

ТАДЖИКСКИЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ШИРИНШО ШОТЕМУРА  
Агрономический факультет  
Кафедра земледелия и кормопроизводства



## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к выполнению **выпускной работы** для студентов очной и дистанционной формы обучения агрономического факультета по специальности 740201 - Агрономия

Душанбе – 2024

Агрономический факультет  
Кафедра земледелия и кормопроизводство

Методические указания к выполнению выпускной работы для  
студентов очной и дистанционной формы обучения  
агрономического факультета по специальности 740201 -

Агрономия

(сост. . Рахматов А.Х., Қодиров Қ.Ғ., Норов М.С.) –  
Душанбе, ТАУ имени Шириншо Шотемур, 2024 – 32 с.

Методическое указание обсужден на заседании  
методической Комиссией агрономического факультета, протокол  
№ 4 от 26.02. 2024 год и предложены для рассмотрения и  
утверждения методическому Совету ТАУ имени Ш.Шотемур

Решением методического Совета ТАУ имени Ш.Шотемур  
рекомендован к печати, № 4 от 27.02. 2024 год

**Рецензенты:**

- доктор сельскохозяйственных наук, профессор Сардорев М.Н.
- кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Суярова С. Дж.

## **ВВЕДЕНИЕ**

В программной речи Президента республики Таджикистан, посвященной коренной реформе системы образования в стране, особое внимание уделено повышению качества выпускаемых вузами специалистов, указанные пути реализации этой актуальной и жизненно важной проблемы.

Поэтому дальнейшее совершенствование системы подготовки агрономов с учетом возрастающих требований XXI в. является актуальной задачей.

В связи с прекращением, подготовки бакалавров и переходом на подготовку специалистов, в учебных планах предусмотрено выполнение выпускной работы.

В процессе обучения студенты, будущие агрономы, наравне с высокой профессиональной подготовкой, должны приобрести навыки творческого мышления в решение неординарных производственных вопросов с учетом растущих требований. Особо важное значение при этом приобретает умение ими экспериментировать, изучить и научно обосновывать в конкретных почвенно- климатических условиях эффективность тех или иных приемов возделывания полевых культур, обеспечивающих повышение продуктивности каждого гектара пашни и рациональное использование биоклиматического потенциала региона.

Выполнение студентами научно-исследовательской работы (НИР) позволяет развивать их творческий потенциал и научное мышление. Поэтому в формировании современного специалиста – агронома, участие студентов в активной творческой научно – исследовательской деятельности имеет особое значение.

### **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Выпускная работа – это самостоятельная научная работа студента, способствующая приобретению необходимых, будущему специалисту навыков для выполнения экспериментальных исследований в производственных условиях по актуальным вопросам, технологии возделывания полевых культур. Она выполняется в соответствии с положением о выпускных работах.

#### **1.1. Выбор темы и требования к выпускной работе**

Тема выпускной работы должна быть согласована с научным руководителем и посвящена разработке элементов, технологии возделывания полевых культур. Допускается выполнение выпускной

работы и по обобщению передового опыта или анализу работы фермерских хозяйств.

К выполнению НИР студенты очного отделения приступают с 3, а заочного – с 4 курса.

После закрепления темы студенты приступают к изучению литературы по теме, анализируют, обобщают проработанный материал и пишут реферат по избранной теме. Реферат проверяется руководителем и при наличии недостатков возвращается на доработку. Свои рефераты студенты докладывают на заседании кружка СНО, что позволяет им ознакомиться с состоянием разработки данной темы и методикой научных исследований.

Перечень рекомендуемых тем выпускных работ составляет и утверждается кафедрами на 2 года. В основном они должны соответствовать тематике научных исследований кафедры и отвечать современным требованиям производства.

Окончательное уточнение темы выпускной работы и ее утверждение производятся на 4 курсе перед выездом студентов на производственную практику. До выезда на практику с помощью руководителя студент составляет рабочую программу и методику научных исследований, которую основательно изучает до начала закладки опытов. Руководитель дает студентам задание по выполнению выпускных работ (приложение №1).

Полевые опыты выпускник проводит в период производственной практике в хозяйствах, куда они направляются для прохождения практики.

С методикой учетов и наблюдений за растениями в опытах студенты знакомятся на третьем курсе в период учебной практики. Особое внимание выпускник должен уделить соблюдению методики исследований, достоверности проводимых учетов и наблюдений за растениями на опытном участке и анализу полученных результатов. Все полученные данные учета и наблюдений студент аккуратно записывает в полевой журнал. Результаты научно-исследовательской работы, студент докладывает на заседании кружка СНО и студенческой научной конференции. Они служат основой для оформления выпускной работы.

Выпускные работы, как правило, должны содержать двухлетние экспериментальные данные. Выпускная работа должна быть иллюстрирована, таблицами, диаграммами, графиками, фотографиями. Титульный лист выпускной работы оформляется согласно приложения №2.

Выпускная работа должна быть написана разборчиво и грамотно, как правило. В отдельных случаях разрешается печатать на компьютере, через два интервала.

Разделы и подразделы нумеруются арабскими цифрами. Например, 2.3. – третий подраздел второго раздела. Так же нумеруют и пункты внутри подразделов. Например, 2.1.3 - третий пункт, первого подраздела, второго раздела.

Таблицы, схемы, рисунки, графики нумеруются в пределах арабскими цифрами. Например, «Таблица 2.1. » - первая таблица, второго раздела. Слово «Таблица» и ее номер пишутся в правом углу, выше ее названия. Переносить часть таблицы на следующую страницу нежелательно. Иллюстрации в тексте помещаются сразу же после ссылки на них. Таблицы, рисунки, диаграммы, графики должны иметь ясный и конкретный заголовок.

Тщательно отредактированная и оформленная в соответствии с требованиями выпускная работа переплетается, подписывается студентом, руководителем работы, консультантом и не позднее чем за две недели до защиты на итоговых госэкзаменах представляется кафедре. После утверждения заведующим кафедрой дипломные работы направляются на рецензирование. Не позднее чем за 3-4 дня до защиты работа и рецензия представляются в деканат.

С целью своевременной подготовками и представления дипломной работы к защите, студент должен иметь календарный план, выполнения их по главам и строго соблюдать его выполнения. Контроль за этим осуществляет руководителем работы.

Выпускник должен подготовить содержание доклада и иллюстрированный материал – таблицы, графики и диаграммы, не менее чем на 4-5 стандартных листах ватмана или презентация.

По всем вопросам, возникшим в ходе выполнения выпускных работ, студенты обращаются непосредственно к научному руководителю, а в случаях необходимости – к заведующему кафедрой.

## **2. ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ВЫПУСКНОЙ РАБОТЫ**

### **2.1. План выпускной работы**

Введение.

Глава I. Обзор литературы (по теме исследований).

Глава 2. Почвенно-климатические условия зоны проведения исследований.

Глава 3. Экспериментальная часть.

3.1. Методика исследований.

### 3.2. Агротехническая мероприятия на опытном участке.

Глава 4. Результаты исследований

Глава 5. Экономическое обоснование результатов опыта

Глава 6. Охрана природы.

Выводы и рекомендации.

Список использованной литературы.

Приложения.

## 2.2. Содержание разделов выпускной работы

**Введение.** Здесь указывается: значение, распространение изучаемой культуры в зоне и в Республике Таджикистан, перспективы роста, урожайность, передовой опыт и значение проводимых исследований. Приводят конкретные задачи по развитию отрасли согласно правительственных постановлений.

а) Постановка вопроса, б) Актуальность темы, в) Цель и задачи исследований, г) Научная новизна, д) Степень изученности вопроса, е) Методы изучения научной работы, ё) Структура и объем работы.

**Объем-** 2 - 3 стр.

**Обзор литературы** (по теме исследований). Работа на разделе начинается с подбора литературы (журнальных статей, научных трудов, монографий, диссертаций авторефератов и др.) по теме выпускной работы, изданных за последние десять лет в Республиках СНГ и в Таджикистане, включая литературу последнего года издания.

В обзоре следует использовать не менее 20 источников литературы, включая 3-4 иностранных, правильно анализировать научную литературу кратко и ясно отразить их основное содержание. При этом важная критическая оценка точки зрения исследователей по изучаемому вопросу.

Обзор литературы завершается заключением и обоснованием необходимости выполнения исследований по теме выпускной работы.

В тексте обзора при ссылки на источники литературы в скобках указывают инициалы, фамилию автора и год издания. В обоих случаях слово **годы** не пишется. Например, «А. Валиев (1992) указывает, что высокие урожаи можно получить при соблюдении технологической дисциплины и обеспечении растений всеми необходимыми факторами».

Примерный объем обзора литературы -7-8 стр.

### **Почвенно-климатические условия зоны проведения исследований.**

Раздел начинается с указания места расположения хозяйства и района, где проводились полевые опыты. Характеристика климата приводится по данным ближайших метеорологических станций за годы проведения опыта и среднемноголетние для сопоставления и анализа. Указывается температура воздуха и осадки по месяцам; анализируют характер распределения осадков и изменение температуры в течение года, приводятся сведения об относительной влажности воздуха (%), сумме положительных и эффективных температур, первых и последних заморозках, соответствии климатических условий зоны требованиям данной культуры, их влияния на рост, развитие растений, отклонения вызванные климатическими условиям данного года (изменения сроков посева, количества, норм и времени поливов и др.). Указывается типы почв, гранулометрический состав, глубина залегания грунтовых вод, реакция почвы. Приводится агрохимическая характеристика почвы опытного участка (по данным агрохимической картограммы) содержание гумуса, общего N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O и их подвижных форм.

Объем раздела -3-4 стр.

**Экспериментальная часть.** Методика выполнения выпускной работы должна быть всесторонне продумана и четко разработана. От этого зависит результативность экспериментов, а следовательно, содержание и качество выпускной работы.

Раздел начинается с краткой формулировки целей и задач выпускной работы, указываются вопросы подлежащие разработке, и методика

выполнения исследований с ссылкой на автора или научных учреждений, разработавшие данную методику. Здесь же приводится схема и повторности опыта (3-4 х кратная), размеры делянок и размещение вариантов, перечисляются виды учетов и наблюдений за ростом и развитием растений и других исследований (анализ почвы, растений, определенные структуры урожая и т.д.)

Целесообразно иметь данные о физиологических параметрах растений (ФП, ЧПФ, ПРН, ПНЛ).

Здесь же приводится методика определения биологического и фактического урожая по вариантам опыта. При этом урожайные данные зерна переводятся на 14 % влажность.

Статистическая обработка урожайных данных опыта проводится методом дисперсионного анализа (Б.А. Доспехов, 1985).

Фенологические наблюдения за развитием растений ведутся с момента наступления каждой фазы и до ее завершения. День, когда данная фаза наступает на 10% учетных растений, принимается за начало, а при наступлении её на 75% учетных растениях – за полное наступление данной фазы.

У зерновых хлебов отмечают следующие фазы развития: всходы, кущение, выход в трубку, колошение или выметывание, цветение и созревание зерна.

У зернобобовых: всходы, образование первого тройчатого листа, бутонизация, цветение, образование и созревание бобов, полная спелость зерна.

У хлопчатника появление всходов, образование первого настоящего листа, цветение, образование коробочек и их раскрытие, для определения технологических качеств волокна необходимо собрать хлопок – сырец из 25 коробочек, 4-5 симподий каждого варианта опыта.

Учет густоты стояния растений проводится дважды – после появления полных всходов и перед уборкой урожая на выделенных учетных

площадках. У культур сплошного посева размер учетных площадок составляет 1 кв. м (по 0,25 м<sup>2</sup> в четырех местах делянки).

У пропашных культур густоту стояния растений в начале вегетации регулируют прорывкой в рядках, а перед уборкой ее, устанавливаются подсчет растений в каждой делянке, в 4-х местах – на 10 п.м.

Учет роста растений и динамика накопления биомассы проводятся по фазам развития растений.

Выпускная работа по селекции и семеноводству выполняется по методике Госкомиссии по сортоиспытанию сельскохозяйственных культур.

На опытных посевах определяют площадь листьев по фазам развития растений методом высечек.

Для определения площади листьев методом средней пробы берут не менее десяти растений с опытной делянки и обрывают у них листья. Из свежих листьев ручным сверлом берут по 20-30 высечек, площадью не менее 10 см<sup>2</sup>, и взвешивают. Одновременно определяют общий вес всех листьев в пробе. Зная всю площадь листьев высечек, а также вес листьев в пробе, рассчитывают площадь листьев пробы по формуле;

$$S = \frac{P \cdot S_1 \cdot \Pi}{P_1}$$

где S – общая площадь листьев пробы, см<sup>2</sup>;  
S<sub>1</sub>- площадь одной высечек, см<sup>2</sup>;  
Π – число высечек;  
P – общий вес листьев, г;  
P<sub>1</sub> – вес высечек, г.

Площадь листьев на 1 га рассчитывают с учетом густоты стояния растений.

Площадь листьев можно рассчитывать перемножением наибольший ширины листьев на ее длину и на коэффициент 0,67:

$$S^L = 0,67 \cdot A \cdot B$$

где, S<sup>L</sup> – площадь листьев, см<sup>2</sup>;  
A- ширина листа у основания, см;  
B – длина листа, см.

Площадь одного листа, помноженная на число листьев на одном растении, составляет S<sup>L</sup> одного растения. Произведение густоты растений

на площадь листьев одного растения дает величину листовой площади на гектар. Средняя площадь листьев определяется суммированием ее показателей в начале и конце учетного периода и делением на два:

$$S^{\text{л ср}} = \frac{L_1 + L_2}{2}$$

Работу листьев растений в течение вегетационного периода (Фотосинтетический потенциал) рассчитывают по формуле:

$$\text{ФП} = L \times T$$

где, ФП – фотосинтетический потенциал, тыс. м<sup>2</sup>/га, дней;

L- средняя площадь листьев, тыс. м<sup>2</sup>/га, дней;

Б – длина листа, см.

T – продолжительность вегетационного периода, дней.

Для определения структуры урожая за один –два дня до начала уборки с каждой делянки отбирают образцы по установленной методике. Например, у колосовых культур образцы берутся в четырех местах делянки с общей площади 1 кв м.

Сноповый образец после просушки используют для определения структуры урожая. Например, у зерновых колосовых культур определяют: число растений, общая и продуктивная кустистость, высота растений, длина колоса (метелки), количество колосков в колосе, число зерен в колосе и их масса, масса 1000 зерен, биологический урожай зерна и соломы.

Продуктивность растений кукурузы в вариантах опыта определяют перед уборкой урожая, подсчитывая количество початков на 25 растениях каждой делянки. Основными элементами продуктивности кукурузы являются количество початков на растений, их масса зерна початка, выход зерна, масса 1000 зерен. Также определяется выход зерна и соотношение зерна к стержню початка.

Биологическая урожайность хлопчатника определяются по формуле:

$$Y = A \times M \times P$$

где, A – число коробочек на одном растении;

M- масса хлопка –сырца одной коробочки;

P – количество растений на гектар.

Биологический урожай зерна кукурузы можно определить умножением количества растений на среднее число початков на одном растении и на массу зерна одного початка, с последующим переводом зерна на 14% стандартную влажность.

**Агротехника опытного участка.** В разделе дается краткая характеристика испытанных сортов (гибридов) в опытах, указываются перечень агроприемов, проведенных на опытном участке, схемы размещения и густоты стояния растений, предшественники, системы удобрений и др.

Агротехнические мероприятия на опытном участке следует представить в таблице с указанием наименования всех работ, доз удобрений, гербицидов, поливной нормы и качественных показателей работ (глубина вспашки, глубина заделки семян и т.д.), сроков выполнения работ и использованной техники.

**Результаты исследований.** Это раздел составляет основную часть дипломной работы. Здесь излагаются результаты собственных исследований студента. Полученные материалы дипломник должен в соответствии с требованиями систематизировать, сгруппировать, представить в виде итоговых таблиц, диаграмм, графиков, рисунков.

Результаты исследований должны быть подробно и правильно проанализированы. Нужно четко показать изменчивость и закономерность того или иного показателя опыта (рост, развитие растений, площадь листьев, накопление сырой и сухой биомассы, ФП, урожай и его структура) в зависимости от изучаемого фактора, увязать полученные данные опыта с почвенно – климатическими условиями года, изучаемого фактора и технологией возделывания культуры. Обосновать отклонения изучаемого фактора (густота растений, срока посева, орошения, удобрений и др.) от стандарта. Желательно определить коррелятивную связь между урожаем и изучаемым фактором, а также другими показателями опыта (площадью листьев, сухой и сырой биомассы, ЧП, ФП и элементами структуры урожая). После разбора и анализа по каждому показателю опыта в конце делают краткие выводы и приводятся результаты математической обработки урожайных и других данных опыта с целью подтверждения их достоверности.

Объем экспериментальной части должен составлять не менее 50% от общего объема дипломной работы, включая диаграммы, графики, рисунки, фотографии, таблицы, охватывающие основные результаты опытов.

Разработка системы севооборотов. Хозяйственно и экономически обусловленные потребности предприятия в продукции растениеводства являются обоснованием структуры посевных площадей, которая в свою очередь является основой севооборота. Производство той или иной культуры, прежде всего, зависит от почвенно-климатических условий хозяйства, спроса на данную продукцию на рынке, материально-технического оснащения хозяйства.

Название севооборотов (тип и вид) должно соответствовать ГОСТу. «Термины и определения по земледелию». Наибольшие площади отводятся под полевые севообороты для производства зерновых, технических и некоторых кормовых культур. В непосредственной близости от ферм вводятся прифермские севообороты, а также сенокосно-пастбищные кормовые севообороты.

По возможности, наибольшие площади отводят под полевые севообороты для производства зерновых, технических и некоторых кормовых культур. Если при проектировании системы севооборотов не предусматривается изменение границ существующих севооборотов, если размеры полей определены естественными препятствиями (овраги, балки, склоны, леса, водоемы и др.), то необходимо придерживаться существующих размеров полей.

Обоснование технологий обработки почвы. Проектирование системы обработки почвы в севообороте проводится с учетом типа почвы, ее гранулометрического состава, плотности сложения, засоренности поля, биологических особенностей культур (реакции на глубину обработки), рельефа, условий увлажнения и других факторов.

При этом определяется сочетание способов обработки (отвального, безотвального и комбинированного), глубокой, обычной, мелкой и поверхностной обработки. В обязательном порядке определяются пути минимализации обработки за счет уменьшения глубины и кратности, совмещения операций за один проход и энергоресурсосбережения. Выбор технологий обработки определяется характером засоренности (малолетними двудольными, однодольными, из них овсюгом, корнеотпрысковыми или корневищными сорняками).

Засоренность полей хозяйства и методы борьбы с сорняками.

Приводят данные по засоренности полей севооборота по результатам сплошного обследования или карты засоренности полей севооборота конкретного хозяйства.

В этом подразделе необходимо указать значения химического метода в борьбе с сорняками. Подобрать необходимый ассортимент гербицидов из государственного каталога пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Таджикистана.

**Экономическое обоснование результатов опыта.** В этом разделе студент должен проявить глубокие знания по экономическим вопросам, с учетом требований рыночных отношений, умение проанализировать результаты исследований и выявлять эффективные для производства варианты опыта.

Как правило, экономическая часть выпускной работы выполняется под руководством научного руководителя, а при необходимости привлекается консультант.

Основными показателями экономической эффективности изучаемых вариантов опыта являются: себестоимость продукции (с/ц), условий чистый доход (с/га) и % рентабельности. При возможности желательно экономическую эффективность опыта определять по энергозатратам (Посыпанов Г.С., Долгодворов В.Е., 1995).

Объем раздела 3-4 стр.

**Охрана природы.** В этом разделе необходимо раскрыть роль и значение изучаемого фактора в сохранении и повышении плодородия почвы, влияние используемых в опытах химических веществ на окружающую среду.

Особое внимание необходимо обратить на пути устранения их отрицательного влияния на окружающую среду (загрязнение воздуха, почвы, водных источников, отравление пчел и пр.). и получение экологически чистой продукции. Обосновать эффективность и перспективность биологического и интегрированного методов борьбы с с.х. вредителями, болезнями и сорняками. Даются конкретные предложения по охране окружающей среды.

**Выводы и предложения производству.** Выводы делают на основании собственных экспериментальных данных. Они должны быть конкретными, четко сформулированными, отражать теоретическое и производственное значение выпускной работы.

Предложения производству представляются по результатам двухлетних опытов, когда они по актуальности и значимости заслуживают внедрения. Выводы и предложения излагаются на 1-1,5 стр.

**Список использованной литературы.** Список литературы должен полностью соответствовать теме выпускной работы и обзору. Список литературы составляется в соответствии с действующим положением, в нем указываются в алфавитном порядке фамилия и инициалы автора, название книги, статьи, журнала, издательства, год издания и страницы.

**В основном используется новая литература за последние 20 лет.** Обязательно приводится в списке литература, изданная в Таджикистане.

**Приложения.** В приложении приводится математическая обработка основных результатов опыта, технологическая карта по возделыванию изучаемой культуры и другие материалы, отражающие содержание дипломной работы.

## ОФОРМЛЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ РАБОТА

### Общая информация

В примере оформления выпускной работы по ГОСТу четко описаны все самые важные моменты — на чем писать, каким шрифтом писать диплом, размер полей и т.д.:

- выпускную работу выполняют на белых листах бумаги формата А4;
- минимальный общий объем (размер) выпускной работы бакалавра в 2024 году составляет от 50 до 60 страниц (по согласованию с руководителем);
- форматирование текста работа: отступы слева – 3 см, отступы справа – 1 см, отступы сверху и снизу – 2 см;
- стандартный размер шрифта для выпускной работы – Times New Roman Tj, кегль 14, с межстрочным интервалом по ГОСТу для диплома в 1-1,5;
- заголовки работы пишут с заглавной буквы и помещают по центру строки;
- новый пункт выпускной работы начинают с нового листа, при оформлении цитаты в дипломной работе используют кавычки;
- название каждой главы пишут заглавными буквами (т.е. большими). Название параграфа – строчными буквами, но с заглавной первой буквы;
- все страницы выпускного проекта при оформлении нумеруют (кроме титульного листа и содержания);
- нумерацию страниц размещают в нижнем правом углу страницы;
- после номера главы ставят точку, а после номера параграфа точку не ставят.

**Форма задания по выполнению выпускной работы**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ  
ТАДЖИКИСТАН  
ТАДЖИКСКИЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ШИРИНШО ШОТЕМУР  
АГРОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА ЗЕМЛЕДЕЛИЯ И КОРМОПРОИЗВОДСТВА

Утверждают  
зав. кафедры земледелия и  
кормопроизводства доцент  
\_\_\_\_\_ А.Х. Рахматов  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

**Задание на выполнение выпускной работы бакалавриата**

студенту 4-го курса, 2-ой группы, агрономического факультета,  
специальности 740201 – Агрономия

Сиёвуши Хуршед

**Тема:** «Урожайность тритикале в зависимости от сроков посева и нормы  
высева»

Утверждено приказом № 259 от 18 октября 2023 года  
Срок сдачи выпускной работы \_\_\_\_\_ апреля 2024 года

**Содержание выпускной работы бакалавра**

№	Наименование разделов	Объём в %	Срок выполнения
1.	Аннотация (на таджикском, русском, английском языках)	5,26	Май
2.	Введение	7,01	Сентябр
3.	Глава 1. Литературный обзор	15,78	Октябр
4.	Глава 2. Почвенно-климатические условия зоны проведения исследований	12,28	Октябр
	Глава 3. Методика и место проведения опыта	5,26	
5.	Глава 4. Результаты исследований	26,31	Июн
6.	Глава 5. Экономическая эффективность проведенных исследований	7,01	Июл
7.	Глава 6. Охрана труда	3,50	Март
8.	Выводы и рекомендации	5,26	Декабр
9.	Список использованной литературы	8,77	Январ
10	Оформлении выпускной работы бакалавра	5,26	Май

**Образец**

**Оформления титульного листа дипломной работы**

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ  
ТАДЖИКИСТАН  
ТАДЖИКСКИЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
ШИРИНШО ШОТЕМУР**

**АГРОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**КАФЕДРА ЗЕМЛЕДЕЛИЯ И КОРМОПРОИЗВОДСТВА**

Допущена к защите  
зав. кафедры земледелия и  
кормопроизводства доцент  
\_\_\_\_\_ А.Х. Рахматов  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.

**ВЫПУСКНАЯ РАБОТА БАКАЛАВРА**

**Тема: УРОЖАЙНОСТЬ ТРИТИКАЛЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРОКОВ  
ПОСЕВА И НОРМЫ ВЫСЕВА**

**Специальность 740201 – Агрономия**

**Выполнил:** студент 4-го курса, 2-ой группы,  
Сиёвуши Хуршед

**Руководитель:** доцент Рахматов Абдурахмон  
Хасанович

**Рецензент:** доцент кафедры растениеводства,  
Джабборов Тавакал Джалилович

**Душанбе - 2024 г.**

### Список рекомендованных источников

1. Агроклиматический бюллетень за 2023-2024 гг.
2. Агроклиматические ресурсы Таджикской ССР. Часть I., Гидрометеиздат, 2020, 216с.
3. Баздырев, И.Г. Земледелие. / И.Г. Баздырев, А.В. Захаренко, В.Г. Лошаков и др. – М.: КолоС, 2008. - 607с.
4. Блохин, В.Д. Научные основы земледелия на Дальнем Востоке России / В.Д. Блохин, А.А. Моисеенко, В.М. Ступин. – Владивосток: Дальнаука, 2011. – 180 с.
5. Доспехов, В.А. Практикум по земледелию / В.А. Доспехов, И.П. Васильев, А.М. Туликов. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Агропромиздат, 1987. – 387 с.
6. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. - Москва, Агропромиздат, 1985, 351 с.
7. Васильев, И.П. Практикум по земледелию / И.П. Васильев, А.М. Туликов, Г.И. Баздырев. - М.: КолосС, 2005. - 424 с.
8. Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации. - Госхимкомиссия РФ Минсельхоза России, 2006. – 404 с.
9. Шептухов, В.Н. Атлас основных видов сорных растений России / В.Н. Шептухов, Р.М. Гафуров, Т.В. Папаскири и др. – М.: КолосС, 2009. – 192 с.
10. Карпенко, А.Н. Сельскохозяйственные машины/ А.Н. Карпенко, В.М. Халанский. - М.: Агропромиздат, 1989. – 527 с.
11. Кутеминский В.Я., Леонтьева и др. Почва Таджикистана. Душанбе, Ирфон, 1966, с. 224.
12. Кирюшин, В.И. Экологические основы земледелия / В.И. Кирюшин. - М.: КолосС, 1986. – 367 с.
13. Ландшафтное земледелие / Под ред. Г.А. Романенко, А.Н. Каштанова. – М.: РАСХН, 1984. - 92с.
14. Манякин А.Г., Мирзоев Т.М. и др. Методические указания по экономическому обоснованию дипломных работ. Душанбе, 1980.
15. Методическое указание по проведению полевых опытов с кормовыми культурами. Москва, 1987 г.
15. Системы земледелия / А.Ф. Сафонов, А.М. Гатаулин, И.Г. Платонов и др.; под ред. А.Ф. Сафонова. - М.: КолосС, 2006. – 447 с.
16. Состав и питательность кормов. Справочник Москва, 1986, 282 с.
17. Яковлев Б.И. Организация производства на сельскохозяйственных предприятиях. Москва, Агропромиздат, 1989 г.



