


федеральное государственное образовательное учреждение
высшего образования
«Мичуринский государственный аграрный университет»

Кафедра зоотехнии и ветеринарии

УТВЕРЖДЕНА
решением учебно-методического
совета университета
(протокол от 22 июня 2023 г. № 10)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического
совета университета
 С.В. Соловьёв
«22» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Методология научных исследований в разведении, селекции и генетике
сельскохозяйственных животных**

Направление подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния
Направленность: Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных
Квалификация выпускника Исследователь. Преподаватель-исследователь

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины (модуля) «Методология научных исследований в разведении, селекции и генетике с,-х. животных» являются:

- получение знаний по организации и проведению научно-исследовательской работы по разведению, селекции и генетике с.-х. животных;
 - подготовка выпускника к правильному решению вопросов внедрения наиболее значимых и эффективных достижений науки и передовой практики в животноводстве
- При освоении данной дисциплины учитываются трудовые функции следующих профессиональных стандартов:
- Научный работник (научная (научно-исследовательская) деятельность) (проект).

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методология научных исследований в разведении, селекции и генетике с,-х. животных» в учебном плане находится в блоке 1 «Дисциплины (модули)» относится квариативной части Б1.В.02 и является одной из дисциплин, формирующих профессиональные знания и навыки, характерные для аспиранта направления, 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, направленности Разведение, селекция и генетика с,-х. животных»

Изучение дисциплины опирается на знания, полученные в ходе изучения и освоения фундаментальных и прикладных дисциплин программ бакалавриата и магистратуры.

В дальнейшем дисциплина «Методология научных исследований в разведении, селекции и генетике сельскохозяйственных животных» используется при изучении таких дисциплин, как «История и философия науки», «История зоотехнической науки», «Разведение, селекция и генетика с,-х. животных» «Экономическое обоснование результатов исследований. В дальнейшем данная дисциплина необходима для освоения педагогической практики, практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, научно-исследовательской деятельности и подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

3. Планируемые результаты по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен освоить следующие трудовые функции и трудовые действия:

Выполнение отдельных заданий в рамках решения исследовательских задач под руководством более квалифицированного работника (ТФ – А/01.7.1)

Трудовые действия:

- проведение исследований, экспериментов, наблюдений, измерений под руководством более квалифицированного работника;
- формулирование выводов по итогам проведенных исследований, экспериментов, наблюдений, измерений.

Представление научных (научно-технических) результатов профессиональному сообществу (ТФ – А/02.7.1)

Трудовые действия:

- информирование научной общественности о результатах проведенных исследований, экспериментов, наблюдений, измерений путем публикаций в рецензируемых научных изданиях;
- информирование научной общественности о результатах проведенных исследований, экспериментов, наблюдений, измерений на научных (научно-практических) мероприятиях.

Проведение исследований, направленных на решение отдельных исследовательских задач (ТФ – В/01.7.2)

Трудовые действия:

- поиск пути решения исследовательских задач;
- определение информационных ресурсов, научной, опытно-экспериментальной и приборной базы, необходимых для решения исследовательских задач;
- интерпретация научных (научно-технических) результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач.

Наставничество в процессе проведения исследований (ТФ – В/02.7.2)

Трудовые действия:

- формирование у менее квалифицированных работников практических навыков проведения исследования в процессе его совместного выполнения;
- формирование у менее квалифицированных работников практических навыков обоснования логики построения исследований и значимости полученных результатов.

Определение способов практического использования научных (научно-технических) результатов (ТФ – В/03.7.2)

Трудовые действия:

- информирование научной общественности о научных (научно-технических) результатах путем публикации в рецензируемых научных изданиях и докладов на научных (научно-практических) мероприятиях;
- выявление научных (научно-технических) результатов, которые могут быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях и (или) подлежат правовой охране;
- представление научных (научно-технических) результатов в отечественных и зарубежных базах данных и системах учета.

Решение комплекса взаимосвязанных исследовательских задач (ТФ – С/01.8.1)

Трудовые действия:

- разработка методов и способов решения комплекса взаимосвязанных исследовательских задач;
- координация решения комплекса взаимосвязанных исследовательских задач;
- обоснование разработанного инструментария решения исследовательских задач и способов его практического использования.

Формирование научного коллектива для решения исследовательских задач (ТФ – С/02.8.1)

Трудовые действия:

- определение компетенций работников, необходимых для решения конкретных исследовательских задач;
- отбор исполнителей, обладающих необходимыми компетенциями.

Развитие компетенций научного коллектива (ТФ – С/03.8.1)

Трудовые действия:

- формирование практических навыков коллективной научно-исследовательской работы;
- определение форм и способов приобретения дополнительных компетенций;
- научное руководство диссертационными исследованиями.

Экспертиза научных (научно-технических) результатов (ТФ – С/04.8.1)

Трудовые действия:

- оценка ключевых характеристик научных (научно-технических) результатов в форме рецензий, заключений, отзывов;
- оценка возможностей практического применения научных (научно-технических) результатов.

Представление научных (научно-технических) результатов потенциальным потребителям (ТФ – С/05.8.1)

Трудовые действия:

- информирование научной общественности и потенциальных потребителей о возможностях и способах практического применения научных (научно-технических) результатов путем публикаций в ведущих рецензируемых научных изданиях, докладов на

научных (научно-практических) мероприятиях и размещения в базах данных и системах учета;

- оценка преимуществ различных способов практического использования научных (научно-технических) результатов;
- обеспечение правовой охраны научных (научно-технических) результатов в процессе их передачи и использования потребителями.

Обобщение научных (научно-технических) результатов, полученных коллективами исполнителей в ходе выполнения научных (научно-технических) программ (ТФ – D/01.8.2)

Трудовые действия:

- разработка методологических подходов к решению исследовательских задач;
- организация профессионального и межпрофессионального взаимодействия коллективов исполнителей в процессе реализации научной (научно-технической) программы;
- обоснование направлений новых исследований и (или) разработок.

Формирование коллективов исполнителей для проведения совместных исследований и разработок (ТФ – D/02.8.2)

Трудовые действия:

- определение компетенций коллективов исполнителей, необходимых для решения исследовательских задач в рамках научных (научно-технических) программ;
- отбор коллективов исполнителей, обладающих необходимыми компетенциями.

Развитие научных кадров высшей квалификации (ТФ – D/03.8.2)

Трудовые действия:

- передача опыта применения новейших методов, средств и практики планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и (или) разработок путем научного консультирования при проведении диссертационных исследований;
- научно-методическое консультирование и (или) формирование научных школ.

Экспертиза научных (научно-технических, инновационных) проектов (ТФ – D/04.8.2)

Трудовые действия:

- оценка возможностей использования научных (научно-технических) результатов при создании продуктов (товаров), услуг и (или) технологий в форме рецензий, заключений, отзывов;
- оценка вклада результатов научных (научно-технических, инновационных) проектов в развитие конкретных отраслей науки и (или) научно-технологическое развитие Российской Федерации.

Популяризация вклада научных (научно-технических) программ в развитие отраслей науки и (или) научно-технологическое развитие Российской Федерации (ТФ – D/05.8.2)

Трудовые действия:

- информирование научной общественности о вкладе научных (научно-технических) программ в развитие отраслей науки путем публикаций в ведущих рецензируемых научных, научно-методических, научно-популярных изданиях и докладов на научных (научно-практических) мероприятиях;
- информирование широкой аудитории о вкладе научных (научно-технических) программ в научно-технологическое развитие Российской Федерации;
- обеспечение правовой охраны и защиты научных (научно-технических) результатов в процессе их практического использования.

Обобщение научных (научно-технических) результатов, полученных ведущими научными коллективами по новым и (или) перспективным научным направлениям (ТФ – E/01.9)

Трудовые действия:

- разработка концептуальных подходов к развитию новых и (или) перспективных научным направлениям;
- экспертная оценка научных (научно-технических) результатов, полученных в России и (или) за рубежом по новым и (или) перспективным научным направлениям;

– формирование программ исследований по новым и (или) перспективным научным направлениям.

Формирование долгосрочных партнерских отношений и (или) консорциумов в целях развития новых и (или) перспективных научных направлений (ТФ – Е/02.9)

Трудовые действия:

– мотивация ведущих ученых и (или) научных коллективов к проведению исследований по новым и (или) перспективным научным направлениям;

– организация устойчивых научных коллабораций и (или) консорциумов.

Формирование образов будущих профессий и требований к компетенциям специалистов, необходимым для развития новых направлений науки и технологии (ТФ – Е/03.9)

Трудовые действия:

– передача опыта использования новейших разработок по новым и (или) перспективным научным направлениям посредством научного консультирования при проведении исследований;

– формирование компетентностных моделей профессий, которые могут появиться и (или) измениться в результате развития новых и (или) перспективных направлений исследований;

– популяризация профессии исследователя.

Экспертиза научных (научно-технических, инновационных) программ (ТФ – Е/04.9)

Трудовые действия:

– оценка вклада научных (научно-технических) результатов в развитие науки и социально-экономической системы Российской Федерации в форме рецензий, заключений, отзывов;

– экспертиза стратегических документов в сфере науки и технологий (концепции, стратегии, государственные программы, федеральные целевые программы).

Популяризация возможных изменений в науке, социально-экономической системе и обществе в результате развития новых и (или) перспективных научных направлений (ТФ – Е/05.9)

Трудовые действия:

– информирование научной общественности о возможных изменениях в науке, образовании, экономике и обществе путем публикаций в ведущих научных, научно-методических, научно-популярных изданиях и докладов на научных (научно-практических) мероприятиях;

– формирование через средства массовой информации положительного общественного мнения о влиянии полученных результатов исследований на науку, образование, социально-экономическую систему и общество в целом.

В совокупности с другими дисциплинами базовой части профессионального цикла ФГОС ВО дисциплина «Методология научных исследований в разведении, селекции и генетике сельскохозяйственных животных» формирует следующие компетенции:

Общепрофессиональные:

ОПК-1- владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки

ОПК-2- владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки;

Профессиональные компетенции

ПК -3 - способностью к организации научно-исследовательской деятельности

Универсальные:

УК-1- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

УК-2 - способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки .

| Планируемые результаты обучения (показатели освоения компетенций) | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|--|--|---|--|---|
| | Низкий (допороговый) компетенция не сформирована | Пороговый | Базовый | Продвинутый |
| <p>ОПК-1</p> <p>Знать:</p> <p>- способы владения необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки</p> <p>уметь:</p> <p>использовать необходимую систему знаний в области, соответствующей направлению подготовки</p> <p>владеть:</p> <p>необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки</p> | <p>Не знает способы владения необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки</p> <p>Не умеет использовать необходимую систему знаний в области, соответствующей направлению подготовки</p> <p>Не владеет необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки</p> | <p>Слабо знает способы владения необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки</p> <p>Плохо умеет использовать необходимую систему знаний в области, соответствующей направлению подготовки</p> <p>Плохо владеет необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки</p> | <p>Хорошо знает способы владения необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки</p> <p>Хорошо умеет использовать необходимую систему знаний в области, соответствующей направлению подготовки</p> <p>Хорошо владеет необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки</p> | <p>Отлично знает способы владения необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки</p> <p>Отлично умеет использовать необходимую систему знаний в области, соответствующей направлению подготовки</p> <p>Отлично владеет необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки</p> |
| <p>ОПК-2</p> <p>знать:</p> <p>методологию исследований в области, соответствующей направлению подготовки.</p> <p>уметь:</p> <p>применять методологию исследований в области,</p> | <p>Не знает методологию исследований в области, соответствующей направлению подготовки.</p> <p>Не умеет применять методологию исследований в области,</p> | <p>Слабо знает методологию исследований в области, соответствующей направлению подготовки.</p> <p>Слабо умеет применять методологию исследований в области,</p> | <p>Хорошо знает методологию исследований в области, соответствующей направлению подготовки.</p> <p>Хорошо умеет применять методологию исследований в области,</p> | <p>Отлично знает методологию исследований в области, соответствующей направлению подготовки.</p> <p>Отлично умеет применять методологию исследований в области,</p> |

| | | | | |
|--|---|--|---|---|
| соответствующе й направлению подготовки | соответствующе й направлению подготовки | соответствующе й направлению подготовки | соответствующе й направлению подготовки | соответствующе й направлению подготовки |
| <u>владеть:</u> методологией исследований в области, соответствующе й направлению подготовки | Не владеет методологией исследований в области, соответствующе й направлению подготовки | Плохо владеет методологией исследований в области, соответствующе й направлению подготовки | Хорошо владеет методологией исследований в области, соответствующе й направлению подготовки | Отлично владеет методологией исследований в области, соответствующе й направлению подготовки |
| ПК-3 Знать способность к организации научно- исследовательск ой деятельности Уметь: применять способность к организации научно- исследовательск ой деятельности Владеть: способностью к организации научно- исследовательск ой деятельности | Не знает способность к организации научно- исследовательск ой деятельности Не умеет применять способность к организации научно- исследовательск ой деятельности Не владеет способностью к организации научно- исследовательск ой деятельности | Слабо знает способность к организации научно- исследовательск ой деятельности Слабо умеет применять способность к организации научно- исследовательск ой деятельности Частично владеет способностью к организации научно- исследовательск ой деятельности | Хорошо знает способность к организации научно- исследовательск ой деятельности Хорошо умеет применять способность к организации научно- исследовательск ой деятельности Хорошо владеет способностью к организации научно- исследовательск ой деятельности | Отлично знает способность к организации научно- исследовательск ой деятельности Отлично умеет применять способность к организации научно- исследовательск ой деятельности Отлично владеет способностью к организации научно- исследовательск ой деятельности |
| УК-1 знать: анализ и оценку современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательск их и практических задач, в том числе в междисциплина рных областях уметь: проводить критический анализ и оценку | Не знает анализ и оценку современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательск их и практических задач, в том числе в междисциплина рных областях Не умеет проводить критический анализ и оценку | Слабо знает анализ и оценку современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательск их и практических задач, в том числе в междисциплина рных областях Слабо умеет проводить критический анализ и оценку | Хорошо знает анализ и оценку современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательск их и практических задач, в том числе в междисциплина рных областях Хорошо умеет проводить критический анализ и оценку | Отлично знает анализ и оценку современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательск их и практических задач, в том числе в междисциплина рных областях Отлично умеет проводить критический анализ и оценку |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| <p>современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях владеть: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> | <p>современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Не владеет способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> | <p>современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Частично владеет способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> | <p>современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Хорошо владеет способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> | <p>современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Отлично владеет способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</p> |
| <p>УК-2 знать: комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки уметь: проектировать и осуществлять</p> | <p>Не знает комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки Не умеет проектировать и осуществлять</p> | <p>Слабо знает комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки Слабо умеет проектировать и осуществлять</p> | <p>Хорошо знает комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки Хорошо умеет проектировать и осуществлять</p> | <p>Отлично знает комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки Отлично умеет проектировать и осуществлять</p> |

| | | | | |
|---|---|--|---|--|
| <p>комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки владеть: способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p> | <p>комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки Не владеет способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p> | <p>комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки Плохо владеет способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p> | <p>комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки Хорошо владеет способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p> | <p>комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки Отлично владеет способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p> |
|---|---|--|---|--|

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать

- логику научного исследования, процедуры и уровни научной работы;
- методы научного исследования, сферу и особенности их применения вообще и в экономических исследованиях в частности;
- значение мировоззренческих позиций в научных исследованиях;
- основные сложившиеся в настоящее время направления зоотехнических исследований;
- основные методы биологических исследований;
- современные методы постановки зоотехнических опытов.

уметь

- четко формулировать цели, определять задачи исследований;
- методически правильно проводить отбор сельскохозяйственных животных для научно-хозяйственного опыта;

- подготовить приборы и оборудование, необходимое для проведения эксперимента;
- проводить оценку и интерпретацию полученных в исследованиях, данных;
- делать обоснованные выводы и предложения производству;
- правильно обозначать объект и предмет научного исследования, ставить проблемы, изыскивать факты, строить гипотезы и их доказательства;
- ориентироваться в основных методологических и мировоззренческих проблемах, возникающих в науке на современном этапе ее развития;

владеть

- методикой отбора сельскохозяйственных животных для проведения зоотехнического эксперимента;
- навыками проведения начальных этапов научных исследований и работ;
- навыками научного поиска, анализа, экспериментирования, обработки данных, получения обоснованных решений.

3.1. Матрица соотношения тем/разделов учебной дисциплины (модуля) и формируемых в них универсальных и профессиональных компетенций

| Наименование раздела (темы) дисциплины | Компетенции | | | | | Сумма компетенций |
|---|-------------|-------|------|------|------|-------------------|
| | ОПК-1 | ОПК-2 | ПК-3 | УК-1 | УК-2 | |
| Раздел 1. Введение в дисциплину | + | + | + | + | + | 5 |
| Раздел 2. Основные направления зоотехнических исследований | + | + | + | + | + | 5 |
| Раздел 3. Характеристика основных методов биологических исследований | + | + | + | + | + | 5 |
| Раздел 4. Методы постановки зоотехнических опытов | + | + | + | + | + | 5 |
| Раздел 5. Систематизация, анализ и оценка результатов опыта | + | + | + | + | + | 5 |

4. Структура и содержание дисциплины (модуля) Методология научных исследований в разведении, селекции и генетике сельскохозяйственных животных

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы - 72 акад. часа

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид занятий | Всего акад. часов | |
|--|-------------------------------------|------------------------------------|
| | по очной форме обучения (1 семестр) | по заочной форме обучения (1 курс) |
| Общая трудоемкость дисциплины | 72 | 72 |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем | 36 | 14 |
| Аудиторные занятия, из них: | 36 | 14 |
| Лекции | 18 | 6 |
| Практических занятий | 18 | 8 |
| Самостоятельная работа, в т.ч. | 36 | 58 |
| проработка материалов по учебнику | 20 | 34 |
| подготовка к контрольной работе | 4 | 4 |
| Реферат | 12 | 18 |

| | | |
|------------------------|-------|-------|
| Вид итогового контроля | Зачет | зачет |
|------------------------|-------|-------|

4.2. Лекционные занятия

| № | Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их содержание | Объем в акад. часах | | Формируемые компетенции |
|---|--|----------------------|------------------------|--------------------------------|
| | | очная форма обучения | заочная форма обучения | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 1.Введение 1.1. Этапы развития сельскохозяйственной науки. 1.2. Сеть научных учреждений по животноводству в России. 1.3. Задачи сельскохозяйственной науки на современном этапе. | 2 | - | ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2 |
| 2 | 2.Основные направления зоотехнических исследований в области разведения, селекции и генетики ж-ных 2.1. Основные направления зоотехнических исследований, определяющих научно-технический прогресс в разведении, селекции и генетике животных. | 4 | 2 | ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2 |
| 3 | 3.Характеристика основных методов биологических исследований 3.1. Характеристика методов исследований, принятых в разведении, селекции и генетике животных | 4 | 2 | ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2 |
| 4 | 4.Методы постановки зоотехнических опытов 4.1. Основные методические приемы постановки селекционных экспериментов. 4.2. Основные методические критерии, которые необходимо соблюдать при проведении исследований в области разведения, селекции и генетики ж-ных | 4 2 | 2 | ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2 |
| 5 | 5.Систематизация, анализ и оценка результатов опыта 5.1.Условия, обеспечивающие достоверность результатов опыта. 5.2. Методика оформления научно-исследовательской работы. | 2 | - | ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2 |
| | Итого: | 18 | 6 | |

4.3. Практические занятия

| № | Объем в акад. часах | Формируемые |
|---|---------------------|-------------|
|---|---------------------|-------------|

| раздела | | Очная форма обучения | Заочная форма обучения | компетенции |
|---------|---|----------------------|------------------------|--------------------------------|
| 1 | Работа с зоотехнической документацией. Условия отбора животных для проведения научных исследований, касающихся разведения, селекции и генетики животных. Схема опыта. Подбор подопытных групп животных. | 2 | 2 | ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2 |
| 5 | Биометрическая обработка материалов первичной документации для малочисленных групп животных. | 2 | 2 | ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2 |
| 5 | Вычисление коэффициента корреляционной зависимости без составления корреляционной решетки для малочисленной группы животных. | 2 | 2 | ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2 |
| 5 | Использование графического метода при обсуждении полученных результатов исследований. Методика обработки результатов генетического опыта методом χ^2 . | 2 | 2 | ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2 |
| 4 | Изучение влияния паратипических факторов на уровень молочной продуктивности животных | 2 | - | ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2 |
| 4 | Методика расчетов повышения генетического потенциала молочной продуктивности коров путем массового отбора. | 2 | - | ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2 |
| 5 | Анализ внутривидовых различий в биохимическом составе крови у коров с разным уровнем молочной продуктивности и воспроизводительных качеств | 2 | - | ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2 |
| 4 | Изучение влияния генетического потенциала быков-производителей на показатели продуктивности дочерей | 2 | - | ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2 |
| 5 | Оценка эффективности использования родственного спаривания в птицеводстве | 2 | - | ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2 |
| | Итого: | 18 | 8 | |

4.4. Лабораторные работы планом не предусмотрены

4.5. Самостоятельная работа аспирантов

| Раздел дисциплины (тема) | Вид самостоятельной работы | Объем акад. часов | |
|--------------------------------------|----------------------------------|----------------------|------------------------|
| | | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Раздел 1. Характеристика основных | Проработка материала по учебнику | 4 | 8 |

| | | | |
|--|--|--------------|--------------|
| методов биологических исследований | Подготовка к контрольной работе Реферат | 2 6 | 2 10 |
| Раздел 2. Методы постановки зоотехнических опытов | Проработка материала по учебнику Подготовка к контрольной работе Реферат | 10 - 4 | 14 2 4 |
| Раздел 3. Систематизация, анализ и оценка результатов опыта | Проработка материала по учебнику Подготовка к контрольной работе Реферат | 6 2 2 | 12 - 4 |
| ИТОГО | | 36 | 58 |

Перечень методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине «Методология научных исследований в разведении селекции и генетике сельскохозяйственных животных»

1 Гаглоева А. Ч. Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Методология научных исследований в разведении селекции и генетике сельскохозяйственных животных» по направлению 36.06.01 Ветеринария и зоотехния – Мичуринск, 2023.

4.6. Выполнение контрольной работы обучающимися заочной формы

В соответствии с утвержденным рабочим учебным планом по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния обучающимися заочной формы выполняется контрольная работа. Обучающийся выполняет контрольную работу согласно «Методическим указаниям по изучению дисциплины и заданию для контрольной работы».

Обучающийся, получив задание на контрольную работу, изучает литературу, отвечает на поставленные вопросы. Ответы на контрольные вопросы должны излагаться полно и точно, чтобы был виден логический ход мыслей обучающегося и его рассуждения. Нельзя переписывать в контрольные вопросы текст из учебной литературы.

4.7. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Введение в дисциплину

Предмет, задачи и содержание дисциплины. История развития методов научных исследований в животноводстве. Вклад отечественных ученых в развитие опытного дела в животноводстве. Этапы развития сельскохозяйственной науки. Сеть научных учреждений по животноводству. Задачи сельскохозяйственной науки на современном этапе развития сельского хозяйства в стране.

Раздел 2. Основные направления зоотехнических исследований

Понятие о научном исследовании и главные моменты в исследовании. Диалектический путь познания. Фиксация результатов наблюдения. Классификация и измерения. Сферы и формы наблюдений в области животноводства. Производственный опыт. Основные его особенности.

Раздел 3. Характеристика основных методов биологических исследований

Эксперимент как метод исследования. Особенности зоотехнического эксперимента: научный эксперимент, научно-хозяйственный или производственный эксперимент.

Единицы экспериментальных исследований в зоотехнии: исследование алиментарных факторов жизнедеятельности сельскохозяйственных животных, изучение взаимодействия факторов.

Основные методические приемы постановки зоотехнических экспериментов. Значение разработанной методики проведения исследований и ее апробация.

Раздел 4. Методы постановки зоотехнических опытов

Использование однопольных двоек в зоотехнических исследованиях. Метод пар-аналогов, и его использование при проведении исследований на сельскохозяйственных животных. Требования, предъявляемые к аналогам. Периоды при проведении опыта методом групп - аналогов: уравнивательный, переходный, главный, учетный или опытный, заключительный. Схема организации опыта по методу пар-аналогов. Допуски при подборе животных в аналогии. Метод сбалансированных групп. Метод министада и его использование при изучении технологического характера. Метод периодов и параллельных групп - периодов. Метод обратного и повторного замещения. Метод латинского квадрата. Использование экстра - периода по Лукасу. Организация исследований по разведению сельскохозяйственных животных.

Методические критерии постановки зоотехнических опытов. Требования к количеству животных в подопытной группе и условия, определяющие этот фактор: качество животных, уровень их подготовки к опыту, характер эксперимента, величина ожидаемого эффекта, решаемые задачи, степень породной консолидации животных, учет животных по типу телосложения и нервной деятельности, уровня онтогенетического развития, характер проводимого эксперимента, уровень изменчивости хозяйственно - полезных признаков, метод исследования. Требования, предъявляемые к повторности опыта. Сроки проведения опытов. Размещение и техника кормления подопытных животных. Порядок и характер учетных измерений, документация.

Методика проведения исследований, направленных на повышение массовой доли жира и белка в молоке. Актуальность изучения возможностей повышения жирномолочности и белкомолочности коров. Методы изучения влияния режима кормления и условий содержания коров на состав молока. Порядок исследования молока и молочных продуктов. Разработка способов выращивания молодняка и методов селекции животных при изучении качественного состава молока.

Сравнительное изучение и оценка продуктивности молочных и молочно - мясных пород крупного рогатого скота. Актуальность и цель проведения опытов. Формирование подопытных групп животных. Кормление подопытных животных и проведение балансовых опытов. Контроль за развитием, изучение воспроизводительной способности, молочной продуктивности, качества молока и морфологических свойств вымени. Анализ интерьерных показателей и оценка мясных качеств.

Раздел 5. Систематизация, анализ и оценка результатов опыта

Проблемно - тематический план и требования к его составлению. Разработка рабочей гипотезы. Правила конкретной методологии эксперимента, которые необходимо соблюдать. Формирование научных школ. Требования, выдвигаемые при написании научного отчета. Формулирование выводов и требования к ним. Чтение научной литературы. Поведение исследователя при защите отчета.

5. Образовательные технологии

| Вид учебной работы | Образовательные технологии |
|---------------------------|---|
| Лекции | Электронные материалы, использование мультимедийных средств, раздаточный материал |
| Практические занятия | разбор конкретных технологических ситуаций, тестирование, выполнение групповых аудиторных заданий |

| | |
|------------------------|--|
| Самостоятельная работа | Защита и презентация результатов самостоятельного исследования на занятиях |
|------------------------|--|

6.Оценочные средства дисциплины (модуля)

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Методология научных исследований в разведении, селекции и генетике сельскохозяйственных животных»

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Код контролируемой компетенции | Оценочное средство | |
|-------|--|--------------------------------|---|---------------|
| | | | наименование | кол-во. |
| 1 | Раздел 1.Введение в дисциплину | ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2 | Тестовые задания Реферат Вопросы для зачета | 10 2 4 |
| 2 | Раздел 2. Основные направления зоотехнических исследований | ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2 | Тестовые задания Реферат Вопросы для зачета | 15 4 8 |
| 3 | Раздел 3. Характеристика основных методов биологических исследований | ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2 | Тестовые задания Реферат Вопросы для зачета | 30 4 8 |
| 4 | Раздел 4.Методы постановки зоотехнических опытов | ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2 | Тестовые задания Реферат Вопросы для зачета | 35 4 8 |
| 5 | Раздел 5. Систематизация, анализ и оценка результатов опыта | ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2 | Тестовые задания Реферат Вопросы для зачета | 10 3 12 |

6.2. Перечень вопросов для зачета

1. Дать определение «Методология исследований» ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2.
2. Какие документы первичного зоотехнического учета необходимы для отбора животных на эксперимент ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2
3. На какие виды делятся опыты ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2
4. Назовите периоды метода пар-аналогов и дайте им характеристику ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2
5. Какие документы племенного учета необходимы для отбора животных на эксперимент ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2
6. Назовите правила отбора пар-аналогов и дайте им характеристику ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2
7. В каком случае используют метод сбалансированных пар-аналогов ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2
- 8..Что такое корреляция ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2

9. Каким образом определяется наличие характера взаимосвязей между признаками в биометрии ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2
10. Каково практическое использование корреляционной зависимости в селекционно-племенной работе с сельскохозяйственными животными ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2
11. Как сравнить графически животных генеалогических линий или пород по промерам и индексам телосложения ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2
12. Что требуется для того, чтобы построить график с использованием компьютера ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2
13. Назовите паратипические факторы, оказывающие влияние на молочную продуктивность коров ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2
14. Укажите возраст коровы, при котором отмечается наивысшая молочная продуктивность ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2
15. В каком возрасте, и при какой живой массе желателно осеменять племенных телок ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2
16. Укажите причины влияния сезонности отелов на показатели продуктивности коров ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2
17. Что такое сервис-период ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2
18. Что такое сухостойный период ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2
19. Назовите факторы наследственности, оказывающие влияние на молочную продуктивность коров ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2
20. Что такое гетерозис ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2
21. Какие существуют формы и принципы подбора в животноводстве ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2
22. В чем заключается значение интерьерных исследований в животноводстве ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2
23. Перечислите методы оценки интерьера ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2
24. Дайте характеристику крови как наиболее доступному и эффективному объекту интерьерных исследований ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2
25. Приведите примеры отбора животных по происхождению ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2
26. Какие зоотехнические материалы используются для оценки и отбора по родословной ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2
27. Укажите степень влияния на потомство выдающихся предков, находящихся в первом, втором и третьем ряду родословной ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2
28. Что вы понимаете под инбридингом в животноводстве, какова его биологическая сущность ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2
29. В чем выражаются нежелательные последствия инбридинга ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2
30. Какие селекционные задачи решаются с помощью инбридинга ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2
31. В чем заключается значение этологии в животноводстве ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2

32. Какие направления этологических исследований могут быть использованы в животноводстве ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2
33. Как изучается влияние этологических параметров на продуктивность молочного скота ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2
34. Понятие методологии науки. ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2
35. Научное знание как система, его особенности и структура. ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2
36. Формы научного знания. ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2
37. Понятие метода и методологии науки. ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2
38. Классификация методов. ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2
39. Требования к содержанию и оформлению Титульного листа, Реферата, Введения, Основной части, Заключения, Приложения квалификационной работы. ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2
40. Общие правила выбора темы исследования. ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2

6.3. Шкала оценочных средств

| Уровни освоения компетенции | Критерии оценивания | Оценочные средства (количество баллов) |
|---|---|--|
| Продвинутый уровень (75-100 баллов) «отлично» или «зачтено» | <p>отлично знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - логику научного исследования, процедуры и уровни научной работы; - методы научного исследования, сферу и особенности их применения вообще и в экономических исследованиях в частности; - значение мировоззренческих позиций в научных исследованиях; - основные сложившиеся в настоящее время направления зоотехнических исследований; - основные методы биологических исследований; - современные методы постановки зоотехнических опытов. <p>отлично умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - четко формулировать цели, определять задачи исследований; - методически правильно проводить отбор сельскохозяйственных животных для научно-хозяйственного опыта; - подготовить приборы и оборудование, необходимое для проведения эксперимента; - проводить оценку и интерпретацию полученных в исследованиях данных; - делать обоснованные выводы и предложения производству; | <p>Тестовые задания (31-40)</p> <p>Реферат – (6-10)</p> <p>Вопросы для зачета (38-50 баллов)</p> |

| | | |
|---|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - правильно обозначать объект и предмет научного исследования, ставить проблемы, изыскивать факты, строить гипотезы и их доказательства; - ориентироваться в основных методологических и мировоззренческих проблемах, возникающих в науке на современном этапе ее развития; <p>отлично владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой отбора сельскохозяйственных животных для проведения зоотехнического эксперимента; - навыками проведения начальных этапов научных исследований и работ; - навыками научного поиска, анализа, экспериментирования, обработки данных, получения обоснованных решений. | |
| <p>Базовый (50-74 балла) – «хорошо» или «зачтено»</p> | <p>хорошо знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - логику научного исследования, процедуры и уровни научной работы; - методы научного исследования, сферу и особенности их применения вообще и в экономических исследованиях в частности; - значение мировоззренческих позиций в научных исследованиях; - основные сложившиеся в настоящее время направления зоотехнических исследований; - основные методы биологических исследований; - современные методы постановки зоотехнических опытов. <p>хорошо умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - четко формулировать цели, определять задачи исследований; - методически правильно проводить отбор сельскохозяйственных животных для научно-хозяйственного опыта; - подготовить приборы и оборудование, необходимое для проведения эксперимента; проводить оценку и интерпретацию полученных в исследованиях данных; делать обоснованные выводы и предложения производству; - правильно обозначать объект и предмет научного исследования, ставить проблемы, изыскивать факты, строить гипотезы и их доказательства; - ориентироваться в основных методологических и мировоззренческих проблемах, возникающих в науке на современном этапе ее развития; <p>хорошо владеет</p> | <p>Тестовые задания (21-30) Реферат – (4-7) Вопросы для зачета (25-37)</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> – методикой отбора сельскохозяйственных животных для проведения зоотехнического эксперимента; – навыками проведения начальных этапов научных исследований и работ; – навыками научного поиска, анализа, экспериментирования, обработки данных, получения обоснованных решений. | |
| <p>Пороговый (35 - 49 баллов)</p> <p>– «удовлетворительно» или «зачтено»</p> | <p>плохо знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - логику научного исследования, процедуры и уровни научной работы; - методы научного исследования, сферу и особенности их применения вообще и в экономических исследованиях в частности; - значение мировоззренческих позиций в научных исследованиях; - основные сложившиеся в настоящее время направления зоотехнических исследований; - основные методы биологических исследований; - современные методы постановки зоотехнических опытов. <p>плохо умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> – четко формулировать цели, определять задачи исследований; – методически правильно проводить отбор сельскохозяйственных животных для научно-хозяйственного опыта; – подготовить приборы и оборудование, необходимое для проведения эксперимента; – проводить оценку и интерпретацию полученных в исследованиях данных; – делать обоснованные выводы и предложения производству; - правильно обозначать объект и предмет научного исследования, ставить проблемы, изыскивать факты, строить гипотезы и их доказательства; - ориентироваться в основных методологических и мировоззренческих проблемах, возникающих в науке на современном этапе ее развития; <p>плохо владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> – методикой отбора сельскохозяйственных животных для проведения зоотехнического эксперимента; – навыками проведения начальных этапов научных исследований и работ; – навыками научного поиска, анализа, экспериментирования, обработки данных, | <p>Тестовые задания (11-20)</p> <p>Реферат – (6 – 10)</p> <p>Вопросы для зачета (18-19)</p> |

| | | |
|---|--|---|
| <p>Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «не удовлетворительно» или «не зачтено»</p> | <p>получения обоснованных решений.</p> <p>не знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - логику научного исследования, процедуры и уровни научной работы; - методы научного исследования, сферу и особенности их применения вообще и в экономических исследованиях в частности; - значение мировоззренческих позиций в научных исследованиях; - основные сложившиеся в настоящее время направления зоотехнических исследований; - основные методы биологических исследований; - современные методы постановки зоотехнических опытов. <p>не умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> – четко формулировать цели, определять задачи исследований; – методически правильно проводить отбор сельскохозяйственных животных для научно-хозяйственного опыта; – подготовить приборы и оборудование, необходимое для проведения эксперимента; – проводить оценку и интерпретацию полученных в исследованиях данных; – делать обоснованные выводы и предложения производству; - правильно обозначать объект и предмет научного исследования, ставить проблемы, изыскивать факты, строить гипотезы и их доказательства; - ориентироваться в основных методологических и мировоззренческих проблемах, возникающих в науке на современном этапе ее развития; <p>не владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> – методикой отбора сельскохозяйственных животных для проведения зоотехнического эксперимента; – навыками проведения начальных этапов научных исследований и работ; – навыками научного поиска, анализа, экспериментирования, обработки данных, получения обоснованных решений. | <p>Тестовые задания(0-10) Реферат – (0-7) Вопросы для зачета – (0-17)</p> |
|---|--|---|

Все комплекты оценочных средств (контрольно-измерительных материалов), необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины подробно представлены в документе «Фонд оценочных средств дисциплины».

7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Основная учебная литература

1. Горелов, Н. А. Методология научных исследований: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Н. А. Горелов, Д. В. Круглов, О. Н. Кораблева. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 365 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03635-0. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/F0FA3980-716C-49E0-81F8-9E97FEFC1F96> - Заглавие с экрана

2. Афанасьев, В.В. Методология и методы научного исследования: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 154 с. — (Серия: Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02890-4. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/13FEAFC5-B8AA-41D2-B3F8-27A2BD87491B> - Заглавие с экрана

3. Гамко Л.Н. Методика научных исследований в области частной зоотехнии, технологий производства продуктов животноводства Учебное пособие.- Брянский ГАУ, 2018.- 123с.

7.2. Дополнительная учебная литература

1. Кимелев, Ю.А. Методология социальных наук (современные дискуссии). Аналитический обзор [Электронный ресурс] / Ю.А. Кимелев. - М. : РАН ИНИОН, 2011. - 96 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=132439> (29.04.2014). Кимелев, Ю.А. Методология социальных наук (современные дискуссии). Аналитический обзор [Электронный ресурс] / Ю.А. Кимелев. - М. : РАН ИНИОН, 2011. - 96 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=132439> (29.04.2014).

2. Лебедев, С.А. Философия науки. Терминологически : словарь [Электронный ресурс] / С.А. Лебедев. - М. : Академический проект, 2011. - 272 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=137739>

3. Мокий, М. С. Методология научных исследований: учебник для магистратуры / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий; под ред. М. С. Мокия. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 255 с. — (Серия: Магистр). — ISBN 978-5-9916-1036-0. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/5EB3B996-0248-44E1-9869-E8310F70F6A5> - Заглавие с экрана

4. Рузавин, Г.И. Методология научного познания : учебное пособие [Электронный ресурс] / Г.И. Рузавин. - М. :Юнити-Дана, 2012. - 288 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115020> (29.04.2014).

7.3. Методические указания по освоению дисциплины

1. Гаглоев А.Ч. Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Методология научных исследований в разведении селекции и генетике сельскохозяйственных животных» по направлению 36.06.01 Ветеринария и зоотехния – Мичуринск, 2023.

7.4. Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в

рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

7.4.1. Электронно-библиотечная системы и базы данных

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 10.03.2020 № ЭБ СУ 437/20/25 (Сетевая электронная библиотека)
2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 03.04.2023 № 1)
3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 06.04.2023 № 2)
4. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 07.04.2023 № б/н)
5. Электронно-библиотечная система «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ (<http://ebs.rgazu.ru/>) (дополнительное соглашение на предоставление доступа от 13.04.2023 № б/н к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27)
6. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руcont»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 04.04.2023 № 2702/бп22)
7. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 06.04.2023 № 6)
8. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)
9. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)
10. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

7.4.2. Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 03.02.2023 № 11481 /13900/ЭС)
2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 22.12.2022 № 194-01/2023)

7.4.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 11.07.2022 № 530/2022)
2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>
3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>

4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>

7.4.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

| Наименование | Разработчик ПО (правообладатель) | Доступность (лицензионное, свободно распространяемое) | Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии) | Реквизиты подтверждающего документа (при наличии) |
|---|---|---|---|---|
| Microsoft Windows, Office Professional | Microsoft Corporation | Лицензионное | - | Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно |
| Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса | АО «Лаборатория Касперского» (Россия) | Лицензионное | https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165 | Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 06.07.2022 № б/н, срок действия: с 22.11.2022 по 22.11.2023 |
| МойОфис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru) | ООО «Новые облачные технологии» (Россия) | Лицензионное | https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444 | Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно |
| Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagiat.ru) | АО «Антиплагиат» (Россия) | Лицензионное | https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186 | Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 17.04.2023 № 6627, срок действия: с 17.04.2023 по 16.04.2024 |
| Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVu | Adobe Systems | Свободно распространяемое | - | - |
| Foxit Reader - просмотр документов PDF, | Foxit Corporation | Свободно распространяемое | - | - |

| | | | | |
|--|------|--|--|--|
| | DjVU | | | |
|--|------|--|--|--|

7.4.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOwiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
2. Режим доступа: .garant.ru - справочно-правовая система «ГАРАНТ»
3. Режим доступа: www.consultant.ru - справочно-правовая система «Консультант»

7.4.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: miro.com
3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>
4. Виртуальная доска Padlet: <https://ru.padlet.com>
5. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
6. Сервисы опросов: Яндекс.Формы, MyQuiz
7. Сервисы видеосвязи: Яндекс.Телемост, Webinar.ru
8. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello <http://www.trello.com>

7.4.7. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

| № | Цифровые технологии | Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии | Формируемые компетенции |
|----|---------------------|--|-----------------------------------|
| 1. | Облачные технологии | Лекции Самостоятельная работа | ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2 |
| 2. | Большие данные | Лекции Самостоятельная работа | ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2 |

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий используется специализированная аудитория (5/306; 5/3120), оснащенная следующим оборудованием: персональным компьютером, мультимедийным проектором и т. д.

Лекционная аудитория (5/306) ул. Герасимова 132а

Презентационная техника: экран с электроприводом (инв. № 2101041810); проектор СТ-180 С (инв. № 2101041808);

компьютер Celeron E 3300 OEM (инв. № 1101047386) (из аудитории 26а);

колонки Micro (инв. № 2101041811)

Аудитория для лекционных и практических занятий (ул. Герасимова, д. 132а; ауд. 5/312)

Картина на полотне Животные – 15 шт. (16769)

Полугушка (модель) – 1 шт. (16748)

Шкаф лабораторный деревянный – 2 шт. (1101041121, 1101041122)

Стол лабораторный (1101040658)

Доска аудиторная – 1 (17432)

Парта – 16 шт. (17453)

Стул – 16 шт. (17433)

Рабочая программа дисциплины «Методология научных исследований в разведении, селекции и генетике с,-х. животных» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования Уровень высшего образования Подготовка кадров высшей квалификации

Направление подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. N 896)

Автор(ы): профессор, доктор с.-х. наук



А.Ч.Гаглоев

Рецензент(ы): профессор, доцент кафедры продуктов питания, товароведения и технологии переработки продукции животноводства



доктор с.-х. наук

В.А.Бабушкин

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции животноводства протокол № 1 от 29 августа 2016 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина протокол №1 от 30 августа 2016 г

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 1 от 23 сентября 2016 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции животноводства протокол № 7 от 20 марта 2017 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 9 от 17 апреля 2017г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от 20 апреля 2017 г.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции животноводства протокол № 8 от 2 апреля 2018 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 9 от 16 апреля 2018г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 10 от 26 апреля 2018 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции животноводства протокол № 9 от «1» апреля 2019 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 9 от «22» апреля 2019г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от «25» апреля 2019 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО

Программа рассмотрена на заседании зоотехнии и ветеринарии (протокол № 3 от «2» марта 2020 г.)

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол № 9 от «20» апреля 2020 г)

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол №8 от 23 апреля 2020 г

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехнии и ветеринарии (протокол № 6 от «16» июня 2020 г.)

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина, протокол № 11 от 22 июня 2020 года.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета, протокол № 10 от 25 июня 2020 года.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехнии и ветеринарии протокол № 8 от 05 апреля 2021г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 9 от 19 апреля 2021г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от 22 апреля 2021г.

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехнии и ветеринарии протокол № 9 от 9 марта 2022г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол № 7 от 21 марта 2022г.)

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета (протокол № 7 от 24 марта 2022г.).

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехнии и ветеринарии протокол № 11 от 5 июня 2023г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробιοтехнологий им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол № 11 от 19 июня 2023г.)

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета (протокол № 10 от 22 июня 2023г.).