Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Умаров Марат Файзуллаевич
Должность: Директор
Дата подписания: 15.10.2026 09:29:34
Уникальный программный ключ:
48505f11ec15acaa386f5219d3113d7217efda78

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Елабужский институт (филиал)

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по
образовательной деятельности
_____ С.Ю. Бахвалов
«19» мая 2025 г.
МП

Программа дисциплины
Биологические основы сельского хозяйства

Направление подготовки: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Профиль подготовки: Биология и химия
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2025

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

4.2. Содержание дисциплины (модуля)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

13. Приложение №1. Фонд оценочных средств

14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) старший преподаватель, б/с Гафиятуллина Э.А. (Кафедра биологии и химии, Отделение математики и естественных наук), gaf-ilvira@mail.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-8	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний
ОПК-8.1	Знать способы применения специальных научных знаний при осуществлении педагогической деятельности

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- способы применения специальных научных знаний в области сельского хозяйства при осуществлении педагогической деятельности

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Б1.О.07.11 Биологические основы сельского хозяйства» относится к Блоку 1 обязательной части ОПОП бакалаврской программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)», профиль «Биология и химия».

Осваивается на 3 курсе в 6 семестре.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы) на 144 часа(ов).

Контактная работа – 60 часа(ов), в том числе лекции - 24 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 36 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 48 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 36часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 6 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Введение	6	2	0	0	0
2.	Научные основы земледелия	6	4	0	0	10

3.	Научные основы растениеводства	6	10	0	10	19
4.	Научные основы животноводства	6	8	0	26	19
	Итого: 108		24	0	36	48

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Введение

Земледелие, растениеводство и животноводство как научные дисциплины. Задачи сельского хозяйства. Интенсификация сельского хозяйства.

Тема 2. Теоретические основы растениеводства

Научные основы земледелия. Основные законы земледелия. Выбор земельного участка. Условия внешней среды, необходимые для выращивания культурных растений (тепло, свет, воздушно-газовый режим). Условия внешней среды, необходимые для выращивания культурных растений (вода, минеральное питание). Состав и свойства почвы. Основные типы и кислотность почв. Основная обработка почвы. Поверхностная обработка почвы. Севооборот. Классификация севооборотов. Научные основы чередования культур. Предшественники зерновых и овощных культур. Классификация органических удобрений. Органическая удобрения. Классификация минеральных удобрений. Минеральные удобрения.

Тема 3. Научные основы растениеводства

Сорные растения. Меры борьбы с сорняками. Подготовка семян к посеву. Посев и посадка культурных растений (сроки посева, глубина заделки семян). Посев и посадка культурных растений (способы посева, нормы посева). Технология ухода за культурными растениями. Технология уборки урожая. Сроки и способы уборки урожая. Технология хранения урожая. Технология получения сортовых семян. Пшеница. Народнохозяйственное значение пшеницы. Классификация пшеницы. Твердые, мягкие пшеницы. Биологические особенности и требования к факторам жизни. Яровые и озимые пшеницы. Районы их возделывания. Рожь. Народнохозяйственное значение ржи. Ее биологические особенности и районы возделывания. Ячмень и овес. Их народнохозяйственное значение, основные виды и подвиды, районы возделывания. Озимые хлеба. Значение и районы возделывания пшеницы, ржи, тритикале, ячменя. Интенсивная технология выращивания озимых культур. Ранние яровые хлеба. Яровая пшеница, ячмень, овес. Кукуруза как продовольственная, кормовая и техническая культура. Подвиды кукурузы. Гибридные формы кукурузы, их генетическая сущность и значение. Научные основы агротехники кукурузы. Просо как главная крупяная культура. Ботаническая и биологическая характеристика. Основы агротехники. Прочие просовидные культуры - рис, сорго. Биологические особенности риса и условия его выращивания в России.

Гречиха. Значение гречихи как особо ценной крупяной культуры средней зоны России и медоноса. Ботанические и биологические особенности. Значение зернобобовых культур в увеличении производства зерна для пищевых целей, в удовлетворении животноводства белковыми кормами и повышении плодородия почв. Главнейшие виды зернобобовых культур, их хозяйственно-биологические особенности. Научные основы интенсивной технологии возделывания зернобобовых культур.

Корнеплоды и клубнеплоды. Биологические особенности этих культур и научные основы их возделывания и использования.

Масличные культуры. Биологические особенности и научные основы агротехники.

Тема 4. Научные основы животноводства

Основы кормления сельскохозяйственных животных. Методы разведения сельскохозяйственных животных.

Биологические особенности крупного рогатого скота и народно-хозяйственное значение скотоводства, состояние и перспективы его развития. Особенности экстерьера и интерьера у крупного рогатого скота молочного, комбинированного и мясного направления. Породы крупного рогатого скота. Молокообразование и химический состав коровьего молока. Производство молока на промышленной основе. Биологические особенности свиней и народно-хозяйственное значение свиноводства, состояние и перспективы его развития. Классификация пород свиней. Виды откорма свиней. Технология промышленного производства свинины. Биологические особенности птицы, народно-хозяйственное значение птицеводства. Специализация в птицеводстве. Отбор яиц для инкубации. Инкубация куриных яиц.

Технология производства мяса птицы на промышленной основе.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года №245)

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

Научные основы растениеводства - https://studfiles.net/preview/5611157/page:2/

Растениеводство. Краткий курс лекций. - http://kursak.net/rastenievodstvo-kratkij-kurs-lekcij/

Сельхозпортал - https://сельхозпортал.рф/articles/osnovy-rastenievodstva/

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);

- критерии оценивания сформированности компетенций;

- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);

- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;

- критерии оценивания для каждого оценочного средства;

- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке Елабужского института КФУ. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не

менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки Елабужского института КФУ.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Министерство сельского хозяйства Республики Татарстан - http://agro.tatarstan.ru/

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации - http://mcx.ru/

Основы растениеводства - https://сельхозпортал.рф/articles/osnovy-rastenievodstva/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Необходимо просмотреть конспект лекции сразу после занятий. Пометить материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Каждую неделю рекомендуется отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.
лабораторные работы	При подготовке к лабораторным занятиям необходимо: внимательно ознакомиться с тематикой занятия; прочесть конспект лекции по теме, изучить рекомендованную литературу; проверить свои знания, отвечая на вопросы для самопроверки; если встретятся незнакомые термины, обязательно обратиться к словарю и зафиксировать их в тетради. Все письменные задания выполнять в тетради.
самостоя-тельная работа	При самостоятельной работе над темами необходимо: прочесть конспект лекции по теме, пометить материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания; попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу; проверить свои знания, отвечая на вопросы для самопроверки; если встретятся незнакомые термины, обязательно обратиться к словарю.
Экзамен	Экзамен проходит в устной или письменной форме (определяется преподавателем) на основе перечня вопросов, отражающего содержание рабочей программы дисциплины. Студентам рекомендуется: готовиться к экзамену в группе (два-три человека); составить план ответа на каждый вопрос, выделив ключевые моменты материала; изучив несколько вопросов, обсудить их с однокурсниками. Ответ должен быть аргументированным.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Выход в Интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду. столы ученические 2-хместные – посадочные места по числу студентов (50) – 25 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя 1 шт. скамьи со спинками 2-хместные – 19 шт. стулья металлические – 13 шт. доска классная меловая трехстворчатая – 1 шт. кафедра (трибуна) переносная

– 1 шт. Технические средства: ноутбук ICL – 1 шт. проектор Viev Sonic (переносной) – 1 шт. экран (переносной) – 1 шт. Набор учебно-наглядных пособий: комплект презентаций в электронном формате по преподаваемой дисциплине 3-5 шт.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Выход в Интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду. стол рабочий СР-2МП – 2 шт. стол химический пристенный СХП-2К– 3 шт. стол рабочий лабораторный ДИН-62А –5 шт. стулья металлические –14 шт. стул офисный – 1 шт. стол преподавателя С-18П –1 шт. стол моечный СЛМ-1Н – 1 шт. шкаф ШХ-2 –1 шт. классная доска меловая – 1 шт. кафедра (трибуна) переносная – 1 шт. вытяжной шкаф ШВ-СК-1Кт – 1 шт. ноутбук ICL – 1 шт. проектор View Sonic (переносной) – 1 шт. экран (переносной) – 1 шт. спектрофотометр ПЭ-540000ВИ – 1 шт. люксометр-радиометр ТКА-ПКМ – 1 шт. метеометр МЭС-200А – 1 шт. микроскоп Биомед-3 – 6 шт. стенд «Периодическая система химических элементов» – 1 шт. стенд «Растворимость кислот, оснований и солей в воде» – 1 шт. набор химической посуды и реактивов. комплект раздаточного материала сельхозкультур.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;

- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:

- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 44.03.05 "Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)" и профилю подготовки "Биология и химия".

Приложение №1
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.07.11 Биологические основы сельского хозяйства

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Елабужский институт (филиал)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
Биологические основы сельского хозяйства

Направление подготовки: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Профиль подготовки: Биология и химия
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2025

Содержание

1. Соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю)
2. Критерии оценивания сформированности компетенций
3. Распределение оценок за формы текущего контроля и промежуточную аттестацию
4. Оценочные средства, порядок их применения и критерии оценивания
4.1. Оценочные средства текущего контроля
4.1.1. Реферат
4.1.1.1. Порядок проведения и процедура оценивания
4.1.1.2. Критерии оценивания
4.1.1.3. Содержание оценочного средства
4.1.2. Письменная работа
4.1.2.1. Порядок проведения и процедура оценивания
4.1.2.2. Критерии оценивания
4.1.2.3. Содержание оценочного средства
4.1.3. Лабораторная работа
4.1.3.1. Порядок проведения и процедура оценивания
4.1.3.2. Критерии оценивания
4.1.3.3. Содержание оценочного средства
4.2. Оценочные средства промежуточного контроля
4.2.1. Экзамен
4.2.1.1. Порядок проведения и процедура оценивания
4.2.1.2. Критерии оценивания
4.2.1.3. Оценочные средства

1. Соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю)

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций для данной дисциплины	Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации
ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	Знать способы применения специальных научных знаний при осуществлении педагогической деятельности	**Текущий контроль:** **Реферат:** Тема 2. Научные основы земледелия Тема 3. Научные основы растениеводства Тема 4. Научные основы животноводства **Лабораторная работа:** Тема 3. Научные основы растениеводства Тема 4. Научные основы животноводства **Тестирование:** Тема 1. Введение Тема 2. Научные основы земледелия Тема 3. Научные основы растениеводства Тема 4. Научные основы животноводства **Промежуточная аттестация:** Экзамен

2. Критерии оценивания сформированности компетенций

Компетенция	Зачтено			Не зачтено
	Высокий уровень (86-100 баллов)	**Средний уровень (71-85 баллов)**	**Низкий уровень (56-70 баллов)**	**Ниже порогового уровня (0-55 баллов)**
ОПК-8.1	Знает способы применения специальных научных знаний в области сельского хозяйства при осуществлении педагогической деятельности.	Знает базовые способы применения специальных научных знаний в области сельского хозяйства при осуществлении педагогической деятельности.	Знает отдельные способы применения специальных научных знаний в области сельского хозяйства при осуществлении педагогической деятельности.	Не знает способы применения специальных научных знаний в области сельского хозяйства при осуществлении педагогической деятельности.

3. Распределение оценок за формы текущего контроля и промежуточную аттестацию

6 семестр:

Текущий контроль:
Реферат – 10 баллов
Лабораторная работа – 30 баллов
Тестирование – 10 баллов
Итого: 10 баллов + 30 баллов+10 баллов = 50 баллов.

Промежуточная аттестация – экзамен.

Промежуточная аттестация проводится после завершения изучения дисциплины или ее части в форме, определяемой учебным планом образовательной программы с целью оценить работу обучающегося, степень усвоения теоретических знаний, уровень сформированности компетенций.

Промежуточная аттестация по данной дисциплине проводится в форме устного ответа обучающегося и решения ситуационной задачи.

Преподаватель, принимающий экзамен обеспечивает случайное распределение вариантов экзаменационных заданий между обучающимися с помощью билетов и/или с применением компьютерных

технологий; вправе задавать обучающемуся дополнительные вопросы и давать дополнительные задания помимо тех, которые указаны в билете.

Экзаменационный билет состоит из двух позиций:

1. Устный ответ на теоретический вопрос по курсу дисциплины – 20 баллов
2. Ситуационная задача - 30 баллов.

Итого: 20 баллов + 30 баллов = 50 баллов

Общее количество баллов по дисциплине за текущий контроль и промежуточную аттестацию: 50+50=100 баллов.

Соответствие баллов и оценок:

Для экзамена:

86-100 – отлично

71-85 – хорошо

56-70 – удовлетворительно

0-55 – неудовлетворительно

4. Оценочные средства, порядок их применения и критерии оценивания

4.1. Оценочные средства текущего контроля

4.1.1. Реферат

4.1.1.1. Порядок проведения.

Обучающиеся самостоятельно пишут работу на заданную тему и сдают преподавателю в письменном виде. В работе производится обзор материала в определённой тематической области либо предлагается собственное решение определённой теоретической или практической проблемы. Оцениваются проработка источников, изложение материала, формулировка выводов, соблюдение требований к структуре и оформлению работы, своевременность выполнения. В случае публичной защиты реферата оцениваются также ораторские способности

Требования к реферату

При оформлении текста реферата следует придерживаться следующих параметров:

поля: левое – 35 мм, правое – 15 мм, верхнее – 25 мм, нижнее – 25 мм;

ориентация страницы: книжная;

шрифт: TimesNewRoman;

кегль: 14 пт (пунктов);

красная строка:1 мм;

междустрочный интервал: полуторный;

выравнивание основного текста и сносок: по ширине.

Иллюстрации в виде рисунков, фотоснимков, схем и т.п. могут располагаться органично с текстом (возможно ближе к иллюстрируемой части) либо на отдельных листах. В любом случае выполняется нумерация (сквозная для всех разделов), которая располагается вверху. Подрисуночную нумерацию и надпись располагать внизу.

Заканчивается пояснительная записка библиографическим списком источников, к которым обращался студент во время работы над разрабатываемой темой.

Объем информационно-технологической документации не регламентируется – он диктуется достаточностью для практического применения. Карточки задания для самоконтроля (если таковы имеются) вкладываются в прозрачные файлы.

Реферат по своему структурному содержанию должен содержать следующие элементы:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- базовое понятия;
- историческая справка (особенности зарождения и развития, основоположники и т.д.);
- классификация (виды, формы и т.д.);
- общее и частное положения по применению в учебно-воспитательном процессе;
- глоссарий;
- список использованных источников
- приложения

4.1.1.2. Критерии оценивания

9-10 баллов ставится, если обучающийся:

Тему раскрыл полностью. Продемонстрировал превосходное владение материалом. Использовал надлежащие источники в нужном количестве. Структура работы соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы высокая.

5-8 баллов ставится, если обучающийся:

Тему в основном раскрыл. Продемонстрировал хорошее владение материалом. Использовал надлежащие источники. Структура работы в основном соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы средняя.

2-4 баллов ставится, если обучающийся:

Тему раскрыл слабо. Продемонстрировал удовлетворительное владение материалом. Использованные источники и структура работы частично соответствуют поставленным задачам. Степень самостоятельности работы низкая.

0-1 балл ставится, если обучающийся:

Тему не раскрыл. Продемонстрировал неудовлетворительное владение материалом. Использованные источники недостаточны. Структура работы не соответствует поставленным задачам. Работа несамостоятельна.

4.1.1.3. Содержание оценочного средства

Темы для написания реферата:

1. Технология возделывания картофеля.
2. Происхождение культурных растений.
3. Народнохозяйственное значение зерновых культур.
4. Сахарная свекла. Биологические особенности роста корнеплода и накопления сахара.
5. Пшеница. Народнохозяйственное значение пшеницы. Классификация пшеницы. Твердые, мягкие и сильные пшеницы.
6. Агротехника возделывания льна.
7. Рожь. Народнохозяйственное значение ржи. Ее биологические особенности и районы возделывания.
8. Ячмень: народнохозяйственное значение, основные виды и подвиды, биологические особенности, районы возделывания.
9. Агротехника возделывания подсолнечника.
10. Овес: народнохозяйственное значение, основные виды и подвиды, биологические особенности, районы возделывания.
11. Подсолнечник. Его биологические особенности.
12. Озимые хлеба. Значение и районы возделывания пшеницы, ржи, тритикале.
13. Масличные культуры: народнохозяйственное значение и распространение.
14. Тритикале. Биологические особенности и народно-хозяйственное значение.
15. Технология возделывания гороха.
16. Агротехника возделывания гречихи.
17. Кукуруза как продовольственная, кормовая и техническая культура. Подвиды кукурузы.
18. Гречиха. Значение гречихи как особо ценной крупяной культуры средней зоны России и медоноса. Ботанические и биологические особенности.
19. Агротехника возделывания кукурузы.
20. Просо как главная крупяная культура. Ботаническая и биологическая характеристика. Основы агротехники.
21. Экстерьер и способы его оценки**.**
22. Черно-пестрая порода крупного рогатого скота.
23. Лактация у животных.
24. Казахская белоголовая порода крупного рогатого скота.
25. Показатели молочной продуктивности
26. Лактация, сервис-период, сухостойный период у коров.
27. Симментальская порода крупного рогатого скота.
28. Гетерозис, его значение и формулы расчета.
29. Продуктивность крупной белой породы свиней.
30. Продуктивность кемеровской породы свиней.

4.1.2. Лабораторные работы

4.1.2.1. Порядок проведения и процедура оценивания

В аудитории, оснащённой соответствующим оборудованием, обучающиеся проводят учебные эксперименты и тренируются в применении практико-ориентированных технологий. Оцениваются знание материала и умение применять его на практике, умения и навыки по работе с оборудованием в соответствующей предметной области.

Лабораторные работы по дисциплине «Биологические основы сельского хозяйства» проводятся преподавателем согласно разработанному и утвержденному на кафедре рабочей программе. Каждая лабораторно-практическая работа выполняется по определенной теме программы в соответствии с заданием.

Перед выполнением каждой работы студенты-бакалавры должны проработать соответствующий материал, используя конспекты теоретических занятий, периодические издания, учебно-методические пособия и учебники

На каждом занятии студенты выполняют работу в соответствии с ее содержанием и методическими указаниями.

По окончании занятий студенты оформляют отчет по каждой работе, соблюдая следующую форму:

- Наименование темы;
- Цель работы;
- Задание и содержание выполненной работы,
- Письменные ответы на контрольные вопросы.
- Выводы по проделанной работе.
- Список использованных источников.

4.1.2.2. Критерии оценивания

25-30 баллов ставится, если обучающийся:

Оборудование и методы использовал правильно. Проявлена превосходная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения полностью освоены. Результат лабораторной работы полностью соответствует её целям.

20-24 баллов ставится, если обучающийся

Оборудование и методы использовал в основном правильно. Проявлена хорошая теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения в основном освоены. Результат лабораторной работы в основном соответствует её целям.

6-19 баллов ставится, если обучающийся:

Оборудование и методы частично использовал правильно. Проявлена удовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения частично освоены. Результат лабораторной работы частично соответствует её целям.

0-5 баллов ставится, если обучающийся:

Оборудование и методы использовал неправильно. Проявлена неудовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения не освоены. Результат лабораторной работы не соответствует её целям.

4.1.2.3. Содержание оценочного средства

Формулировка задания

1. Изучите методические рекомендации по выполнению лабораторной работы.
2. Выполните лабораторную работу.
3. Оформите отчет по лабораторной работе.

Лабораторная работа №1-2. Определение посевных качеств семян
Лабораторная работа №3. Оценка всхожести семян
Лабораторная работа №4. Изучение морфологических признаков хлебов I группы
Лабораторная работа №5. Определение хлебных злаков по проросткам
Лабораторная работа №6. Определение стекловидности зерна хлебных культур
Лабораторная работа №7. Изучение просовидных злаков
Лабораторная работа №.8 Анализ продуктивности початка
Лабораторная работа №.9 Определение зернобобовых культур по семенам
Лабораторная работа №.10 Изучение морфологических особенностей картофеля и анатомического строения клубня
Лабораторная работа №11. Определение овощных растений по семенам
Лабораторная работа №12. Посев семян и уход за растениями до пикировки
Лабораторная работа №13. Определение семян семечковых , косточковых и ягодных растений
Лабораторная работа №.14 Оценка животных по происхождению
Лабораторная работа №15-16. Составление рациона для телят и определение среднесуточного прироста массы
Лабораторная работа №17. Определение кислотности молока
Лабораторная работа №18. Кормление птицы

4.1.3. Тестирование

4.1.3.1. Порядок проведения и процедура оценивания

6 семестр

Тестирование проходит в письменной форме или с использованием компьютерных средств. Обучающийся получает определённое количество тестовых заданий. На выполнение выделяется фиксированное время в зависимости от количества заданий. Оценка выставляется в зависимости от

процента правильно выполненных заданий. В каждом варианте – 10 тестовых заданий. За каждый правильный ответ начисляется 1 балл. Итого за тестирование студент может заработать до 10 баллов.
Ниже приведены примерные задания. Полный банк тестовых заданий хранится на кафедре.

4.1.3.2. Критерии оценивания

9,0 – 10,0 баллов ставится, если обучающийся:
86% правильных ответов и более.
7,0 – 8,9 баллов ставится, если обучающийся:
От 71% до 85 % правильных ответов.
3,0 – 6,9 баллов ставится, если обучающийся:
От 56% до 70% правильных ответов.
0- 2,9 баллов ставится, если обучающийся:
55% правильных ответов и менее.

4.1.3.3. Содержание оценочного средства
Формулировка задания

Вариант № 1

1. Какая из перечисленных зернобобовых культур является самой высокобелковой?

а. горох
б. соя
в. вика
г. люпин желтый

2. Что является плодом у картофеля?

а. клубень
б. семена
в. соплодия
г. ягода

3. Из названных зерновых культур выберите ту, которая принадлежит к хлебам 1-й группы

а. кукуруза
б. сорго
в. рожь
г. просо

4. Какая из перечисленных культур относится к масличным?

а. горох
б. кориандр
в. пшеница
г. подсолнечник

5. Интерьер крупного рогатого скота – это…

а. внешнее строение
б. внутреннее строение
в. форма вымени
г. форма маклаков

6. Экстерьер – это…

а. строение конечностей
б. строение черепа
в. внешнее строение
г. строение ЖКТ

7. Жир и белок в молоке уменьшается…

а. зимой
б. осенью
в. весной
г. летом

8. Какая из перечисленных культур относятся к зернобобовым?

д. горчица
е. клещевина
ж. рапс
з. нут

9. Плод гороха:

а. боб
б. коробочка
в. зерновка

г. стручек

10. Ведущая отрасль сельскохозяйственного производства, занимающаяся выращиванием культурных растений и продуктов питания для населения, кормов для животных и сырья для различных отраслей промышленности, это:

а. животноводство
б. овощеводство
в. растениеводство
г. агрономия

Вариант № 2

1. Посевная годность семян зависит от:

а. чистоты и всхожести
б. массы 100 семян и влажности
в. энергии прорастания и заряженности болезнями
г. силы роста и жизнеспособности семян

2. Какая из перечисленных фаз развития зерновых является самой ответственной за формирование урожая?

а. всходы
б. кущение
в. выход в трубку
г. цветение

3. У каких зерновых пленчатое зерно?

а. ячмень
б. тритикале
в. рожь
г. овес

4. Оптимальные сроки уборки льна-долгунца на волокно:

а.фаза зеленой спелости
б. фаза ранней желтой спелости
в. фаза желтой спелости
г.фаза полной спелости

5. Первая по значению отрасль животноводства

а. свиноводство
б. овцеводство
в. пчеловодство
г. скотоводство

6. Наибольшее количество клетчатки содержится в кормах

а.животного происхождения
б. сочных
в. грубых
г.концентрированных

7. Переваривание клетчатки у жвачных животных происходит в …

а.рубце
б. желудке
в. двенадцатиперстной кишке
г.слепой кишке

8. В какой отрасли животноводства наиболее высокий уровень механизации и автоматизации:

а.птицеводство
б. пчеловодство
в. рыбное хозяйство
г.овцеводство

9. При недостатке витамина А у животных развивается

а.паралич
б. слепота
в. анемия
г.рахит

10. Какой из факторов оказывает наибольшее влияние на урожайность картофеля?

д. внесение органических удобрений
е.густота посадки
ж. обработка почвы

з. качество посадочного материала

4.2. Оценочные средства промежуточной аттестации

4.2.1. Зачет

4.2.1.1. Порядок проведения.

По дисциплине предусмотрен зачет. Зачет проходит по билетам. В каждом билете два вопроса. Зачет нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся получает вопрос (вопросы) либо задание (задания) и время на подготовку.

Зачет проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.

4.2.1.2. Критерии оценивания.

Устный ответ на теоретический вопрос по курсу дисциплины

17-20 баллов ставится, если обучающийся:

Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины.

0-10 баллов ставится, если обучающийся:

Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Ситуационная задача

26-30 баллов ставится, если обучающийся:

Демонстрирует точное понимание задания. Представил полное раскрытие темы, изложена стратегия решения проблемы, логичное изложение материала.

21-25 баллов ставится, если обучающийся:

В решении задачи включаются как материалы, имеющие непосредственное отношение к теме, так и материалы, не имеющие отношения к ней. Частичное раскрытие темы. Процесс решения неполный. Присутствует нарушение логики, но они ничуть не мешает ожидаемому результату.

17-20 баллов ставится, если обучающийся:

В решении задачи включил материалы, не имеющие отношения к теме, собранная информация не анализируется и не оценивается. Тема практически не раскрыта. Процесс решения неточный, но присутствует логика.

0-16 баллов ставится, если обучающийся:

Тема задания не раскрыта. Процесс решения неточный или неправильный. Отсутствует логика

4.2.1.3. Оценочные средства.

Формулировки заданий

1 часть билета: устный ответ на вопрос

1. Научные основы земледелия. Основные законы земледелия.
2. Выбор земельного участка.
3. Условия внешней среды, необходимые для выращивания культурных растений (тепло, свет, воздушно-газовый режим).
4. Условия внешней среды, необходимые для выращивания культурных растений (вода, минеральное питание).
5. Состав и свойства почвы.
6. Основные типы и кислотность почв.
7. Основная обработка почвы.
8. Поверхностная обработка почвы.
9. Севооборот. Классификация севооборотов.
10. Научные основы чередования культур.
11. Предшественники зерновых и овощных культур.
12. Классификация органических удобрений. Органическая удобрения.
13. Классификация минеральных удобрений. Минеральные удобрения.
14. Сорные растения. Меры борьбы с сорняками.
15. Подготовка семян к посеву.
16. Посев и посадка культурных растений (сроки посева, глубина заделки семян).
17. Посев и посадка культурных растений (способы посева, нормы посева).
18. Технология ухода за культурными растениями.
19. Технология уборки урожая. Сроки и способы уборки урожая.
20. Технология хранения урожая.
21. Технология получения сортовых семян.
22. Пшеница. Народнохозяйственное значение пшеницы. Классификация пшеницы. Твердые, мягкие

пшеницы. Биологические особенности и требования к факторам жизни. Яровые и озимые пшеницы. Районы их возделывания.
23. Рожь. Народнохозяйственное значение ржи. Ее биологические особенности и районы возделывания.
24. Ячмень и овес. Их народнохозяйственное значение, основные виды и подвиды, районы возделывания.
25. Озимые хлеба. Значение и районы возделывания пшеницы, ржи, тритикале, ячменя. Интенсивная технология выращивания озимых культур. Ранние яровые хлеба. Яровая пшеница, ячмень, овес.
26. Кукуруза как продовольственная, кормовая и техническая культура. Подвиды кукурузы. Гибридные формы кукурузы, их генетическая сущность и значение. Научные основы агротехники кукурузы.
27. Просо как главная крупяная культура. Ботаническая и биологическая характеристика. Основы агротехники. Прочие просовидные культуры - рис, сорго. Биологические особенности риса и условия его выращивания в России.
28. Гречиха. Значение гречихи как особо ценной крупяной культуры средней зоны России и медоноса. Ботанические и биологические особенности.
29. Значение зернобобовых культур в увеличении производства зерна для пищевых целей, в удовлетворении животноводства белковыми кормами и повышении плодородия почв. Главнейшие виды зернобобовых культур, их хозяйственно-биологические особенности. Научные основы интенсивной технологии возделывания зернобобовых культур.
30. Основы кормления сельскохозяйственных животных.
31. Методы разведения сельскохозяйственных животных.
32. Биологические особенности крупного рогатого скота и народно-хозяйственное значение скотоводства, состояние и перспективы его развития.
33. Особенности экстерьера и интерьера у крупного рогатого скота молочного, комбинированного и мясного направления.
34. Породы крупного рогатого скота.
35. Молокообразование и химический состав коровьего молока. Производство молока на промышленной основе.
36. Биологические особенности свиней и народно-хозяйственное значение свиноводства, состояние и перспективы его развития.
37. Классификация пород свиней.
38. Виды откорма свиней. Технология промышленного производства свинины.
39. Биологические особенности птицы, народно-хозяйственное значение птицеводства. Специализация в птицеводстве. Отбор яиц для инкубации. Инкубация куриных яиц.
40. Технология производства мяса птицы на промышленной основе.

2 часть билета: *ситуационная задача*

Решите задачу, ответив на поставленные вопросы.

Ситуационные задачи:

1. К каким ботаническим семействам относятся основные овощные культуры средней полосы России?
2. Почему капуста является одной из важнейших продовольственных культур?
3. В каких районах России перспективно товарное овощеводство?
4. Как влияют экологические условия на качество семян овощных культур?
5. Каковы главные задачи семеноведения зерновых культур?
6. Какие процессы происходят в семенах после их уборки?
7. Чем отличаются семеноведение от семеноводства?
8. По каким основным признакам отличаются между собой зерновые культуры?
9. Определить количество воды, добавленной к молоку.
10. Определить по справочнику норму кормления и составить рацион для телки 9832. Возраст телки _____ мес., среднесуточный прирост живой массы _____ г. Тип кормления сухой.
11. Определить норму кормления для коровы живой массой 500 кг и суточным удоем 10 кг молока жирностью 4%.
12. Составить схему поглотительного скрещивания и рассчитать доли крови.
13. Составить схему вводного скрещивания и рассчитать доли крови.
14. Составить схему 2-породного переменного скрещивания и рассчитать доли крови.

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.07.11 Биологические основы сельского хозяйства

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Биология и химия

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

Основная литература:

1. Растениеводство : учебник / Г.Г. Гатаулина, П.Д. Бугаев, В.Е. Долгодворов ; под ред. Г.Г. Гатаулиной. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 608 с. Режим доступа: URL: http://znanium.com/bookread2.php?book=923815
2. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства: Учебное пособие / Под ред. Г.И.Баздырева - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 725 с. Режим доступа: URL:http://znanium.com/bookread2.php?book=368226
3. Животноводство.: учебник / Г. В. Родионов, А. Н. Арилов, Ю. Н.Арылов, Ц. Б.Тюрбеев. — Санкт-Петербург.:Лань,2021. – 640с. -ISBN 978-5-8114-1568 — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система — Режим доступа: URL: https://e.lanbook.com/reader/book/168635/#1

Дополнительная литература:

1. Растениеводство: практикум: Лабораторный практикум / Посыпанов Г.С., - 2-е изд., 1 - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 256 с. Режим доступа: URL: http://znanium.com/bookread2.php?book=473071
2. Разведение животных : учебник / В. Г. Кахикало, Н. Г. Фенченко, О. В. Назарченко, С. А. Гриценко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-4085-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: URL: https://e.lanbook.com/book/#1
3. Блохин, Г. И. Зоокультура : учебник для вузов / Г. И. Блохин, Н. А. Веселова, К. А. Матушкина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 508 с. — ISBN 978-5-8114-6586-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: URL: https://e.lanbook.com/book/162348 /#1
4.

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.07.11 Биологические основы сельского хозяйства

Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Направление подготовки: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Биология и химия

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM"и ЭБС Издательства "Лань", доступ к которым предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM"и ЭБС Издательства "Лань" содержат произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM и ЭБС Издательства "Лань" соответствуют всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.