Все ошибки и недоработки указываются студенту, по ним должны быть даны разъяснения и указания по устранению недостатков, в том числе путём указания дополнительных информационных источников, позволяющих помочь студенту понять допущенные им ошибки и найти правильный путь к решению вопроса.

Ответственность за результаты выполнения курсовой работы при её защите полностью несёт студент.

Руководитель курсового проектирования обязан письменно (в форме докладной записки) сообщить заведующему кафедрой о факте неявки студента в установленный срок для получения задания.

В ходе подготовки к защите курсового проекта студентом подготавливается доклад

По завершении работы студент передаёт курсовой проект и электронную копию курсового проекта на рассмотрение руководителю, с занесением даты сдачи в специальный журнал. Если работа, по мнению руководителя, удовлетворяет предъявляемым требованиям, то руководитель подписывает ее, т.е. допускает студента к защите.

Если руководитель проектирования считает, что работа не удовлетворяет предъявляемым требованиям, то он не подписывает материалы работы и

письменно обосновывает своё решение на титульном листе пояснительной записки или в комментариях на отдельных листах, т.е. студент не допускается к защите курсовой работе. Он обязан устранить ошибки и повторно предоставить работу руководителю для проверки.
Если студент не представил завершенный работу в установленный срок по неуважительной причине, то руководитель курсового проекта не проверяет материалы. В данном случае студент обязан обратиться в деканат факультета агротехнологий инженерии и землеустройства с объяснением причин, которые ему не позволили в срок предъявить работу руководителю. Если деканат сочтет причину уважительной, то на титульном листе такой работы должна стоять подпись (допуск) разрешающий студенту представить работу руководителю.
В связи с тем, что для подготовки курсового проекта по дисциплине «Землеустроительное проектирование» требуется доступ к нормативно-правовым актам, компьютерной программе nanoCad, кафедра предоставляет специальные кабинеты с выходом в сеть Интернет, а также коммерческую версию справочно- правовой системы «Консультант Плюс», доступ к компьютерной программе.

## РАЗДЕЛ 5. ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ КУРСОВОГО ПРОЕКТА И КРИТЕРИИ ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНОК

### 5.1. Порядок защиты курсового проекта

Защита является обязательной формой проверки качества курсового проекта, степени достижения цели и успешности решения задач. В то же время подготовка к защите и сама процедура её проведения также способствуют решению задач.
Приём защиты курсового проекта проводится комиссией, назначенной письменным распоряжением заведующего кафедрой. В распоряжении приводится состав комиссии, а также дата, время и номер аудитории, в котором будет производиться защита. График защит составляется с учётом занятости студентов по другим дисциплинам. Комиссия состоит из трёх преподавателей кафедры: лектора по данной дисциплине (председатель комиссии), преподавателей данной дисциплины или смежной дисциплины.
Защита курсового проекта производится публично, в присутствии студентов, защищающих работы в этот день. На защите могут присутствовать преподаватели Филиала, а также представители иных организаций.
На защиту представляется курсовой проект с подписями студента и руководителя.
Защита состоит из доклада продолжительностью 5-8 минут и ответов студента на вопросы членов комиссии и присутствующих. Для иллюстрации доклада студентом может быть использована презентация.

5.2. Критерии оценки курсового проекта

По результатам защиты курсового проекта выставляется зачет с дифференцированной оценкой по четырёхбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Критериями оценки курсового проекта являются:

использование нормативных актов, правовой литературы;

творческий подход к разработке темы;

правильность и научная обоснованность выводов;

стиль изложения;

аккуратность в оформлении работы;

степень профессиональной подготовленности, проявившаяся как в содержании работы, так и в ответах студента на вопросы в процессе защиты работы.

В соответствии с установленными правилами курсовой проектоценивается по следующей шкале:

- на "отлично" оценивается работа, представленная в полном объеме, которая отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформлена с соблюдением установленных правил; студент свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении задач, сформулированных в задании; на все вопросы дает правильные и обоснованные ответы, убедительно защищает свою точку зрения;

- на "хорошо" оценивается работа, которая представлена в полном объеме; отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформлена с соблюдением установленных правил; студент твердо владеет теоретическим материалом, может применять его самостоятельно или по указанию преподавателя; на большинство вопросов даны правильные ответы, защищает свою точку зрения достаточно обосновано;

- на "удовлетворительно" оценивается работа, в которой в основном правильно, но без достаточно глубокой проработки некоторых разделов представлен материал; студент на вопросы отвечает неуверенно или до- пускает ошибки, неуверенно защищает свою точку зрения;

- на "неудовлетворительно" оценивается работа, в которой отсутствует более 30% материала или когда студент не может защитить свои решения, допускает грубые фактические ошибки при ответах на постав- ленные вопросы или вовсе не отвечает на них.

По итогам защиты за курсовую работу/проект выставляется оценка на титульный лист работы, в экзаменационную ведомость и зачетную книжку обучающегося.

При определении окончательной оценки по защите курсового проекта

учитываются доклад студента, его ответы на вопросы членов комиссии, отзыв руководителя. Оценка определяется по результатам голосования членов комиссии.

Если комиссия устанавливает, что материалы работы содержат недопустимые прямые заимствования, то процедура защиты не проводится, а по результатам курсового проекта выставляется оценка
«неудовлетворительно».

Положительные оценки по результатам защиты проставляются членами комиссии в зачётную книжку студента и в экзаменационную ведомость (обязательны подписи всех членов комиссии).

Студентам, получившим неудовлетворительную оценку по курсовому проекту, по решению комиссии, предлагается доработка прежней темы и определяется новый срок для её выполнения и защиты.

В случае неявки студента на защиту в определенное графиком время в экзаменационную ведомость «не явился» и заверяется подписями всех членов комиссии. Декан факультета выясняет причину неявки студента на защиту в течение десяти дней и в случае признания причины неуважительной принимает меры дисциплинарного взыскания к студенту.

Повторная защита курсового проекта допускается не более двух раз. График повторных защит утверждается заведующим кафедрой.

Студенты, не предъявившие к защите, или не защитившие курсовой проект до начала очередной экзаменационной сессии, или получившие при защите неудовлетворительную оценку считаются имеющими академическую задолженность

## РАЗДЕЛ 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

**Основная литература:**

1. Симонова, Л. А. Землеустроительное проектирование. Территориальное землеустройство : методические указания / Л. А. Симонова, Е. А. Виноградова ; составитель Л. А. Симонова. — Нижний Новгород : НГСХА, 2018 — Часть III : Внутрихозяйственное землеустройство Организация угодий в сельскохозяйственных предприятиях — 2018. — 83 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/138589

2. Иралиева Ю.С.. Землеустроительное проектирование : методические указания / Лавренникова О.А.; Иралиева Ю.С. — Кинель : ИБЦ Самарского ГАУ, 2024 .— 54 с. — URL: https://rucont.ru/efd/822706

**Дополнительная литература**


1. **Учебно-** методическое пособие к выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Землеустроительное проектирование» для студентов направления подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» очной и заочной форм обучения : учебно-методическое пособие / составители С. А. Жабоев, М. Х. Ахматова. — Нальчик : Кабардино-Балкарский ГАУ, 2019. — 375 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: **https://e.lanbook.com/book/137647**
2. **Калиев, А. Ж.** Землеустроительное проектирование. Территориальное (межхозяйственное) землеустройство : учебно-методическое пособие / А. Ж. Калиев. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 124 с. — ISBN 978-5-7410-1875-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/78904.html
3. **Землеустроительное** проектирование : методические указания / составители О. А. Ткачук [и др.]. — Пенза : ПГАУ, [б. г.]. — Часть 1 : Установление черты сельских поселений — 2018. — 67 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131053
4. **Землеустроительное** проектирование : методические указания / составители О. А. Ткачук [и др.]. — Пенза : ПГАУ, [б. г.]. — Часть 1 : Установление черты сельских поселений — 2018. — 67 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131053
5. **Землеустроительное** проектирование : учебное пособие / составители: Е. В. Ефремова [и др.]. — Пенза : ПГАУ, [б. г.]. — Часть 2 : Межхозяйственное (территориальное) землеустройство — 2019. — 107 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142024
6. Землеустроительное проектирование: Учебник/Под. ред. С.Н. Волкова, В.П. Троицкий, Н. Г. Конокотин, и др. Под ред. С.Н. Волкова. - М.:Колос,1997г.; - с.(Учебники и учеб. Пособия для студентов высш. Учеб.Заведений).
7. Землеустройство: Учебник / под общей редакцией. конд. эконом. Наукдоцента Л.Ф. Веселовской, М.ЮРКНИГА, 2004.
8. Волков С.Н. Землеустройство в условиях земельной реформы (экономика, экология, право): Учеб, пособие. — М: Былина, —527 с.
9. Волков С.Н. Экономика землеустройства: Учебник. —- М.: Колос, 1996. — 239 с.
10. Волков С.Н., Косинский В.В. Научные основы землеустройства: Учеб, пособие. — М: ГУЗ, 1995. — 115 с.

11. Землеустроительное проектирование: Учебник / Под ред. С. Н. Волкова, В.П. Троицкий, Н.Г. Конокотин и др. / Под ред. С.Н. Волкова. — М.: Колос, 1997. — 608 с.
12. Землеустроительное проектирование: Учебник. С.Н. Волков, В.П. Троицкий, Н.Г. Конокотин и др. / Под ред. С.Н. Волкова —2-е изд., доп. и перераб. — М.: Колос, 1998. — 632 с.
13. Землеустройство крестьянских хозяйств: Учебник В.Н. Хлыстун, С.Н. Волков, В.Х. Улюкаев и др. / Под ред. В.Н. Хлыстуна, С.Н. Волкова. — М.: Колос, 1995. — 22 с.

## РАЗДЕЛ 7. МЕТОДИЧЕСКОЕ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

### Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости) для выполнения курсовой работы

1. Сайт Консультант плюс-разработка правовых систем. [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека. [Электронный ресурс]. URL: http://window.edu.ru/
3. Информационная база данных Федеральной службы государственной статистики РФ [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/
4. Сайт Института мировых ресурсов [Электронный ресурс]. URL: http://earthtrends.wri.org
5. Сайт Государственный водный реестр. Документы и реестры. [Электронный ресурс]. URL: https://goo-gl.ru/KcH
6. Сайт. Публичная кадастровая карта [Электронный ресурс]. URL: https://clck.ru/Embqr
7. Сайт. Гарант – информационно-правовой портал. [Электронный ресурс]. URL: http://www.garant.ru/

### Перечень программного обеспечения

| № п/п | Наименование раздела учебной дисциплины | Наименование программы | Тип программы | Автор | Год разработки |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Все разделы | Microsoft PowerPoint | Программа подготовки презентаций | Microsoft | 2006 (версия Microsoft PowerPoint 2007) |
| 2. | Все разделы | Microsoft Word | Текстовый редактор | Microsoft | 2006 (версия Microsoft PowerPoint 2007) |
| 3 | Все разделы | AutoCad | система автоматизированного проектирования и черчения | Autodesk | - |

Методические указания разработала
Васильева В.А., к. с.-х. н., доцент

ПРИЛОЖЕНИЯ

## Приложение А

## Пример оформления титульного листа курсовой работы

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА**
**(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)**

**КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ**

ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГИЙ ИНЖЕНЕРИИ И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА

КАФЕДРА «ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА И КАДАСТРОВ»

# КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

по дисциплине «Землеустроительное проектирование»

на тему:_____

Исполнитель: студент 3 курса, З-А308
факультет агротехнологий, инженерии и землеустройства, заочное отделение
_____

Руководитель: доцент
Васильева Вера Алексеевна

К защите допускается
_____

Оценка _____

_____

(подписи членов комиссии)

Дата сдачи: «___» _____ 2024 г.
Дата защиты: «___» _____2025 г.

Калуга 2025

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА**
**имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА**
**(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)**

**КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ**

**ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГИЙ, ИНЖЕНЕРИИ И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА**
**КАФЕДРА «ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА И КАДАСТРОВ»**

# ЗАДАНИЕ

## на курсовой проект по дисциплине «Землеустроительное проектирование»

Студент Группа З-А 308 _____
Руководитель (консультант) доцент Васильева В.А.

1. Тема курсового проекта: _____
(наименование темы)

2. Основное содержание: введение; четыре главы посвященных проблеме исследования; заключение, библиографический список и приложения.

3. Требования к оформлению
Пояснительная записка должна быть оформлена в редакторе Microsoft®Word в соответствии с «Требованиями к оформлению курсовых, выпускных квалификационных работ (проектов) и других письменных работ студентов» КФ РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.

В курсовом проекте должны содержаться следующие разделы: пояснительная записка, включающая нормативно-правовые акты, регулирующие земельные отношения; размещение магистральных и полевых дорог; организация угодий и севооборотов; охрана природы и окружающей среды и в том числе размещение лесополос и водоохранных зон.

Дата выдачи _____ Дата окончания ____

Руководитель (консультант) _____ / Васильева В.А./
(подпись)

## Приложение В

## Индивидуальный план выполнения курсового проекта

Утверждаю:

Зав. кафедрой

_____ Слипец А.А.

«____»__ _____ 202__ г.

Индивидуальный план выполнения курсового проекта

по дисциплине «**Землеустроительное проектирование**»

на тему _____

студент _____

научный руководитель Васильева Вера Алексеевна

| № п/п | Наименование работ | Дата выполнения | | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | | План | Факт | |
| 1 | Введение, 1 глава | 15.07.2024 | | |
| 2 | 2 глава | 15.08.2024 | | |
| 3 | 3 глава | 14.09.2024 | | |
| 4 | 4 глава | 14.10.2024 | | |
| 4 | Заключение, список использованных источников | 15.11.2024 | | |

Студент З-А308 группы _____

+7 _____ /_____/

Ф.И.О., № телефона подпись

Научный руководитель Васильева В.А. /_____/

подпись

**Приложение Г**

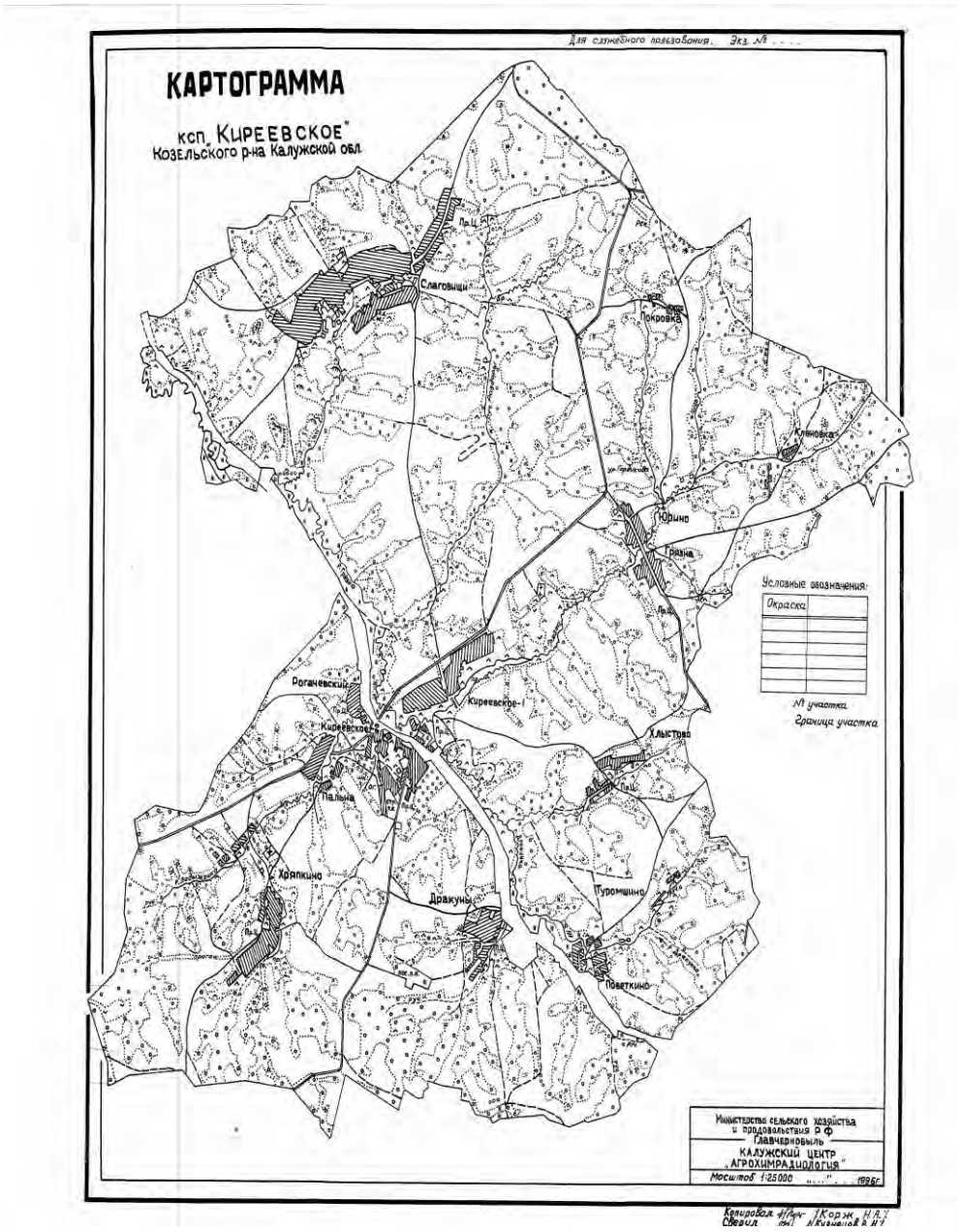
**СОДЕРЖАНИЕ**

**(Курсовой проект не более 50 стр)**


| | |
|---|---|
| Введение | 5 |
| ГЛАВА 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА | 5 |
| 1.1. Нормативно-правовые акты, регулирующие земельные отношения | 5 |
| 1.2. Задание на проектирование | 11 |
| 1.3. Природно-климатические условия (рельеф, климат, почва) | 13 |
| 1.4 Общие сведения о хозяйстве. | 15 |
| 1.5. Система сельского расселения и размещение хоз. центров | 16 |
| 1.6. Размещение производственных центров | 17 |
| 1.7. Размещение земельных массивов производственных подразделений | 18 |
| ГЛАВА 2. РАЗМЕЩЕНИЕ МАГИСТРАЛЬНЫХ И ПОЛЕВЫХ ДОРОГ | 20 |
| 2.1. Современное состояние внутрихозяйственных и магистральных дорог | 20 |
| 2.2. Проектирование полевых дорог | 24 |
| ГЛАВА 3. ОРГАНИЗАЦИЯ УГОДИЙ И СЕВООБОРОТОВ | 26 |
| 3.1. Определение состава и структуры угодий, режима их использования | 26 |
| 3.2. Трансформация, улучшение и размещение угодий. | 28 |
| 3.3. Устройство территории севооборотов. Размещение полей и рабочих участков | 30 |
| 3.4. Валовый сбор продуктов растениеводства. | 34 |
| 3.5 Устройство территории кормовых угодий (пастбищ и сенокосов) | 36 |
| ГЛАВА 4. ОХРАНА ПРИРОДЫ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. РАЗМЕЩЕНИЕ ЛЕСОПОЛОС. ВОДООХРАНЫЕ ЗОНЫ. | 40 |
| 4.1 Определение водоохранных зон | 40 |
| 4.2 Размещение лесополос. | 42 |
| Заключение | 44 |
| Библиографический список | 46 |
| ПРИЛОЖЕНИЯ | 47 |
| Паспортная ведомость ФГБУ Центра химизации и сельскохозяйственной радиологии «Калужский» | 47 |
| Графическая часть | 48 |
| Лист 1 Копия исходного материала картограммы сельскохозяйственного предприятия (рабочий план); | 48 |
| Лист 2. Проектный план внутрихозяйственного землеустройства сельскохозяйственного предприятия с размещением полей севооборотов, выполненный в программе **nanoCad**. | 49 |

## Приложение Д

Образец исходного материала для курсового проекта внутрихозяйственного землеустройства сельскохозяйственного предприятия выдаётся студенту индивидуально



***Приложения Е:***

## *ПРИМЕРЫ ТАБЛИЦ ИЗ КУРСОВОГО ПРОЕКТА*

Таблица 1.2.1. Основные показатели проекта внутрихозяйственного землеустройства, разрабатываемые для _____на _____ г.
Название хозяйства

| № | Показатели | Единицы измерения | До землеустройства | На год освоения проекта |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Основное производственное направление | | | |
| | Кол-во отделений | Кол. | | |
| | Кол-во населенных пунктов | | | |
| | ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ | га | | |
| | В Т.Ч. ПАШНИ | га | | |
| | СЕНОКОСОВ ВСЕГО | га | | |
| | Из них улучшенные | га | | |
| | ПАСТБИЩ ВСЕГО | га | | |
| | Из них улучшенные | га | | |
| | САДОВ И ЯГОДНИКОВ | га | | |
| | ЗАЩИТНЫХ ЛЕСОНАСАЖДЕНИЙ | га | | |
| | ОСВОЕНИЕ НОВЫХ ЗЕМЕЛЬ, ВСЕГО | | | |
| | **В том числе**: | | | |
| | В ПАШНЮ | | | |
| | **За счет** | | | |
| | Сенокосов и пастбищ | | | |
| | залежей | | | |
| | Расчистки кустарников | | | |
| | ОСВОЕНИЕ НОВЫХ ЗЕМЕЛЬ, ВСЕГО | | | |
| | **В том числе**: | | | |
| | В СЕНОКОСЫ | | | |
| | **За счет** | | | |
| | пастбищ | | | |
| | Расчистки кустарников | | | |
| | залежей | | | |
| | КОЛИЧЕСТВО СЕВООБОРОТОВ, ВСЕГО | | | |
| | **В том числе**: | | | |
| | полевых | | | |
| | кормовых прифермских | | | |
| | кормовых сенокосно-пастбищных | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | овощных | | | |
| | УРОЖАЙНОСТЬ С/Х КУЛЬТУР, Т/ГА | | | |
| | зерновых | | | |
| | Пшеница озимая | | | |
| | Пшеница яровая | | | |
| | Рожь озимая | | | |
| | Ячмень яровой | | | |
| | Тритикале (озимая и яровая | | | |
| | Овес | | | |
| | гречиха | | | |
| | зернобобовые | | | |
| | масличные культуры | | | |
| | картофеля | | | |
| | овощей | | | |

Таблица 1.3.1. Паспортная ведомость

| № п/п | № уч. | № п/уч. | Площ. (га) | Наименование типа почв | Мех.состав | $P_2O_5$ | | $K_2O$ | | Орг. вещ-во | Кислот |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | мг/кг почвы | агро.х. балл | мг/кг почвы | агро.х. балл | % | pH (KCl) |
| 1 | 1 | | | Дерново-среднеподзолис | Сред.суглин. | 16 | 6.4 | 34 | 13.6 | 1.3 | 5.9 |
| 2 | 3 | | | Дерново-среднеподзолис | Сред.суглин. | 48 | 19.2 | 67 | 26.8 | 1.5 | 4.8 |

Таблица 1.4. Общие сведения о хозяйстве. Площади хозяйства. **(ПЗ 2.1)**

| № части хозяйства | Название | Вычисленная площадь в га |
|---|---|---|
| | Площадь **проектируемой** части хозяйства из задания | Sпр |
| 1 | Часть № 2 | S2 |
| 2 | Часть №3 | S3 |
| | Часть №4 | S4 |
| **Итого**: | | S итого |

Проверить правильность выполненной работы.

Если S итого = Sпр + S2+ S3+ S4, то работа выполнена верно.

***Таблица: № 1.5.1. «Анализ существующих населенных пунктов предприятия»***

| №№ п./п. | Наименование населенных пунктов и их хозяйственное назначение | Число | | | Площадь | Благоустройство | Предложения о дальнейшем назначении и развитии населенного пункта |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | дворов | населения чел. | В т.ч. трудоспособных/ | | | |
| 1 | Деревня | 5 | 0 | 0 | 2,30 га | электроснабжение | -- |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Бобровка | | | | | | |
| 2 | Деревня Бородино | 17 | 18 | 11 | 12,29 га | электроснабжение водопровод, автолавка | газопровод, магазин, почта |
| 3 | Деревня Дошино | 425 | 416 | 250 | 46,56 га | электроснабжение, водопровод, газопровод, магазин, фельдшерский пункт, почта | детский сад, центральное отопление |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

***Таблица: №1.6.1 «Анализ существующих производственных центров предприятия»***

| №№ произ. уч. | Название хоз.центра | Производ. центры | | Поголовье скота | | Наименование построек и сооружений | % хоз. годности | Предлож. о дальнейшем использовании | Площадь под производственным центром |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | № центра | Вид | Виды | кол-во голов | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Вблизи с. Боряти но | Молочный рай | 168 | Коровник | Коровы дойные | 260 | Коровник | | | 3,75 |
| Вблизи с. Маков цы | Мясушко | 59 | Коровник | Телята до 6 мес. | 360 | Коровник | 60 | Построить жив.комп., увеличить поголовья скота | 9,55 |
| | | | | Бычки старше года | 190 | Ск. Двор, телятник | | | |
| Вблизи с. Маков цы | Помидорка | 61 | Овощехранилище | | | | | Построить для с/х машин, а/стоянку, ремонтную мастерскую | 2,14 |
| | Всего | | | | 810 | | | | 15,44 |

Таблица 1.7.1. Структура **проектируемой** части хозяйства и их площади.

| № | Структура **проектируемой** части хозяйства | площадь |
|---|---|---|
| 1. | Общая площадь **проектируемой** части хозяйства | |
| 2. | цех растениеводства | |
| 3. | цех животноводства с молочной фермой | |
| 4. | Цех кормопроизводства | |
| 5. | цех транспортного обслуживания | |
| 6. | И т.д.… | |
| 7. | Итого Sпр (совпадаетс **S пр из таблицы 1.4. в ПЗ 2).** | |

Таблица 1.7.2. **Ведомость площади контуров угодий _____ части хозяйства своего варианта _____**

| № контура на плане | Название угодий | Вычисленная площадь в га планиметром |
|---|---|---|
| 1 | Сенокос в т.ч полевая дорога | |
| 2 | Пашня в т.ч полевая дорога | |
| 3 | Сенокос залесённый | |
| 4 | Поселение | |
| 5 | Пашня | |
| 6 | Сенокос залесённый | |
| 7 | Сенокос | |
| 8 | Сенокос | |
| 9 | Болото | |
| 10 | Пастбище | |
| 11 | Ручей | |
| 12 | Река | |
| 13 | Пашня в т.ч полевая дорога | |
| 14 | Сенокос залесённый | |
| 15 | Пастбище залесённое | |
| 16 | Лес | |
| 17 | Пашня | |
| 18 | Пашня | |
| 19 | Сенокос залесённый | |
| 20 | Пастбище | |
| 21 | Лес | |
| 22 | Пашня | |
| 23 | Пастбище залесённое | |
| 24 | Пашня | |
| 25 | Внутр.хоз.дорога | |
| 26 | Производственное помещение | |
| 27 | Пашня в т.ч полевая дорога | |
| 28 | Заболоченный сенокос | |
| 29 | Лес | |
| 30 | Пашня | |

| | | |
|---|---|---|
| 31 | Овраг | |
| 32 | Сенокос | |
| 33 | Пашня в т.ч полевая дорога | |
| 34 | Пашня | |
| 35 | Пастбище залесённое | |
| 36 | Лес | |
| 37 | Пашня | |
| 38 | Лес | |
| 39 | Сенокос | |
| **Итого:** | | |

Таблица 2.2. **«Технико-экономические показатели размещения существующих дорог»**

| № | Категория дорог | Длина, м | Ширина, м | Площадь, га |
|---|---|---|---|---|
| 1. | | | | |
| 2. | | | | |
| 3. | | | | |
| 4. | | | | |
| 5. | | | | |
| И т.д. | | | | |
| | Внехозяйственные дороги | | | |
| | Внутрихозяйственные магистральные дороги дороги. Всего, по категориям: | | | |
| | I-с категория соединяют центральные усадьбы с/х предприятий и организаций с усадьбами их производственных подразделений, животноводческими комплексами, фермами, дорогами общего пользования, пунктами заготовки, хранения и переработки продукции и другими сельскохозяйственными объектами | | | |
| | II-с категория соединяют усадьбы производственных подразделений с/х предприятий и другие с/х объекты с дорогами общего пользования, между собой и другими внутрихозяйственными объектами, за исключением полевых и вспомогательных дорог | | | |
| | Под дорогами, всего | | | |

Таблица 2.3. **«Технико-экономические показатели размещения существующих дорог»**

| № | Категория дорог | Длина, м | Ширина, м | Площадь, га |
|---|---|---|---|---|
| 1. | III-с категория (полевые дороги) | | | |
| 2. | III-с категория (полевые дороги) | | | |
| 3. | III-с категория (полевые дороги) | | | |
| И т.д. | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| | Всего,: III-с категория полевые, вспомогательные дороги, предназначены для транспортного обслуживания отдельных с/х угодий, массивов севооборотов. | |

**Таблица: № 3.1.1. Состав и соотношение угодий до землеустройства**

| № п.п. | Вид угодий и категории земель | Площадь, га | В процентах к общей площади |
|---|---|---|---|
| 1 | Пашня | | |
| 2 | Многолетние насаждения – | | |
| 3 | Залежь | | |
| 4 | Сенокосы всего: | | |
| 5 | Сенокосы | | |
| 6 | -сенокос заболоченный | | |
| 7 | -сенокос залесенный | | |
| 8 | Пастбища всего: | | |
| 9 | Пастбища | | |
| 10 | -пастбище залесённое | | |
| | **Итого: с/х угодий** | | |
| 11 | Леса | | |
| 12 | Кустарники | | |
| 13 | Под водой- всего | | |
| 14 | -реки | | |
| 15 | -болота | | |
| 16 | -ручьи | | |
| 17 | | | |
| 18 | Под дорогами – всего, | | |
| 19 | под магистральными дорогами | | |
| 20 | под внутрихозяйственными дорогами, | | |
| 21 | под полевыми дорогами | | |
| 22 | Под населенными пунктами | | |
| 23 | Под производственными центрами | | |
| 24 | Прочие земли-всего: (неиспользуемые в сельском хозяйстве) | | |
| 25 | -овраг | | |
| | **Итого : не с/х угодий** | | |
| | **Всего угодий:** | | |

**Таблица: 3.2.1. Трансформация угодий по производственному подразделению**

| № п.п | Виды угодий и категорий земель | Общая исходная площ. на год зем-ва | Пашня | Пастбище | Сенокосы | Залежь | Многолетние насажд. | **Всего с.-х. угодий** | Леса, в т.ч. лесополосы | Под водой | Под дорогами, прогонами | Под производствен. центрами | Под насел. Пункт. | Прочие земли | Кустарники | **Всего нес.-х. угодий** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | **9** | 10 | 11 | 12 | 13 | | 14 | 15 | 16 |
| 1 | пашня | *669,92* | *669,92* | *2,15* | *14,41* | | | *686,48* | | | | | | | | |
| 2 | пастбища | *61,46* | | *59,31* | | | | *59,31* | | | | | | | | |
| 3 | сенокосы | *92,12* | | | *77,71* | | | *77,71* | | | | | | | | |
| 4 | залежь | - | | | | | | - | | | | | | | | |
| 5 | многолетние насаждения | - | | | | | | - | | | | | | | | |
| 6 | под дорогами-всего | *12,82* | | | | | | | | | *12,82* | | | | | *12,82* |
| 7 | нас.пун | *19,91* | | | | | | | | | | | *19,91* | | | *19,91* |
| 8 | леса | *31,18* | | | | | | | *31,18* | | | | | | | *31,18* |
| 9 | под водой-всего | *126,59* | | | | | | | | *126,59* | | | | | | *126,59* |
| 10 | под производственными центрами | *0,63* | | | | | | | | | | *0,63* | | | | *0,63* |
| 11 | кустарники | - | | | | | | | | | | | | | | - |
| 12 | овраг | *1,8* | | | | | | | | | | | | | | *1,8* |
| 13 | кладбище | - | | | | | | | | | | | | | | - |
| 14 | скотомог. | - | | | | | | | | | | | | | | - |
| 15 | мосты | - | | | | | | | | | | | | | | - |
| 16 | артезианская скважина | - | | | | | | | | | | | | | | - |
| | **Всего:** | *1016,43* | | | | | | *823,5* | | | | | | | | *192,93* |

**Таблица: № 3.2.2 Планируемые изменения в составе и площадях угодий**

| Вид угодий | Площадь на год землеустройства, (га) | Намечается на перспективу, (га) | Изменения, (га) | |
|---|---|---|---|---|
| | | | + | - |
| Пашня | *669,92* | *686,48* | *16,56* | |
| Многолетние насаждения | - | - | | |
| Залежь | - | - | | |
| Сенокосы | *92,12* | *77,71* | | *14,41* |
| Пастбища | *61,46* | *59,31* | | *2,15* |
| **Итого с.-х. угодий** | *823,5* | *823,5* | | |
| Лес | *31,18* | *31,18* | | |
| Под дорогами | *12,82* | *12,82* | | |
| Под водой | *126,59* | *126,59* | | |
| Под нас.пункты | *19,91* | *19,91* | | |
| Под произв.центры | *0,63* | *0,63* | | |
| Овраг | *1,8* | *1,8* | | |
| Кустарник и т.д. | - | - | | |
| **Всего угодий:** | *1016,43* | *1016,43* | | |

**Таблица: № 3.2.3. Состав и соотношение угодий после землеустройства**

| № п.п. | Вид угодий и категории земель | Площадь, га | В процентах к общей площади |
|---|---|---|---|
| 1 | Пашня | *686,48* | *67,54* |
| 2 | Многолетние насаждения – | - | |
| 3 | Залежь | - | |
| 4 | Сенокосы | *77,71* | *7,65* |
| 5 | Пастбища | *59,31* | *5,83* |
| | **Итого: с/х угодий** | *823,5* | |
| 6 | Леса | *31,38* | *3,09* |
| 7 | лесополоса | - | |
| 8 | Кустарники | - | |
| 9 | Под водой- всего | *126,59* | |
| 10 | -реки | *120* | *11,8* |
| 11 | -болота | *3,79* | *0,37* |
| 12 | -ручьи | *2,8* | *0,28* |
| 13 | -озера | - | |
| 14 | -родники | | |
| 15 | Под дорогами - всего | *12,82* | |
| 16 | под магистральными дорогами | - | |
| 17 | под внутрихозяйственными дорогами | *12,82* | *1,26* |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 18 | под полевыми дорогами | | |
| 19 | Под населенными пунктами | *19,91* | *1,95* |
| 20 | Под производственными центрами | *0,63* | *0,06* |
| 21 | Прочие земли-всего: (неиспользуемые в сельском хозяйстве) | - | |
| | -овраг | *1,8* | *0,18* |
| 22 | -кладбище | - | |
| 23 | -скотомогильник | - | |
| 24 | -мосты | - | |
| 25 | артезианская скважина | - | |
| 26 | | | |
| 27 | Прочие | - | |
| | **Итого : не с/х угодий** | *192,93* | ***100%*** |
| | **Всего угодий:** | *1016,43* | |

**Таблица: № 3.2.4 Планируемые изменения в составе и площадях угодий**

| Вид угодий | Площадь на год землеустройства, (га) | Намечается на перспективу, (га) | Изменения, (га) | |
|---|---|---|---|---|
| | | | + | - |
| Пашня | *669,92* | *686,48* | *16,56* | |
| Многолетние насаждения | - | - | | |
| Залежь | - | - | | |
| Сенокосы | *92,12* | *77,71* | | *14,41* |
| Пастбища | *61,46* | *59,31* | | *2,15* |
| **Итого с.-х. угодий** | *823,5* | *823,5* | | |
| Лес | *31,18* | *31,18* | | |
| Под дорогами | *12,82* | *12,82* | | |
| Под водой | *126,59* | *126,59* | | |
| Под нас.пункты | *19,91* | *19,91* | | |
| Под произв.центры | *0,63* | *0,63* | | |
| Овраг | *1,8* | *1,8* | | |
| Кустарник и т.д. | - | - | | |
| **Всего угодий:** | *1016,43* | *1016,43* | | |

Таблица 3.3.1 Площади полей при проектировании полевого севооборота

| № поля до проектирования | Площадь поля | № поля в полевом сев. | Площадь в севообороте | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Поля | Рабочего участка |
| 7 | 97,14 | **5** | **159,25** | **97,14** |
| 8 | 146,68 | **3** | 169,43 | 146,68 |
| 9 | 50,19 | **5** | 159,25 | 50,19 |
| 10 | 5,68 | **6** | 165,39 | 5,68 |
| 13 | 98,93 | **4** | 160,66 | 98,93 |
| 14 | 192,00 | **2** | 192,00 | 192,00 |
| 15 | 11,91 | **5** | 159,25 | 11,91 |
| 16 | 61,74 | **4** | 160,66 | 61,74 |
| 17 | 37,17 | **6** | 165,39 | 37,17 |
| 18 | 22,75 | **3** | 169,43 | 22,75 |
| 19 | 77,99 | **6** | 165,39 | 77,99 |
| 20 | 177,39 | **1** | 177,39 | 177,39 |
| 57 | 44,55 | **6** | 165,39 | 44,55 |
| Всего | 1024,12 | - | 1024,12 | 1024,12 |
| Средний размер поля | 170,68 | - | 170,68 | - |

Таблица 3.3.2. Характеристика равновеликости полей полевого севооборота

| № поля | Запроектированная площадь поля | Отклонение от среднего размера поля , (Scp =101,3га) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | +, га | -, га | +,% | -,% |
| **1** | **177,39** | **6,71** | **-** | **3,93** | **-** |
| **2** | 192,00 | 21,32 | - | 12,49 | - |
| **3** | 169,43 | - | 1,25 | - | 0,73 |
| **4** | 160,66 | - | 10,02 | - | 5,87 |
| **5** | 159,25 | - | 11,43 | - | 6,69 |
| **6** | 165,39 | - | 5,29 | - | 3,09 |
| **Всего** | 1024,12 | - | - | - | - |

Таблица 3.3.3 Площади полей при проектировании полевого севооборота

| № поля до проектирования | Площадь поля | № поля в полевом сев. | Площадь в севообороте | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Поля | Рабочего участка |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Всего | | | | |
| Средний размер поля | | | | |

Таблица 3.3.4. Характеристика равновеликости полей полевого севооборота **(ПЗ 8)**

| № поля | Запроектированная площадь поля | Отклонение от среднего размера поля , (Scp =101,3га) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | +, га | -, га | +,% | -,% |
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| Всего | | | | | |

**Таблица: № 3.3.5. Технико-экономические показатели проекта организации угодий и севооборотов**

| Показатели | Ед .изм | На год зем-ва | По проекту |
|---|---|---|---|
| 1) Площадь сельскохозяйственных угодий - всего, в т.ч. | га | | |
| 1.Пашня | га | | |
| 2.Сенокосы | га | | |
| 3.Залежь | га | | |
| 4.Пастбища | га | | |
| 5.Многолетние насаждения | га | | |
| 2)Севообороты: | | | |
| -площадь полевого севооборота | га | | |
| -площадь кормового севооборота | га | | |
| 1.Количество полей севооборота -полевого | шт. | | |
| -кормового | шт. | | |
| 3).Средний размер полевого севооборота | га | | |
| -Средний размер кормового севооборота | га | | |
| 4) Площадь трансформации. | га | | |
| 6)Площадь не сельскохозяй-ственных угодий (всего). | га | | |
| **Всего: площадь землепользования хозяйства** | | | |

3.4. Валовый сбор продуктов растениеводства.

Таблица 3.4.1. Валовый сбор продуктов растениеводства **после перенесения проекта в натуру на 1 год.**

| № | Культуры | Занимаемая площадь | Урожайность с/х культур с га | Валовый сбор продуктов растениеводства |
|---|---|---|---|---|
| | зерновых | | | |
| | Пшеница озимая | | | |
| | Пшеница яровая | | | |
| | Рожь озимая | | | |
| | Ячмень яровой | | | |
| | Тритикале (озимая и яровая | | | |
| | Овес | | | |
| | гречиха | | | |
| | зернобобовые | | | |
| | Масличные культуры | | | |
| | картофеля | | | |
| | овощей | | | |

**Таблица: № 3.5. Показатели проекта организации угодий сенокосов и пастбищ**

| Показатели | Ед .изм | На год зем-ва | По проекту |
|---|---|---|---|
| 1) Площадь сельскохозяйственных угодий - всего, в т.ч. | га | | |
| 2.Сенокосы (Номера участков) | га | | |
| 4.Пастбища (номера участков) | га | | |

**Таблица: № 4.1 Анализ существующуй водоохраной зоны**

| № контура | Вид угодий | Площадь, водоохранной зоны, га |
|---|---|---|
| | Болото | |
| | Ручей | |
| | Река | |
| **Итого** | | |

Таблица 4.2. Размещение лесополос

| № | Вид лесополосы | длина | Ширина | До землеустройства Площадь, га | На год освоения проекта. Площадь, га |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | | | | | |
| 2. | | | | | |
| 3. | | | | | |
| И т.д. | | | | | |
| | Итого | | | | |

*Используя данные Приложения Г заполнить таблицу №12 по следующему образцу:*

***ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ ТАБЛИЦЫ №12***

***Таблица: № 12 «Расчет посевных площадей под кормовые культуры»***

| Виды кормов | Потребность в обеспеченности ц | Источники покрытия | | Планируемая урожайность ц/га | ц |
|---|---|---|---|---|---|
| | | культуры | Площадь, га | | |
| концентраты | 4598 | Овес<br>Озимая рожь<br>Яровая пшеница<br>Горох<br>Ячмень<br>Озимая пшеница | 113,09<br>169,12<br>341,9<br>196,96<br>147,04<br>88,93 | 0,8<br>2,1<br>26<br>4<br>32<br>5 | 90,4<br>355,15<br>8889,4<br>787,84<br>4705,28<br>444,65=<br>**15272,72** |
| сено (Площадь сенокосов) | 2921 | Естественные травы | 400,48 | 12 | 4805,76 |
| Солома | 1340,9 | Озимая Рожь<br>Яровая пшеница<br>Ячмень | 169,12<br>341,9<br>147,04 | 2,2<br>8<br>42 | 372,064<br>2735,2<br>6175,68<br>**= 9282,94** |
| Силос | 2906,4 | Кукуруза<br>Горох<br>Кормовая свекла<br>Многолетние травы 1-го года<br>Многолетние травы 2-го года<br>Тимофеевка<br>Клевер<br>Донник | 109,3<br>196,96<br>51,28<br>118,83<br>88,91<br>59,84<br>59,84<br>54,44 | 4<br>4,8<br>37<br>2,4<br>16<br>40<br>16<br>6 | 437,2<br>945,41<br>1897,36<br>285,19<br>1422,56<br>2393,6<br>957,44<br>326,64<br>**= 8665,4** |
| корнеплоды | 871,2 | Кормовая свекла<br>Картофель | 140,19<br>148,75 | 37<br>20 | 5187,03<br>2975<br>**= 8162,03** |
| Зеленый корм (площадь пастбищ) | 7574,4 | Естественные травы | 327,91 | 65 | 21314,15 |
| **Итого:** | **20211,9** | | | | 67503,0,1 |

Столбец 2 –исходные данные табл. 13

*Используя данные Приложения Г заполнить таблицу №13 по следующему образцу:*

***ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ ТАБЛИЦЫ №13***

**Таблица: № 13 «Расчет потребности скота в кормах по производственным подразделениям»**

13. Расчет потребности в кормах для скота, закрепленного

| № п/п | Вид и группы скота | Поголовье | **Концентраты** | | | | **Сено, т** | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | на 1 голову | | всего | | на 1 голову | | всего | |
| | | | натур.ед. | корм.ед | натур.ед. | корм.ед | натур.ед. | корм.ед | натур.ед. | корм.ед |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** | ***6*** | ***7*** | ***8*** | ***9*** | ***10*** | ***11*** |
| | Коровы дойные | 260 | **0,66** | **0,80** | 171,6 | 208 | **0,80** | **0,40** | 208 | 104 |
| | Телята до 6 месяцев | 360 | **0,26** | **0,33** | 93,6 | 118,8 | **0,20** | **0,10** | 72 | 36 |
| | Бычки старше 1 года | 190 | **0,40** | **0,48** | 76 | 91,2 | **1,20** | **0,60** | 228 | 114 |
| | Скот, находящийся в личной собственности | 380 | **0,30** | **0,36** | 114 | 136,8 | **0,80** | **0,40** | 304 | 152 |
| | Итого | | | | 455,2 | 554,8 | | | 812 | 406 |
| | Страховой фонд | | 10% | 10% | 10% | 10% | 15% | 15% | 15% | 15% |
| | Всего со страховым фондом | | | | 500,72 | 610,28 | | | 933,8 | 466,9 |

| № п/п | Вид и группы скота | **Солома, т** | | | | **Силос, т** | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | на 1 голову | | всего | | на 1 голову | | всего | |
| | | натур.ед. | корм.ед | натур.ед. | корм.ед | натур.ед. | корм.ед | натур.ед. | корм.ед |
| | | ***12*** | ***13*** | ***14*** | ***15*** | ***16*** | ***17*** | ***18*** | ***19*** |
| | Коровы дойные | **1,00** | **0,20** | 260 | 52 | **4,44** | **0,80** | 1154,4 | 208 |
| | Телята до 6 месяцев | — | — | 0 | 0 | — | — | 0 | 0 |
| | Бычки старше 1 года | **1,70** | **0,34** | 323 | 64,6 | **1,00** | **0,18** | 190 | 34,2 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Скот, находящийся в личной собственности | **1,50** | **0,30** | 570 | 114 | **2,00** | **0,36** | 760 | 136,8 |
| | Итого | | | 1153 | 230,6 | __ | __ | 2104,4 | 379 |
| | Страховой фонд | 15% | 15% | 15% | 15% | 20% | 20% | 20% | 20% |
| | Всего со страховым фондом | | | 1325,95 | 265,19 | | | 2525,28 | 454,8 |

| № п/п | Вид и группы скота | **Корнеплоды, т** | | | | **Зеленый корм, т** | | | | **Кормовых единиц,т** | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | На 1 голову | | всего | | На 1 голову | | всего | | | |
| | | натур.ед | корм. ед | натур.ед | корм. ед | натур.ед | корм. ед | натур.ед | корм. ед | всего | На 1 голову |
| | | ***20*** | ***21*** | ***22*** | ***23*** | ***24*** | ***25*** | ***26*** | ***27*** | ***28*** | ***29*** |
| | Коровы дойные | **1,60** | **0,20** | 416 | 52 | **6,55** | **1,43** | 1703 | 371,8 | 995,8 | 3,83 |
| | Телята до 6 месяцев | **0,10** | **0,015** | 36 | 5,4 | **0,66** | **0,14** | 237,6 | 50,4 | 210,6 | 0,585 |
| | Бычки старше 1 года | **0,50** | **0,08** | 95 | 15,2 | **5,00** | **1,10** | 950 | 209 | 528,2 | 2,78 |
| | Скот, находящийся в личной собственности | **1,00** | **0,15** | 380 | 57 | **5,00** | **1,10** | 1900 | 418 | 1014,6 | 2,67 |
| | Итого | __ | __ | 927 | 129,6 | __ | __ | 4790,6 | 1049,2 | 2749,2 | 9,865 |
| | Страховой фонд | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% |
| | Всего со страховым фондом | | | 1112,4 | 155,52 | | | 5748,72 | 1259,04 | 3299,04 | 11,838 |

*Используя данные Приложения Г заполнить таблицу №15 по следующему образцу:*

***ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ ТАБЛИЦЫ №14***

**Таблица: № 14 «Расчет зеленого конвейера»**

| Потребность в зеленой массе и источнике покрытия | Площадь, га | Урож-ть | Валовой сбор, ц | В том числе | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | V | VI | VII | VIII | IX | X |
| Дни пастьбы | | | 184 | 31 | 30 | 31 | 31 | 30 | 31 |
| Проц. отраст. | | | 100% | 15 | 30 | 25 | 20 | 5 | 5 |
| Треб.на все | | | 9000 | 1516,3 | 1467,4 | 1516,3 | 1516,3 | 1467,4 | 1516,3 |
| Будет получено с естественных пастбищ | | | 34001,8 | 5100,3 | 10200,5 | 8500,5 | 6800,4 | 1700,1 | 1700,1 |
| Разница | | | | -3584,0 | -8733,2 | -6984,2 | -5284,1 | -232,7 | -183,8 |
| Схема: | | | | | | Площадь угодий и севооборотов | | | |
| 1. Естественные пастбища | 475,55 | 65 | 30910,8 | | | | | | |
| 10 % обеспеченности | | | 3091,1 | | | | | | |

*Используя данные Приложения Г заполнить таблицу №16 по следующему образцу:*

***ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ ТАБЛИЦЫ №15***

**Таблица: № 15 «Расчет площади под гуртовые участки»**

| Виды скота | Поголовье | Кол-во кормов | | Площадь | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ц | % | Расчетная площадь пастбища га | Фактическая площадь Пастбища га | |
| Коровы дойные | 260*50 кг | 130 | 40,19 | 460 | 107,38 | 50 |
| Телята до 6 месяцев | 360*30 кг | 108 | 33,38 | 381 | 42,952 | 20 |
| Бычки старше 1 года | 190*45 кг | 85,5 | 26,43 | 340 | 32,214 | 15 |
| **Итого:** | 810 | 323,5 | 100 | 1781 | 327,91 | 100 |

*Используя данные Приложения Г заполнить таблицу №17 по следующему образцу:*

***ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ ТАБЛИЦЫ №16***

**Таблица: № 16 «Формирование гуртов»**

| Виды скота | Поголовье | Норма на 1 гурт | Кол-во гуртов | № гуртов |
|---|---|---|---|---|
| Коровы дойные | 300 | 200 | 2 | 1,2 |
| Телята до 6 месяцев | 390 | 150 | 3 | 3,4,5 |
| Бычки старше 1 года | 254 | 100 | 3 | 6,7,8 |
| Скот, находящийся в личной собственности | 410 | 250 | 2 | 9,10 |
| **Итого:** | 1354 | | 10 | |