

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКИЙ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (РОСБИОТЕХ)»
ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРИИ, ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ И
АГРОБЕЗОПАСНОСТИ

УТВЕРЖДАЮ



Директор ИВВСЭиАБ
И.Г. Гламаздин

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«Методология, организация и представление научного исследования»

Направление подготовки:	06.04.01 Биология
Профиль:	Биоресурсы и аквакультура
Уровень программы:	магистратура
Форма обучения:	Очная
Учебный (-ые) план(-ы):	2023 учебный год
Кафедра (выпускающая):	Биоэкология и биологическая безопасность
Составители (разработчики) программы:	Степанова М.В., д.б.н.

Москва, 2022

1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Фонд оценочных средств является неотъемлемой частью рабочей программы учебной дисциплины и основной профессиональной образовательной программы.

Фонд оценочных средств представляет собой комплекс учебных заданий (совокупность контролирующих материалов), предназначенных для измерения уровня достижения обучающимся установленных результатов обучения и используется при проведении его текущего контроля успеваемости (включая рубежный контроль) и промежуточной аттестации (в период зачётно-экзаменационной сессии).

Цель ФОС - установление соответствия уровня подготовки обучающегося на данном этапе обучения требованиям рабочей программы учебной дисциплины.

Основными задачами ФОС по учебной дисциплине являются:

- контроль достижений целей реализации основной профессиональной образовательной программы – формирование компетенций;
- контроль процесса приобретения обучающимся (-ися) необходимых знаний, умений, навыков (владений/опыта деятельности) и уровня сформированности компетенций;
- оценка достижений обучающегося (-ихся) в процессе изучения дисциплины с выделением положительных/отрицательных результатов и планирование предупреждающих/корректирующих учебных мероприятий;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс.

Настоящий ФОС включает в себя: вопросы для самоконтроля (по всем разделам дисциплины), контрольные письменные работы, учебные задания по текущему контролю успеваемости (включая рубежный контроль) и промежуточной аттестации обучающегося (в период зачётно-экзаменационной сессии).

2 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

2.1 Вопросы для самоконтроля

Вопросы для самоконтроля представлены по разделам и предназначены для контроля самостоятельной работы обучающегося, осуществляемого последним самостоятельно в период освоения дисциплины.

Форма обучения - все

№ и наименование раздела дисциплин	Содержание раздела	Вопрос(-ы) для самоконтроля	Контролируемые компетенции
Наука и ее роль в современном обществе. Организация научно-исследовательской работы	Предмет и задачи дисциплины. Наука, понятие о научном исследовании. Изучение организации научно-исследовательской работы в ВУЗе, Изучение классификации наук и этапов научно-исследовательской работы, Изучение методологии научного исследования. Выбор направления и обоснование темы научного исследования	1. В каком документе отражена необходимость подготовки студентов к научно-исследовательской деятельности? 2. Какие элементы включает в себя понятие «научно-исследовательская работа студентов»? 3. В чём заключаются основные задачи научной работы студентов? 4. Какие функции берет на себя научно-исследовательская работа студентов? 5. Как построена научно-исследовательская работа студентов в ЯГСХА? Тема: Изучение классификации наук и этапов научно-исследовательской работы 1. Какие науки относятся к техническим? 2. На какие основные этапы делится научно-исследовательская работа? 3. Из каких разделов состоит исследовательский этап? 4. Какими могут быть научные темы? 5. В чём заключается работа научного руководителя?	УК-1; УК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Методологические основы научных исследований. Выбор направления и обоснование темы научного исследования	Классификация научных исследований и методов. Основные методы современных биологических исследований. Формирование экспериментальных групп. Порядок и характер учетных измерений. Научная документация. Схема научного исследования. Составление методики и научного плана проведения эксперимента.	1. С чего начинается выполнение научного исследования? 2. По каким критериям происходит обоснование выбора темы исследования? 3. Как проводится градация актуальности темы? 4. Сколько уровней новизны различают при формулировке темы? 5. В чем заключаются основные признаки практической значимости выбранной темы?	УК-1; УК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Поиск, накопление и обработка научной информации. Базы данных, поисковые платформы, система проверки текстов на заимствования	Применение методов поиска, накопления и обработка научной информации, Изучение базы данных РИНЦ, Scopus, поисковой платформы Web of Science, системы «Антиплагиат», Анализ видов научных работ в ВУЗе, Изучение этапов подготовки научных студенческих работ	1. В чем заключается работа РИНЦ? 2. На каком принципе основана работа Web of Science или Scopus? 3. Что такое импакт-фактор журнала? 4. Кто является разработчиком системы Антиплагиат? 5. Какие альтернативные информационные системы присутствуют на рынке?	УК-1; УК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Литературное оформление и защита научных работ	Источники информации. Общие требования к композиции научного текста. Изучение литературного оформления и процедуры защиты научных работ, Освоение информационных технологий при подготовке научных работ.	1. Дайте характеристику виду НИРС «реферат». 2. Дайте характеристику виду НИРС «доклад». 3. Дайте характеристику виду НИРС «курсовая работа». 4. Дайте характеристику виду НИРС «дипломная работа». 5. Дайте характеристику виду НИРС «эссе».	УК-1; УК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8

2.2 Контрольные работы по дисциплине

Контрольные работы по дисциплине не предусмотрены

2.3 Задания по видам работ: Практическая работа

Химический состав кормов и физиологическое значение отдельных веществ. Схема зоотехнического анализа кормов. Переваримость питательных веществ корма. Методы и техника определения переваримости питательных веществ животными. Оценка энергетической питательности кормов. Растения сенокосов и пастбищ. Инвентаризация естественных кормовых угодий Выбор и составление схем улучшения природных кормовых угодий, создание сеяных сенокосов и пастбищ. Ветеринарно-санитарные нормы и требования к качеству кормов для собак, кошек, декоративных птиц и аквариумных рыб. Методика проведения оценки качества кормов для непродуктивных животных. Методы оценки качества комбикорма. Методы оценки питательности комбикормов. Методы составления и корректировки суточных норм кормления

Форма обучения - очная

Семестр 01

Примерные вопросы для промежуточной аттестации студентов:

в форме зачета с оценкой:

1. Понятие науки, цель и задачи
2. Философия науки.
3. Роль науки в современном обществе
4. Тенденции и направления развития современной науки
5. Законодательная основа управления наукой и ее организационная структура
6. Научно-технический потенциал и его составляющие
7. Подготовка научных и научно-педагогических работников.
8. Ученые степени и ученые звания.
9. Научно-исследовательская работа студентов.
10. Науки и их классификация.
11. Выбор направления и обоснование темы научного исследования.
12. Научное исследование и его сущность.
13. Особенности научной работы и этика научного труда.
14. Принципы этики в научных исследованиях
15. Комитеты по этике в России и за рубежом.
16. Особенности научных исследований в ветеринарно-санитарной экспертизе.
17. Планирование научного исследования.
18. Прогнозирование научного исследования.
19. Выбор темы научного исследования
20. Диаграмма Ганта в управлении проектной деятельностью
21. Экономическое обоснование темы научного исследования
22. Управление научным исследованием на всех этапах его реализации
23. Оценка результатов научных проектов
24. Планирование портфеля научных проектов
25. Распределение ресурсов в научных проектах
26. Стимулирование исполнителей научных проектов
27. Оперативное управление научными проектами
28. Этапы проведения научно-исследовательских работ
29. Организация НИР в биологии
30. Система научных грантов
31. Управление научной деятельностью
32. Общая характеристика научных проектов

33. Специфика научных проектов в ВУЗе
34. Модель системы управления научными проектами
35. Классификация задач управления научными проектами в ВУЗе
36. Подготовка курсовой работы
37. Подготовка дипломной работы
38. Подготовка отчёта по НИР
39. Современные задачи биологии
40. Методы решения научных задач в биологии
41. Поиск научной информации
42. Накопление научной информации
43. Обработка научной информации
44. Сбор и анализ информации из электронных изданий
45. Характеристика базы данных РИНЦ
46. Характеристика базы данных Scopus
47. Характеристика поисковой платформы Web of Science
48. Характеристика системы «Антиплагиат».
49. Альтернативные базы данных научной информации
50. Альтернативные поисковые платформы
51. Электронные системы для научной работы
52. Лженаука, её характеристика
53. Методы борьбы с лженаукой

Темы рефератов

1. Особенности научных исследований в сельском хозяйстве.
2. Исследование генетических основ адаптации растений к условиям окружающей среды
3. Методологические основы изучения физиолого-биохимических основ адаптации растений к воздействию тяжелых металлов
4. Методы исследования адаптации растений к действию низких температур в эксперименте
5. Методические подходы к изучению механизмов адаптации животных к условиям существования
6. Методы изучения воздействия стрессовых факторов на физиолого-биохимические показатели у животных
7. Научная школа популяционной биологии растений Работнова –Уранова
8. Исследования реакций растений на факторы среды в условиях фитотронов
9. Методология определения состояния и динамики популяций животных (научная школа Шварца С.С.)
10. Методические подходы в изучении демографической и пространственной структуры популяций
11. Методы изучения взаимоотношений между видовыми группировками в условиях антропогенной нагрузки
12. Методы исследования структуры и динамики популяций гидробионтов

Реферат – это письменная работа или выступление по определенной теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников. Темы рефератов предлагаются преподавателем, ведущим занятия, однако инициатива может исходить и от студента, и должны быть посвящены актуальным в теоретическом и практическом отношениях вопросам. Как правило, тема реферата должна быть либо заглавной в проблематике темы, либо дополнять содержание основных учебных вопросов, либо посвящаться обзору какой-либо публикации, статистического материала и т.д., имеющих важное значение для раскрытия вопросов темы и формирования необходимых компетенций выпускника. Работа над рефератом

активизирует развитие самостоятельного, творческого мышления, учит применять полученные знания при анализе тех или иных социальных и правовых проблем. Реферат готовится на основе исследования и изучения широкого круга первоисточников, монографий, статей, литературы и иного материала, нормативных правовых актов, обобщения личных наблюдений. Работа над рефератом активизирует развитие самостоятельного, творческого мышления, учит применять земельно-правовые нормы на практике при анализе актуальных проблем охраны природы и природопользования.

Требования к содержанию, объему и оформлению реферата:

- основные разделы, входящие в состав реферата:

а) титульный лист, содержащий название вуза, название кафедры, Ф.И.О. студента, Ф.И.О. преподавателя, тему;

б) введение;

в) основная часть;

г) заключение;

д) список литературы. - требования к объему реферата: 10-15 стр. А4. –

Требования к оформлению реферата:

а) печатный вид;

б) шрифт (12-14), межстрочные интервалы (1-1,5); в) список литературы оформляется в алфавитном порядке.

- процедура защиты реферата:

ответы на вопросы студентов и преподавателя.

Основные разделы, входящие в состав презентации:

а) титульный лист

б) основные тезисы;

в) иллюстрации к тезисам;

г) список литературы.

2.5 Оценка компетенций (в целом)

Оценивание обучающегося на промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой осуществляется в соответствии с критериями, представленными в таблице, и носит балльный характер.

Баллы рейтинговые	Оценка экзамена (нормативная)	Критерии оценки образовательных результатов
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>
85-100	5, отлично	<p>Оценка «5 (отлично)» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил материал, связанный с методами оптимизации, имеет обширные знания по современным методам оптимизации, умеет находить, обобщать и выделять главное в найденном материале, умеет анализировать и применять знания в профессиональной деятельности. Демонстрирует это на занятиях и экзамене, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагал его, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний. Причем обучающийся не затруднялся с ответом при видоизменении предложенных ему заданий, использовал в ответе материал учебной и монографической литературы, в том числе из дополнительного списка, правильно обосновывал принятое решение.</p> <p>Учебные достижения в семестровый период и результаты рубежного контроля демонстрировали высокую степень овладения программным материалом.</p> <p>Рейтинговые баллы назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и промежуточной (экзамен) аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – высокий.</p>

Баллы рейтинговые	Оценка экзамена (нормативная)	Критерии оценки образовательных результатов
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>
70-84	4, хорошо	<p>Оценка «4, (хорошо)» выставляется обучающемуся, если он твёрдо знает современные тенденции в области оптимизации и умеет применить полученные знания на практике. Грамотно и, по существу, излагает его на занятиях и экзамене, не допуская существенных неточностей. Умеет работать в команде и владеет базовыми знаниями разработки кроссплатформенных приложений и их компонентов, а также владеет методами верификации ПО на хорошем уровне. В ответе на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приёмами их выполнения.</p> <p>Учебные достижения в семестровый период и результаты рубежного контроля демонстрируют хорошую степень овладения программным материалом.</p> <p>Рейтинговые баллы назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и промежуточной (экзамен) аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – хороший (средний).</p>
60-69	3, удовлетворительно	<p>Оценка «3 (удовлетворительно)» выставляется обучающемуся, если он имеет и демонстрирует теоретические знания методов оптимизации на занятиях и экзамене. Не умеет применять полученные знания без уточняющих вопросов, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении лабораторных работ.</p> <p>Учебные достижения в семестровый период и результаты рубежного контроля демонстрируют достаточную (удовлетворительную) степень овладения программным материалом.</p> <p>Рейтинговые баллы назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и промежуточной (экзамен) аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – достаточный.</p>
0-59	2, не удовлетворительно	<p>Оценка «2 (не удовлетворительно)» выставляется обучающемуся, который не знает основ методов оптимизации, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет лабораторные работы на занятиях и не может решить поставленные задачи на экзамене. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p> <p>Учебные достижения в семестровый период и результаты рубежного контроля демонстрируют невысокую (недостаточную) степень овладения программным материалом.</p> <p>Рейтинговые баллы назначаются обучающимся с учётом баллов текущей (на занятиях) и промежуточной (экзамен) аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы.</p>