

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 22.10.2024 08:14:46
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f755e12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный
университет
имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Васильев / Васильев А. А.
«26» августа 2019 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ В РЫБОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ
Направление подготовки	35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура
Направленность (профиль)	Аквакультура
Квалификация выпускника	Магистр
Нормативный срок обучения	2 года
Форма обучения	Заочная
Кафедра-разработчик	Кормление, зооигиена и аквакультура
Ведущий преподаватель	Гусева Юлия Анатольевна, доцент

Разработчики:

доцент, Гусева Ю.А.

Гусева
(подпись)

Саратов 2019

Содержание

- 1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП 3
- 2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания 4
- 3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. 9
- 4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования 13

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Системный анализ в рыбохозяйственных исследованиях» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура, утвержденного приказом приказа Министерства образования и науки РФ разработан на основании приказа Минобрнауки РФ № 710 от 26.07.2017 г, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Системный анализ в рыбохозяйственных исследованиях»

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)*	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ОПК-3	способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ОПК-3.1 - знает основные подходы к разработке и современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	2	лекции, /лабораторные занятия	доклад/лабораторная работа/круглый стол/ собеседование/самостоятельная работа
		ОПК-3.2 - использует системный анализ в рыбохозяйственных исследованиях			
ОПК-4	способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ОПК-4.1 - имеет навык эксплуатации аналитического оборудования и приборов	2	лекции, /лабораторные занятия	доклад/лабораторная работа/круглый стол/ собеседование/самостоятельная работа
		ОПК-4.2 - умеет применять современные методы			

		исследования, критически оценивать и представлять результаты выполненной работы.			
--	--	--	--	--	--

Примечание:

ОПК-3 так же формируется в ходе освоения дисциплин: Компьютерные технологии в науке и производстве, Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры, Оптимизация технологических процессов в аквакультуре, Технологии искусственного воспроизводства гидробионтов, Интенсивное рыбоводство, а так же в ходе прохождения практик Производственная практика (технологическая), Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты.

ОПК-4 так же формируется в ходе освоения дисциплин: Организация и управление на предприятиях аквакультуры, а так же в ходе прохождения практик: Производственная практика: НИР, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика), Производственная практика (технологическая), Преддипломная практика, Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Перечень оценочных средств

Таблица 2

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	доклад, сообщение	продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или	темы докладов, сообщений

		научной темы	
2	лабораторная работа	средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике	лабораторные работы
3	собеседование	средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	вопросы по темам дисциплины: – перечень вопросов к семинару – перечень вопросов для устного опроса – задания для самостоятельной работы
4	круглый стол, дискуссия	оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценивать их умение аргументировать собственную точку зрения	перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов

Таблица 3

Программа оценивания контролируемой дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	Современное состояние рыбохозяйственной науки в Российской Федерации и ее роль в	ОПК-3, ОПК-4	доклад/ самостоятельная работа

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
	развитии национального рыбохозяйственного комплекса		
2	Методы исследования рыбы и рыбных продуктов	ОПК-3, ОПК-4	доклад/ самостоятельная работа
3	Основные понятия и методы биометрии, применяемые при рыбохозяйственных исследованиях	ОПК-3, ОПК-4	доклад/ самостоятельная работа
4	Выбор метода исследований. Составление схем исследований.	ОПК-3, ОПК-4	лабораторная работа/ самостоятельная работа
5	Измерения и взвешивания рыб. Расчет показателей интенсивности роста.	ОПК-3, ОПК-4	доклад/ лабораторная работа/ самостоятельная работа
6	Измерения показателей отражающих условия содержания рыб	ОПК-3, ОПК-4	доклад/ лабораторная работа/ круглый стол/ самостоятельная работа
7	Математическая обработка данных	ОПК-3, ОПК-4	доклад/ лабораторная работа/ самостоятельная работа

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Системный анализ в рыбохозяйственных исследованиях» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 4

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ОПК-3 2 курс	ОПК-3.1 - знает основные подходы к разработке и современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале методов сбора и анализа информации, способы формализации цели и методы	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание основных методов сбора и анализа информации, способы формализации цели и методы ее достижения,

	деятельности;	ее достижения, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	последовательность в изложении программного материала		практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
	ОПК-3.2 - использует системный анализ в рыбохозяйственных исследованиях	не умеет анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и формулировать задачи по её достижению, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	в целом успешное, но не системное умение анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и формулировать задачи по её достижению	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и формулировать задачи по её достижению	сформированное умение анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и формулировать задачи по её достижению
ОПК-4 2 курс	ОПК-4.1 - имеет навык	обучающийся не знает	обучающийся демонстрирует	обучающийся демонстрирует	обучающийся

	эксплуатации и аналитического оборудования и приборов	значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале основы научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	т знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	т знание материала, не допускает существенных неточностей	демонстрирует знание основы научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
	ОПК-4.2 - умеет применять современные методы исследования, критически оценивать и представлять результаты выполненной работы.	не умеет самостоятельно обучаться новым методам исследования в профессиональной сфере деятельности, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет	в целом успешное, но не системное умение самостоятельно обучаться новым методам исследования в профессиональной сфере деятельности	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение самостоятельно обучаться новым методам исследования в профессиональной сфере деятельности	сформированное умение самостоятельно обучаться новым методам исследования в профессиональной сфере деятельности

		самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено			
--	--	--	--	--	--

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1 Доклады

Рекомендуемая тематика докладов по дисциплине приведена в таблице 5.

Таблица 5

Темы докладов, рекомендуемые к написанию при изучении дисциплины «Системный анализ в рыбохозяйственных исследованиях»

№ п/п	Темы докладов
1	2
1	Современное состояние рыбохозяйственной науки за рубежом
2	Современное состояние рыбохозяйственной науки в Российской Федерации
3	Классификация свойств рыбных продуктов
4	Спектральные методы исследования
5	Теория сенсорной оценки
6	Основные требования к написанию научной статьи и доклада
7	Инновационные подходы к изучению показателей крови рыб
8	Научный потенциал в Российской Федерации
9	Структура научно-исследовательских организаций в РФ

3.2 Лабораторная работа

Тематика лабораторных работ по дисциплине «Системный анализ в рыбохозяйственных исследованиях» устанавливается в соответствии с рабочей программой по направлению подготовки 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура», имеется два варианта заданий.

Перечень тем лабораторных работ

1	Выбор метода исследований. Составление схем исследований.
2	Измерения и взвешивания рыб. Расчет показателей интенсивности роста.
3	Измерения показателей отражающих условия содержания рыб

Лабораторные работы выполняются в соответствии с Методическими указаниями по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Системный анализ в рыбохозяйственных исследованиях».

3.3 Круглый стол

Цель круглого стола – раскрыть широкий спектр мнений по выбранной для обсуждения проблеме с разных точек зрения, обсудить неясные и спорные моменты, связанные с данной проблемой, и достичь консенсуса.

Тема круглого стола: «Измерения показателей отражающих условия содержания рыб».

Задача преподавателя – объявить состав участников, обозначить главные темы мероприятия и дать старт Круглому столу, а так же чётко формулировать проблему, выделять основную мысль предыдущего выступающего и, с плавным логичным переходом, предоставлять слово следующему, следить за регламентом по 5 минут на высказывание основной мысли. Акцентировать внимание присутствующих на той информации, на которой требуется, или, наоборот, постараться максимально быстро перевести разговор в новое русло.

Основные вопросы, выносимые на обсуждение:

1. Нормативные показатели качества водной среды для ценных пород рыб.
2. Перечень контролируемых показателей.
3. Современные средства контроля за качеством воды.
4. Преимущества и недостатки использования различных современных средств контроля за качеством воды в водоеме.

Предварительно обучающийся самостоятельно прорабатывает материал по заданию преподавателя по теме занятия и готовит сообщение с выражением собственного мнения по данным вопросам. В ходе круглого стола делается доклад по предлагаемым вопросам и проводится его обсуждение.

Круглый стол проводится с участием представителей производства главным рыбоводом ИП «Вертей» Федоров Иван Петрович. Он рассказывает об опыте использования различного оборудования для контроля качества воды для ценных видов рыб в условиях хозяйства и важности определения данных показателей.

Завершающим этапом преподаватель: подводит заключительные итоги, вырабатывает рекомендации по успешному использованию

комбинированного выращивания рыбы и растений гидропонным методом, устанавливает общие результаты проводимого мероприятия.

3.4 Промежуточная аттестация

Контроль за освоением дисциплины «Системный анализ в рыбохозяйственных исследованиях» и оценка знаний обучающихся на зачете производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования, утвержденном решением ученого совета ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ 28.08.2017 г. (протокол № 1).

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура зачет на 2 курсе.

Практические расчетные задания к зачету – отсутствуют.

Тематика вопросов, выносимых на зачет

1. Основные этапы развития рыбохозяйственной науки.
2. Основные проблемы российской рыбохозяйственной науки.
3. Цели рыбохозяйственной науки.
4. Основные направления реализации Концепции.
5. Схемы научного и научно-хозяйственного опытов.
6. Особенности индивидуальной научно-исследовательской деятельности.
7. Особенности коллективной исследовательской деятельности.
8. Нормы научной этике.
9. Назовите этапы научного исследования.
10. Построение рабочей гипотезы исследования.
11. Опишите процесс построения гипотезы.
12. Правила конкретной методологии эксперимента.
13. Требования, предъявляемые к выводам.
14. Особенности формирования опытных групп.
15. Схемы научных исследований.
16. Основа для постановки на научные исследования по оценке питательности комбикормов для рыб.
17. Показатели необходимые для характеристики интенсивности роста.
18. Схемы измерения различных видов рыб.
19. Определения степени жирности методом М. Л. Прозоровского.
20. Определение упитанности рыб различных видов.
21. Основные параметры качество воды для различных видов рыб.

22. Современная структура научных организаций в РФ.
23. Современное состояние рыбохозяйственных исследований за рубежом
24. Основные направления научных исследований в РФ.
25. Современные подходы при выборе темы исследования.
26. Определение цели и задач.
27. Проведение исследования (сбор материала).
28. Опишите методику определения воды в гидробионтах.
29. Опишите методику определения азота в гидробионтах.
30. Опишите методику определения липидов в гидробионтах.
31. Опишите методику определения золы в гидробионтах.
32. Какие совокупности животных вы знаете.
33. Малая выборка.
34. Большая выборка.
35. Качественные признаки
36. Количественные признаки.
37. Средняя арифметическая.
38. Биометрические показатели характеризующие изменчивость признаков в совокупности.
39. Коэффициент изменчивости.
40. Концепция изложения научного произведения.
41. Методические приемы изложения научных материалов.
42. Диссертация как квалификационная научная работа: история развития.
43. Нормативные акты, регламентирующие процедуры подготовки, оформления и защиты диссертации
44. Метод определения содержания воды.
45. Метод определения содержания жира по Сокслету.
46. Определение содержания общего азота.
47. Определение содержания гликогена в мясе рыбы и нерыбных объектах промысла.
48. Определение содержания золы.
49. Методика взятия проб крови у рыб.
50. Определение форменных элементов крови.
51. Исследования кроветворных органов.
52. Подсчет элементов красной крови.
53. Подсчет элементов белой крови.
54. Методы органолептической оценки рыбы.
55. Степень изменчивости.
56. Методика проведения гистологических исследований у рыб.
57. Определение массовой доли азотсодержащих веществ.

- 58. Определение содержания углеродов в рыбных продуктах.
- 59. Определение содержания минеральных веществ.
- 60. Методы определения показателей безопасности
- 61. Биометрические показатели, характеризующие изменчивость признака в совокупности.
- 62. Определение достоверности различий между средними арифметическими двух выборок.
- 63. Биометрические показатели, характеризующие взаимосвязь между признаками организма.
- 64. Дисперсионный анализ.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения обучающихся, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Методы проведения научных исследований в аквакультуре» осуществляется через проведение текущего, выходного контролей и контроля самостоятельной работы.

Формы текущего и итогового контроля, контрольные задания для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 6.

Таблица 6

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)			Описание
	«отли	«зачт	«зачтено»	
высокий	«отли	«зачт	«зачтено»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)			Описание
	«хорошо»	«зачтено»	«отлично»	материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
базовый	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено» (хорошо)	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
пороговый	«удовлетворительно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«неудовлетворительно»	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

4.2.1. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: основные методы сбора и анализа информации, способов

формализации цели и методы ее достижения, основ научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности, современных достижений науки и передовой технологии, значимости различных методов в решении поставленной цели, виды научно-исследовательских работ, правил построения рабочей гипотезы научного эксперимента, основные методические критерии постановки рыбохозяйственных методов, основную документацию по утвержденной форме технологических рыбохозяйственных работ, специализированные программы для решения рыбохозяйственных задач, нормативные документы, регламентирующие организацию и методику проведения научно-исследовательских рыбохозяйственных работ, методику проведения рыбохозяйственной и экологической экспертизы проектов.

умения: самостоятельно обучаться новым методам исследования в профессиональной сфере деятельности, обрабатывать и анализировать полученные экспериментальные данные, подвергать их статистической обработки, ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований, самостоятельно планировать экспериментальные исследования, систематизировать полученные данные по научно-исследовательской работе, делать логический анализ, профессионально оформлять полученные результаты исследования, ставить рыбохозяйственные задачи с использованием специализированных прикладных программ.

владение навыками: реализации своих профессиональных качеств, навыками проведения полевых и лабораторных исследований, видеть цель и ставить задачи исследования; способностью выбирать методы экспериментальной работы, методическими приемами постановки научных исследований, планирования эксперимента, работы на современном оборудовании и использования вычислительных средств, написания научных статей и доклада результатов научно-исследовательской работы на конференциях различного уровня, использования программного пакета для решения рыбохозяйственных задач, литературным оформлением результатов исследований, включающие выводы, планирования этапов инновационных рыбохозяйственных проектов.

Критерии оценки

отлично	обучающийся демонстрирует: - знание основные методы сбора и анализа информации, способов формализации цели и методы ее достижения, основ научного и научно-производственного профиля своей
----------------	---

	<p>профессиональной деятельности, современных достижений науки и передовой технологии, значимости различных методов в решении поставленной цели, виды научно-исследовательских работ, правил построения рабочей гипотезы научного эксперимента, основные методические критерии постановки рыбохозяйственных методов, основную документацию по утвержденной форме технологических рыбохозяйственных работ, специализированные программы для решения рыбохозяйственных задач, нормативные документы, регламентирующие организацию и методику проведения научно-исследовательских рыбохозяйственных работ, методику проведения рыбохозяйственной и экологической экспертизы проектов, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение самостоятельно обучаться новым методам исследования в профессиональной сфере деятельности, обрабатывать и анализировать полученные экспериментальные данные, подвергать их статистической обработки, ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований, самостоятельно планировать экспериментальные исследования, систематизировать полученные данные по научно-исследовательской работе, делать логический анализ, профессионально оформлять полученные результаты исследования, ставить рыбохозяйственные задачи с использованием специализированных прикладных программ.; - успешное и системное владение навыками реализации своих профессиональных качеств, навыками проведения полевых и лабораторных исследований, видеть цель и ставить задачи исследования; способностью выбирать методы экспериментальной работы, методическими приемами постановки научных исследований, планирования эксперимента, работы на современном оборудовании и использования вычислительных средств, написания научных статей и доклада результатов научно-исследовательской работы на конференциях различного уровня, использования программного пакета для решения рыбохозяйственных задач, литературным оформлением результатов исследований, включающие выводы, планирования этапов инновационных рыбохозяйственных проектов.
хорошо	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание материала, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы в умении самостоятельно обучаться новым методам исследования в профессиональной сфере деятельности,

	<p>обрабатывать и анализировать полученные экспериментальные данные, подвергать их статистической обработки, ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований, самостоятельно планировать экспериментальные исследования, систематизировать полученные данные по научно-исследовательской работе, делать логический анализ, профессионально оформлять полученные результаты исследования, ставить рыбохозяйственные задачи с использованием специализированных прикладных программ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение реализации своих профессиональных качеств, навыками проведения полевых и лабораторных исследований, видеть цель и ставить задачи исследования; способностью выбирать методы экспериментальной работы, методическими приемами постановки научных исследований, планирования эксперимента, работы на современном оборудовании и использования вычислительных средств, написания научных статей и доклада результатов научно-исследовательской работы на конференциях различного уровня, использования программного пакета для решения рыбохозяйственных задач, литературным оформлением результатов исследований, включающие выводы, планирования этапов инновационных рыбохозяйственных проектов.
удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; - в целом успешное, но не системное умение; - в целом успешное, но не системное владение реализации своих профессиональных качеств, навыками проведения полевых и лабораторных исследований, видеть цель и ставить задачи исследования; способностью выбирать методы экспериментальной работы, методическими приемами постановки научных исследований, планирования эксперимента, работы на современном оборудовании и использования вычислительных средств, написания научных статей и доклада результатов научно-исследовательской работы на конференциях различного уровня, использования программного пакета для решения рыбохозяйственных задач, литературным оформлением результатов исследований, включающие выводы, планирования этапов инновационных рыбохозяйственных проектов..
неудовлетворительно	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не знает значительной части программного материала, плохо

	<p>ориентируется в материале, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки;</p> <ul style="list-style-type: none"> - не умеет использовать самостоятельно обучаться новым методам исследования в профессиональной сфере деятельности, обрабатывать и анализировать полученные экспериментальные данные, подвергать их статистической обработки, ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований, самостоятельно планировать экспериментальные исследования, систематизировать полученные данные по научно-исследовательской работе, делать логический анализ, профессионально оформлять полученные результаты исследования, ставить рыбохозяйственные задачи с использованием специализированных прикладных программ, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; - обучающийся не владеет реализации своих профессиональных качеств, навыками проведения полевых и лабораторных исследований, видеть цель и ставить задачи исследования; способностью выбирать методы экспериментальной работы, методическими приемами постановки научных исследований, планирования эксперимента, работы на современном оборудовании и использования вычислительных средств, написания научных статей и доклада результатов научно-исследовательской работы на конференциях различного уровня, использования программного пакета для решения рыбохозяйственных задач, литературным оформлением результатов исследований, включающие выводы, планирования этапов инновационных рыбохозяйственных проектов., допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено
--	---

4.2.2 Критерии оценки доклада

При написании доклада обучающийся демонстрирует:

знания: знание материала по теме доклада, об источниках литературы, предполагаемых для изучения вопросов, правила написания доклада.

умения: находить необходимые источники литературы, выбора из них необходимых данных, сделать их анализ и соответствующие выводы.

владение навыками: самостоятельной работы по написанию докладов, поиска литературы по изучаемой теме, работы с компьютером с соответствующим программным обеспечением, .

Критерии оценки доклад

отлично	обучающийся демонстрирует: – если в докладе обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём. В окончательном тексте не должно быть сокращенных слов, за исключением общепринятых сокращений. Список литературы содержит не менее 5 источников.
хорошо	обучающийся демонстрирует: – если основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: – если имеются существенные отступления от требований, тема освещена лишь частично; допущены различного характера ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы
неудовлетворительно	обучающийся: – если тема доклада не раскрыта, обнаруживаются нарушения в оформлении и изложении материала.

4.2.3 Критерии оценки лабораторных работ

При выполнении лабораторных работ обучающийся демонстрирует:

знания: состава и структуры рыбохозяйственной информации, методике организации ихтиологических наблюдений, орудиях рыболовства, применяемых для сбора ихтиологических материалов, их конструктивных особенностях, методы описания водоемов.

умения: использовать методы оценки численности рыб, промысловых запасов, сбора рыбопромысловой статистики; методы промысловой разведки и методику составления промысловых прогнозов.

владение навыками: проведения ихтиологических исследований, охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы, ведения документации и заполнения журналов рыбохозяйственных наблюдений, разнообразными методами проведения экспериментальных работ в рыбном хозяйстве.

Критерии оценки выполнения лабораторных работ

отлично	обучающийся демонстрирует:
----------------	----------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> - работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений, самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование, все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов, соблюдает требования правил техники безопасности, правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, правильно выполняет анализ погрешностей.
хорошо	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работу, выполненную в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений, самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование, все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов, соблюдает требования правил техники безопасности, правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, правильно выполняет анализ погрешностей, но допущены два- три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работа выполнена не полностью, но объем выполненной ее части позволяет получить правильный результат и вывод, или если в ходе проведения опыта и измерения были допущены ошибки
неудовлетворительно	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работа выполнена не полностью, или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов, или если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

4.2.4 Критерии оценки круглого стола

При проведении круглого стола обучающийся демонстрирует:

знания: параметров отражающие условия содержания рыб;

умения: аргументировать собственную точку зрения;

владение навыками: обсуждения спорного вопроса, проблемы

Критерии оценки

отлично	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание материала параметров отражающие условия содержания рыб, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - умение аргументировать собственную точку зрения, используя современные методы и показатели такой оценки; <p>успешное и системное владение навыками обсуждения спорного вопроса, проблемы</p>
----------------	---

хорошо	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание материала, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение аргументировать собственную точку зрения, используя современные методы и показатели такой оценки; <p>в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками обсуждения спорного вопроса, проблемы</p>
удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; - в целом успешное, но не системное умение аргументировать собственную точку зрения, используя современные методы и показатели параметров окружающей среды; <p>в целом успешное, но не системное владение навыками обсуждения спорного вопроса, проблемы</p>
неудовлетворительно	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (перечисляется конкретный материал в зависимости от специфики дисциплины), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; - не умеет использовать методы и приемы аргументировать собственную точку зрения, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; - обучающийся не владеет навыками обсуждения спорного вопроса, проблемы, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено

Разработчик: доцент, Гусева Ю. А.


(подпись)