

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института ветеринарии и
биотехнологий
Скрипкин Валентин Сергеевич

«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)

ФТД.01 Племенная работа в рыбоводстве

36.04.02 Зоотехния

Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных

магистр

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>ПК-1 Способен использовать навыки содержания, кормления, разведения и селекции сельскохозяйственных животных и птицы</p>	<p>ПК-1.3 Способен использовать навыки разведения и селекции сельскохозяйственных животных и птицы</p>	<p>знает Методика составления оборота стада по годам -Факторы, влияющие на планирование структуры стада -Оптимальное соотношение различных половозрастных групп животных при разных видах и направлениях животноводства -Факторы, влияющие на объем ежегодной выбраковки сельскохозяйственных животных -Формы и методы селекционно-племенной работы в организации -Система организации племенной работы в Российской Федерации</p>
		<p>умеет Составлять оборот стада по годам перспективного периода -Определять оптимальное соотношение различных половозрастных групп животных с учетом планов производства продукции животноводства -Определять норматив ежегодной выбраковки сельскохозяйственных животных Определять оптимальный уровень продуктивности сельскохозяйственных животных в конкретных почвенно-климатических и хозяйственных условиях, обеспечивающий максимальный уровень рентабельности производства -Определять формы и методы селекционно-племенной работы в зависимости от специфики организации</p>
		<p>владеет навыками Выбор породы сельскохозяйственных животных в зависимости от направлений продуктивности, планируемого уровня интенсификации производственного процесса -Планирование поголовья сельскохозяйственных животных, уровня продуктивности, структуры стада при разных видах и направлениях животноводства для достижения заданных объемов производства продукции животноводства -Планирование системы племенной работы в организации с целью улучшения породных качеств и повышения продуктивности сельскохозяйственных животных</p>

2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Введение в дисциплину. Понятие о селекции рыб			
1.1.	Введение в дисциплину. Понятие о селекции рыб	3	ПК-1.3	Устный опрос
2.	2 раздел. Генетические ос-новы племенного рыбоводства			
2.1.	Генетические ос-новы племенного рыбоводства	3	ПК-1.3	Устный опрос
3.	3 раздел. Основные направ-ления племенного рыбоводства			
3.1.	Основные направ-ления племенного рыбоводства	3	ПК-1.3	Устный опрос
4.	4 раздел. Правила органи-зации племенной работы			
4.1.	Правила органи-зации племенной работы	3	ПК-1.3	Устный опрос
5.	5 раздел. Методы племенно-го рыбоводства			
5.1.	Методы племенно-го рыбоводства	3	ПК-1.3	Устный опрос
6.	6 раздел. Учёт, бонитировка и мечение племен-ной рыбы			
6.1.	Учёт, бонитировка и мечение племен-ной рыбы	3	ПК-1.3	Устный опрос
7.	7 раздел. Основные породы рыб и гидробион-тов			
7.1.	Основные породы рыб и гидробион-тов	3	ПК-1.3	Тест
	Промежуточная аттестация			За

3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
Текущий контроль			
Для оценки знаний			

1	Устный опрос	Средство контроля знаний студентов, способствующее установлению непосредственного контакта между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.	Перечень вопросов для устного опроса
2	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
Для оценки умений			
Для оценки навыков			
Промежуточная аттестация			
3	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой с выставлением оценки в виде «зачтено», «незачтено».	Перечень вопросов к зачету

4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Племенная работа в рыбоводстве"

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

Вопросы для контрольных точек

1. Цели и задачи селекции и племенного дела в аквакультуре.
2. Направления селекции в товарном рыбоводстве.
3. Селекционно-генетические мероприятия при воспроизводстве рыбных запасов, их охране и организации промысла.
4. Современное состояние и достижения селекции прудовых и декоративных видов рыб.
5. Рыбы как объект селекционного рыбоводства.
6. Хромосомы рыб. Кариотипы рыб.
7. Источники материала для селекции; первичные факторы наследственной изменчивости.
8. Качественные, количественные и биохимические признаки рыб и их наследование.
9. Показатель наследуемости.
10. Наследуемость основных селекционных признаков у рыб.
11. Генетическая структура популяций.

12. Требования, предъявляемые промышленным рыбоводством к морфо-физиологическим качествам и свойствам рыб - темпам роста рыбы; эффективности использования кормов; плодовитости рыб.
13. Ценные свойства (характеристики) рыб как объектов племенной работы.
14. Специфические черты рыб, затрудняющие селекционную работу.
15. Специализация селекционно-племенных рыбоводных хозяйств: селекционные хозяйства
16. Племенная служба в рыбоводстве.
17. Формирование ремонтного и маточного стада.
18. Структура промышленных маточных стад.
19. Биотехника выращивания ремонтного и производителей карпа, форели, растительноядных и др. рыб.
20. Уход за прудами и профилактические мероприятия.
21. Методы племенного рыбоводства
22. Учёт, бонитировка и мечение племенной рыбы
23. Основные породы рыб
24. Методы отбора при племенном рыбоводстве (массовый, индивидуальный, комбинированный).
25. Оценка производителей по потомству.
26. Факторы, определяющие эффективность отбора.
27. Скрещивание и его использование в племенном рыбоводстве.
28. Формы скрещивания: инбридинг и аутбридинг.
29. Использование инбридинга в селекционных работах.
30. Скрещивание как метод увеличения гетерогенности породы; синтетическое скрещивание; промышленная гибридизация.
31. Типы промышленных скрещиваний, используемых в племенном рыбоводстве: простое промышленное скрещивание, скрещивание инбредных линий и другие типы.
32. Гетерозис, методы оценки гетерозиса.
33. Промышленное скрещивание карпа и сазана. Межпородное и внутривидовое скрещивание карпа.
34. Отдаленная гибридизация рыб.
35. Роль зоотехнического учёта в племенном рыбоводстве. Бионормативы.
36. Отбор при выращивании племенных рыб.
37. Инвентаризация племенного стада.
38. Методы мечения рыб (подрезание плавников, красители, термальное клеймение).
39. Организация бонитировки племенных рыб.
40. Организация бонитировки племенных рыб.
41. Индивидуальные измерения рыб.
42. Разделение производителей по полу, на племенные классы.
43. Организация племенного учёта.
44. Преднерестовое содержание производителей.
45. Породы и породные группы
46. Выведение новых пород.
47. Селекция карпа: история, породы и породные группы, рыбоводно-биологические особенности разных пород и породных групп карпа.
48. Селекционные достижения с объектами товарного рыбоводства (форель и другие лососевые рыбы, растительноядные рыбы, кутум, осетровые и др.), их рыбоводно-биологические характеристики.

Практико-ориентированные задания

1. Рассчитайте индексы телосложения рыбы по имеющимся данным. Сделайте вывод.
2. Возьмите промеры по имеющимся видам рыбы. Сделайте вывод.
3. Рассчитайте коэффициент упитанности рыб по имеющимся данным.
4. Рассчитайте продуктивность прудов по результатам выращивания
5. Рассчитать потребность в рыбопосадочном материале для зарыбления нагульного пруда площадью 100 га в 6 рыбоводной зоне.

**Примерные оценочные материалы
для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен)
по итогам освоения дисциплины (модуля)**

Вопросы для зачета

1. Роль ученых-практиков в развитии прудового рыбоводства.
2. Аквакультуре и структура прудового рыбоводного хозяйства, состояние отечественного и зарубежного рыбоводства.
3. Достижения отечественной науки и производства в области аквакультуры.
4. Отечественное рыбоводство.
5. Хозяйственно-полезные признаки отдельных представителей семейства карповых, лососевых, осетровых.
6. Отношение прудовых рыб к химизму воды, температуре.
7. Естественный метод воспроизводства.
8. Деление рыб на группы по откладке икры, их плодовитость, сохранение потомства.
9. Технологическая структура прудовых хозяйств.
10. Типы, системы, формы прудового хозяйства.
11. Понятие об экстенсивном прудовом хозяйстве.
12. Понятие об интенсивном прудовом хозяйстве.
13. Системы и обороты хозяйств.
14. Категории прудов (нерестовые, мальковые, выростные, зимовальные, нагульные, летне-маточные, карантинно-изоляторные).
15. Расположение прудов на площадке и структура карпового хозяйства.
16. Естественный метод воспроизводства карпа.
17. Проведение нереста.
18. Структура маточного стада, карпы-производители и ремонтная группа.
19. Формирование стада.
20. Плодовитость, стадии зрелости гонад.
21. Выращивание и содержание производителей.
22. Проведение нерестовой кампании, облов нерестовых прудов и пересадка молоди на подращивание в мальковые и выростные пруды.
23. Половая зрелость рыб, наступление половой зрелости.
24. Распределение рыб по характеру откладки икры (литофилы, псаммофилы, пелагофилы, фи-тофилы, остракофилы и др.).
25. Плодовитость и охрана потомства. Основы заводского метода воспроизводства.
26. Повышение продуктивных качеств рыбы.
27. Совершенствование полезных биологических свойств рыбы.
28. Закономерностей ее индивидуального развития.
29. Эбриональный период развития.
30. Постэмбриональный период развития.
31. Личиночно-мальковый период.
32. Онтогенез.
33. Подращивание молоди.
34. Выращивание сеголеток в выростных прудах.
35. Расчеты посадки рыб в пруды, контроль за их выращиванием.
36. Зимовка рыб.
37. Пересадка личинок в мальковые и выростные пруды.
38. Расчет плотности на 1 га площади пруда.
39. Контроль за их ростом и развитием.
40. Проведение контрольных ловов.
41. Кормление молоди, профилактические мероприятия.
42. Подготовка прудов к зимовке.
43. Пересадка сеголеток в пруды.
44. Контроль за ходом зимовки.
45. Определение состояния зимующей молоди.
46. Разгрузка зимовальных прудов и зарыбление нагульных прудов.
47. Подготовка и зарыбление нагульных прудов.

48. Расчеты по зарыблению прудов, сроки и нормы посадки рыб.
49. Контроль за выращиванием двухлетков и трехлетков карпа.
50. Мелиорация прудов как основная мера борьбы с истощением биологических ресурсов рыбо-водных прудов.
51. Продуктивность прудов.
52. Гидробиологические и гидрохимические условия.
53. Повышения плодородия прудов.
54. Мелиорация, удобрение прудов.
55. Интродукция зоопланктеров и др.
56. Интегрированные хозяйства: карпо-утиное и карпо-гусиное.
57. Рисо-рыбные хозяйства.
58. Интеграция в прудовом рыбоводстве.
59. Внесения удобрений.
60. Экологическая среда прудов.
61. Естественная продуктивность.
62. Нормы внесения удобрений.
63. Важнейшие минеральные удобрения (азотные, фосфорные, комплексные), органические (навоз, компост, зеленые удобрения).
64. Техника и нормы внесения.
65. Исследования фауны водоема.
66. Задача качественных исследований. Определением систематического положения организмов в момент взятия пробы.
67. Методы взятия проб.
68. Определение планктонных организмов.
69. Определение бентоса.
70. Энергетическая ценность кормов.
71. Потребности рыб в энергии.
72. Физиологическая потребность рыб в качественном протеине и его количестве.
73. Особенности рыб в потребности энергии и протеине.
74. Потребность рыб в жире, углеводах, витаминах и минеральных веществах.
75. Современные методы и технологии приготовления водостойких гранулированных комбикормов, а также зерновых злаковых и бобовых культур.
76. Средства, оборудование и приборы, используемые для кормления рыб в прудах.
77. Кормораздатчики.
78. Автокормушки и самокормушки.
79. Нормы кормления сеголеток и двухлеток карпа.
80. Разновидности рецептур комбикормов, используемых для кормления карпа и других рыб разного возраста и в зависимости от абиотической среды.
81. Структура племенной работы.
82. Методы разведения в рыбоводстве.
83. Чистопородное разведение, скрещивание, гибридизация.
84. Методы отбора и подбора.
85. Методы мечения рыб: подрезание плавников, термальное, криоклеймение и с использованием активных водорастворимых красителей.
86. Племенная работа.
87. Ведения зоотехнического учета зимовальных прудов.
88. Инвентаризация производителей, ремонта.
89. Методы мечения: подрезание плавников, термомечение и криомечение, а также наиболее рас-пространенный метод – мечение с использованием активных красителей (марки X) трех цветов: си-него, красного и оранжевого.

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы рефератов

1. Особенности зарыбления и разведения карпа в водоемах комплексного назначения.
2. Особенности зарыбления и разведения карпа в водоемах на отработанных теплых водах.
3. Особенности зарыбления и разведения карпа в водоемах озерного рыбоводства.
4. Особенности зарыбления и разведения леща в водоемах комплексного назначения.
5. Особенности зарыбления и разведения леща в водоемах на отработанных теплых водах.
6. Особенности зарыбления и разведения леща в водоемах озерного рыбоводства.
7. Особенности зарыбления и разведения растительноядных рыб в водоемах комплексного назначения.
8. Особенности зарыбления и разведения растительноядных рыб в водоемах на отработанных теплых водах.
9. Особенности зарыбления и разведения растительноядных рыб в водоемах ко озерного рыбоводства.
10. Особенности зарыбления и разведения хищных рыб в водоемах комплексного назначения.
11. Особенности зарыбления и разведения хищных рыб в водоемах на отработанных теплых водах.
12. Особенности зарыбления и разведения хищных рыб в водоемах озерного рыбоводства
13. Особенности зарыбления и разведения ценных пород рыб в водоемах комплексного назначения.
14. Особенности зарыбления и разведения ценных пород рыб в водоемах на отработанных теплых водах
15. Особенности зарыбления и разведения ценных пород рыб в водоемах озерного рыбоводства.
16. Особенности подготовки водоемов комплексного назначения к зарыблению.
17. Особенности подготовки водоемов на отработанных теплых водах к зарыблению.
18. Особенности подготовки водоемов озерного рыбоводства к зарыблению.