

ВОПРОСЫ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА ДЛЯ АСПИРАНТОВ

направления подготовки

35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве» специальности 05.18.17 «Промышленное рыболовство»

- 1 Методы определения общего допустимого улова (ОДУ)
- 2 Анализ существующих математических моделей рыбных популяций. Их достоинства и недостатки.
- 3 Существо теории «уравновешенного улова».
- 4 Методы прогнозирования численности рыбных популяций.
- 5 Методы оценки характеристик состояния биоресурсов и динамики численности рыбных популяций.
- 6 Научные основы управления рыболовством.
- 7 Методы управления рыболовством в конкретном районе промысла.
- 8 Системы управления рыбной промышленностью регионов и отраслью в целом.
- 9 Анализ дифференциальных уравнений равновесия гибкой нити.
- 10 Определение геометрических и силовых характеристик гибкой нити путем численного интегрирования дифференциальных уравнений равновесия приложенных к ней сил.
- 11 Анализ приближенных методов расчета гибкой нити.
- 12 Силовое поле плоской сети.
- 13 Дифференциальные уравнения равновесия сетной плоски и численное их решение.
- 14 Методы расчета геометрических и силовых характеристик пространственной сети.
- 15 Методы оценки геометрических характеристик сетных оболочек вращения.
- 16 Анализ гидродинамических характеристик деталей оснастки орудий рыболовства.
- 17 Методы расчета геометрических и силовых характеристик тралов и их элементов.
- 18 Задачи механики кошельковых неводов и методы их решения.
- 19 Задачи механики ставных и плавных сетей и методы их решения.
- 20 Задачи механики ставных неводов и методы их решения.
- 21 Задачи механики ярусов и методы их решения.
- 22 Методы получения условий подобия рыболовных орудий.
- 23 Анализ условий подобия рыболовных орудий.
- 24 Особенности методик моделирования тралов и кошельковых неводов.
- 25 Существующие модели селективности рыболовства и рыболовных орудий.
- 26 Экспериментальные методы оценки селективности рыболовства и рыболовных орудий.
- 27 Влияние селективности рыболовства на состояние рыбных ресурсов.
- 28 Направления совершенствования селективных качеств орудий рыболовства.
- 29 Общие принципы создания промысловых схем.
- 30 Основные принципы обоснования технических решений механизации. Учёт промысловых операций при проектировании нового и реконструкции существующего промыслового комплекса.
- 31 Анализ промысловых схем тралового лова рыбы и тенденции их развития.
- 32 Анализ промысловых схем кошелькового лова рыбы и тенденции их развития.
- 33 Анализ промысловых схем сетного лова рыбы и тенденции их развития.
- 34 Использование функционального анализа для оценки конструкции орудий рыболовства.
- 35 Учет особенностей поведения и распределения объекта лова в существующих конструкциях орудий рыболовства.
- 36 Анализ соответствия конструкций рыболовства факторам внешней среды и характеристикам промыслового судна.

- 37 Анализ процесса эксплуатации рыболовной системы и орудия рыболовства на конкретных примерах (траловый, кошельковый и другие виды лова).
- 38 Анализ процесса эксплуатации группы рыболовных систем.
- 39 Основные отечественные и мировые производители орудий рыболовства.
- 40 Технология постройки орудий рыболовства как совокупность её трудоёмкости и стоимости.
- 41 Анализ процесса износа рыболовных материалов.
- 42 Индустриальное рыболовство в странах мира, существующая техника, технология и инфраструктура.
- 43 Выдающиеся ученые и организаторы рыболовства в различных странах мира. FAO и его роль в развитии мирового рыболовства.
- 44 Этапы в развитии мирового рыболовства
- 45 Различные подходы к регулированию рыболовства в странах мира. Международное инспектирование и патрулирование.
- 46 Влияние технических характеристик и качества рыболовных материалов на показатели работы орудий рыболовства.
- 47 Технические свойства ниток, веревок, канатов и их использование при проектировании и постройке орудий рыболовства.
- 48 Виды и технические свойства сетевидных материалов и их использование при проектировании и постройке орудий рыболовства.
- 49 Методы обоснования промысловых схем рыбодобывающих судов.
- 50 Расчет и обоснование проектных тягово-скоростных характеристик ваерных и кабельно-сетных лебедек.
- 51 Методы обоснования и расчета проектных характеристик механизмов для кошелькового лова рыбы.
- 52 Методы обоснования и расчета проектных характеристик механизмов для дрейфтерного лова рыбы.
- 53 Методы обоснования и расчета проектных характеристик механизмов для ярусного лова рыбы.
- 54 Методы обоснования и расчета проектных характеристик механизмов для сетного лова рыбы.
- 55 Методы обоснования и расчета проектных характеристик механизмов для закидного неводного лова рыбы.
- 56 Содержание техно-рабочего проекта трала.
- 57 Расчёт характеристик канатно-сетной части трала.
- 58 Расчёт оснастки подбор трала.
- 59 Расчёт и проектирование распорных устройств.
- 60 Содержание техно-рабочего проекта кошелькового невода.
- 61 Расчёт характеристик сетной части кошелькового невода.
- 62 Расчёт оснастки подбор кошелькового невода.
- 63 Расчёт характеристик стяжного троса кошелькового невода.
- 64 Обоснование шага ячеи, диаметра ниток и окраски объячеивающих орудий рыболовства.
- 65 Обоснование оптимальной длины крыла ставного невода, его высоты и направления установки.
- 66 Анализ процесса самозатопления ставного подвешного невода.
- 67 Расчет потребной длины и диаметра однородного и составного урезков для буксирного и якорного методов работы с донным неводом.
- 68 Двойственность понятия посадочного коэффициента. Связь между главным посадочным коэффициентом, посадкой вдоль кривой и циклом кройки.
- 69 Расчетная модель сетной оболочки в виде гибкой нити. Условия существования сетной оболочки в виде прямого кругового конуса.

- 70 Понятие нерегулярной сети. Причины нарушения регулярности.
- 71 Понятия прочности и технической надежности сетного
- 72 полотна оболочки. Влияние шага ячеей на удельную материалоемкость и относительную техническую надежность.
- 73 Технические средства промысловой разведки и методы их применения.
- 74 Организация оперативной и перспективной разведки рыбы.
- 75 Методы оценки величины и плотности промысловых скоплений рыб.