



*Филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования «Астраханский
государственный технический университет» в Ташкентской области
Республики Узбекистан*

Факультет высшего образования

Кафедра «Водные биоресурсы и технологии»

ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ВОДНЫМИ БИОРЕСУРСАМИ

Методические указания
по выполнению самостоятельной работы

Для обучающихся по направлению 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура»

магистерская программа
«Аквакультура»

Квалификация выпускника
Магистр

Автор: д.с.-х.н., профессор Грозеску Ю.Н.

Рецензент: к.б.н., доцент Сергеева Ю.В.

Методические указания рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «ВБиТ»

Протокол от 21.02.2025 г. № 7

© филиал ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»
в Ташкентской области Республики Узбекистан

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине *«Основы управления водными биоресурсами»* предназначены для обучающихся по направлению 35.04.07 *«Водные биоресурсы и аквакультура»*, магистерской программы *«Аквакультура»*.

Цель методических указаний: оказание помощи обучающимся в выполнении самостоятельной работы по дисциплине *«Основы управления водными биоресурсами»*.

Настоящие методические указания содержат работы, которые позволят обучающимся самостоятельно овладеть фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю подготовки направлены на формирование следующих компетенций:

ПК-3: Организация проведения мониторинга водных биологических ресурсов на основании ихтиологических исследований в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры.

В результате выполнения самостоятельных работ по дисциплине *«Основы управления водными биоресурсами»* обучающиеся должны:

знать: биологические основы регулирования рыболовства; методы разработки промысловых прогнозов; порядок разработки прогнозов общих допустимых уловов; методику оценки промысловых усилий и интенсивности рыболовства для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований; методику расчета объемов вылова и оценки освоения квот вылова рыбы для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований; методику анализа уловов и учета промысловых операций для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований

уметь: выполнять разработку биологических обоснований оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова; рассчитывать прогноз вылова водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований; производить оценку промысловых усилий и интенсивности рыболовства для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований; производить расчет объемов вылова и оценку освоения квот вылова рыбы для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований; рассчитывать объемы вылова и оценивать освоение квот вылова рыбы для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований.

владеть: комплексного анализа состояния запасов водных биологических ресурсов и среды их обитания на основе данных мониторинга водных биологических ресурсов; проведения анализа состояния водных биологических ресурсов для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований.

Описание самостоятельной работы содержит: тему, задания, требования к выполнению конкретного задания по данной теме, порядок выполнения задания,

формы контроля, требования к оформлению заданий. Для получения дополнительной, более подробной информации по изучаемым вопросам приведены рекомендуемые источники.

1. Перечень видов самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

Тема	Вид самостоятельной работы	Форма контроля	СРС		Требования к выполнению заданий (знание и/или умение и/или владение навыками)
			Аудит. СРС	Внеауд. СРС	
Понятие водных биоресурсов. Федеральные органы исполнительной власти, осуществляющие управление водными биоресурсами РФ	Практическая работа	Контроль ная работа	+	+	знать: биологические основы регулирования рыболовства; методы разработки промысловых прогнозов; порядок разработки прогнозов общих допустимых уловов; методику оценки промысловых усилий и интенсивности рыболовства для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований; методику расчета объемов вылова и оценки освоения квот вылова рыбы для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований; методику анализа уловов и учета промысловых операций для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований уметь: выполнять разработку биологических обоснований оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова; рассчитывать прогноз
Понятие устойчивого рыболовства. Основные концепции и критерии управления рыболовством	Практическая работа	Контроль ная работа	+	+	
Общая рыболовная политика. Международные организации, связанные с управлением водными биоресурсами	Практическая работа	Реферат	+	+	
Понятие "рыбодобывающая база"	Практическая работа	Контроль ная работа	+	+	
Основные подходы к регулированию промысла в различных районах	Практическая работа	Контроль ная работа	+	+	
Основы промыслового прогнозирования	Практическая работа	Контроль ная работа	+	+	
Теоретические основы регулирования рыболовства	Практическая работа	Контроль ная работа	+	+	

Методы составления промысловых прогнозов. Краткосрочное, среднесрочное и долгосрочное прогнозирование уловов	Практическая работа	Контрольная работа	+	+	вылова водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований; производить оценку промысловых усилий и интенсивности рыболовства для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований; производить расчет объемов вылова и оценку освоения квот вылова рыбы для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований; рассчитывать объемы вылова и оценивать освоение квот вылова рыбы для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований.
Влияние интенсивности и селективности лова на популяционные параметры и экономические результаты промысла.	Практическая работа	Контрольная работа	+	+	мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований; производить расчет объемов вылова и оценку освоения квот вылова рыбы для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований; рассчитывать объемы вылова и оценивать освоение квот вылова рыбы для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований.
Понятие перелов. Понятие оптимального улова	Практическая работа	Реферат	+	+	исследований; рассчитывать объемы вылова и оценивать освоение квот вылова рыбы для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований.
Общий допустимый улов, возможный улов, понятия «лимит», «квота», «контингент вылова»	Практическая работа	Реферат, контрольная работа	+	+	владеть: комплексного анализа состояния запасов водных биологических ресурсов и среды их обитания на основе данных мониторинга водных биологических ресурсов; проведения анализа состояния водных биологических ресурсов для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований.

2. Тематика и задания самостоятельной работы

Задание: подготовить ответы вопросы контрольных работ

Контрольная работа №1

1. История формирования представлений об управлении водными биоресурсами.

2. Принципы системного подхода к управлению водными биоресурсами.
3. Биологические, промысловые и законодательные подходы к определению водных биоресурсов.
4. Методы оценки промыслово-биологических параметров.
5. Понятие водных биоресурсов.
6. Методы анализа промыслово-биологических параметров системы запас-промысел.
7. Отраслевые институты Росрыболовства РФ. Функции и значение в области управления рыболовства и сохранения водных биоресурсов.

Контрольная работа №2

1. Понятие устойчивого рыболовства.
2. Основные концепции и критерии управления рыболовством.
3. Понятие устойчивого рыболовства.
4. Концепция предосторожного подхода.
5. Экосистемный подход к рыболовству.
6. Понятие управления водными биоресурсами.
7. Промыслово-биологические параметры системы запас-промысел.
8. Концепция предосторожного подхода.

Контрольная работа №3

1. Основные понятия общей рыболовной политики: охрана среды обитания, защита водных биоресурсов, структурные и рыночные механизмы управления.
2. Международные организации, связанные с управлением водными биоресурсами.
3. Международный аспект современного состояния сырьевой базы РФ.
4. Система многостороннего сотрудничества в области рыболовства.
5. Структура, задачи и функции международных рыбохозяйственных организаций по управлению водными биоресурсами?
6. Методы управления международных рыбохозяйственных организаций по управлению водными биоресурсами?
7. ФАО, ее роль в регулировании развития мирового рыболовства и аквакультуры.

Контрольная работа №4

1. О содержании понятия «рыбодобывающая база».
2. Структура рыбодобывающей базы.
3. Пользователи рыбных ресурсов.
4. Рыбопромысловый флот.
5. Орудия рыболовства.
6. К методике оценки некоторых параметров орудий рыболовства.
7. Основные параметры рыбодобывающей базы.
8. Методы оценки рыбодобывающей базы

Контрольная работа №5

1. Регулирование рыболовства в условиях многовидового промысла.
2. Основные подходы к регулированию рыболовства: ОДУ, квоты, доли, индивидуальные передаваемые квоты.
3. Ресурсные исследования в Каспийском море.
4. Пути сохранения биологических ресурсов в новых экологических условиях.
5. Интенсивность промысла в южном регионе.

Контрольная работа №6

1. Понятие о прогнозировании. Теоретические основы регулирования рыболовства.
2. Методы составления промысловых прогнозов. Прогнозируемые показатели.
3. Регрессионный прогноз.
4. Продукционный прогноз.
5. Биостатистический прогноз.
6. Промысловое прогнозирование, его особенности в различных регионах.

Контрольная работа №7

1. Сфера действия законодательства о рыболовстве и сохранении водных биоресурсов;
2. Методы управления международных рыбохозяйственных организаций по управлению водными биоресурсами;
3. Управление в области рыболовства и сохранения водных биоресурсов;
4. Сохранение водных биоресурсов и среды обитания водных биоресурсов.

Контрольная работа №8

1. Различные подходы к разработке промысловых прогнозов.
2. Методы составления сверхдолгосрочных промысловых прогнозов.
3. Методы составления долгосрочных промысловых прогнозов
4. Методы составления сезонных промысловых прогнозов

Контрольная работа №9

1. Влияние интенсивности лова на популяционные параметры.
2. Влияние селективности лова на популяционные параметры.
3. Основные показатели селективности промысла?
4. Условия изменения селективности промысла?

Контрольная работа №10

1. Различные подходы к понятию перелов.
2. Особенности проявления перелова в океаническом рыболовстве.
3. Особенности проявления перелова в рыболовстве на внутренних водоемах.

4. Биологическое содержание понятий лимитирование улова, промысловая мера.

5. Оценка минимальной численности запаса.

6. Оценка «критических» значений параметров промысла.

7. Определение области допустимых параметров промысла.

8. Определение величины оптимального улова.

Контрольная работа №11

1. Понятие Общий допустимый улов (ОДУ).

2. Понятие возможный улов (ВУ).

3. Методы расчета ОДУ и ВУ.

4. Соотношение между понятиями «лимит», «квота», «контингент вылова».

5. Определение величины запаса. ОДУ и ВУ, виды промысловых рыб, для которых определяется ОДУ и ВУ.

Требования к выполнению данного задания:

При подготовке к контрольной работе обучающийся применяет творческий подход, умение обрабатывать и анализировать информацию, делать самостоятельные выводы, обосновывать целесообразность и эффективность предлагаемых рекомендаций и решений проблем, чётко и логично излагать свои мысли.

Порядок выполнения работы:

Необходимо заранее изучить методические рекомендации к проведению контрольной работы. Обратить внимание на содержание занятия, на основные вопросы для подготовки к занятию, на контрольные вопросы самопроверки после каждой контрольной работы.

Форма контроля – ответы на вопросы

Требования к оформлению задания:

Ответы на вопросы должны быть представлены в письменной форме.

Тема 3, 10, 11

Задание - подготовка и написание **реферата** на следующие темы:

1. Понятие оптимального улова. Основные критерии оптимальности.

2. Определение величины оптимального улова.

3. Биоэкономическая модель Гордона-Шефера.

4. «Формальная» схема оценки оптимального улова.

5. Биологический смысл показателей максимального уравновешенного улова, максимального экономического улова.

6. Экономический и биологический перелов. Перелов по пополнению.

7. Особенности проявления перелова в океаническом рыболовстве и рыболовстве на внутренних водоемах.

8. Квоты добычи (вылова) водных биоресурсов.

9. Методы расчетов ОДУ и ВУ.

10. Понятия «лимит», «квота», «контингент вылова» и соотношение между ними.

11. Порядок распределения квот вылова водных биоресурсов.

Требования к выполнению данного задания:

Во введении дается общая характеристика реферата:

- обосновывается актуальность выбранной темы;
- определяется цель работы и задачи, подлежащие решению для её достижения;
- описываются объект и предмет исследования, информационная база исследования;
- кратко характеризуется структура реферата по главам.

Основная часть должна содержать материал, необходимый для достижения поставленной цели и задач, решаемых в процессе выполнения реферата. Она включает 2-3 главы, каждая из которых, в свою очередь, делится на 2-3 параграфа. Содержание основной части должно точно соответствовать теме проекта и полностью её раскрывать. Главы и параграфы реферата должны раскрывать описание решения поставленных во введении задач. Поэтому заголовки глав и параграфов, как правило, должны соответствовать по своей сути формулировкам задач реферата. Заголовок "ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ" в содержании реферата быть не должно.

Главы основной части реферата могут носить теоретический, методологический и аналитический характер.

Обязательным для реферата является логическая связь между главами и последовательное развитие основной темы на протяжении всей работы, самостоятельное изложение материала, аргументированность выводов.

Порядок выполнения задания:

1. Определение цели реферата.
2. Подбор необходимого материала, определяющего содержание реферата.
3. Составление плана реферата, распределение собранного материала в необходимой логической последовательности.

Форма контроля - оценка подготовленного обучающимися реферата

Требования к оформлению задания:

При выполнении внеаудиторной самостоятельной работы в виде реферата необходимо соблюдать следующие требования: на одной стороне листа белой бумаги формата А-4; размер шрифта-12; Times New Roman, цвет – черный; междустрочный интервал – одинарный; поля на странице – размер левого поля – 2 см, правого - 1 см, верхнего - 2 см, нижнего - 2 см; отформатировано по ширине листа; на первой странице необходимо изложить план (содержание) работы; в конце работы необходимо указать источники использованной литературы; нумерация страниц текста.

Список использованных источников должен формироваться в алфавитном порядке по фамилии авторов. Литература обычно группируется в списке в такой последовательности:

1. законодательные и нормативно-методические документы и материалы;

2. специальная научная отечественная и зарубежная литература (монографии, учебники, научные статьи и т.п.);

3. статистические, инструктивные и отчетные материалы предприятий, организаций и учреждений.

Включенная в список литература нумеруется сплошным порядком от первого до последнего названия.

По каждому литературному источнику указывается: автор (или группа авторов), полное название книги или статьи, место и наименование издательства (для книг и брошюр), год издания; для журнальных статей указывается наименование журнала, год выпуска и номер. По сборникам трудов (статей) указывается автор статьи, ее название и далее название книги (сборника) и ее выходные данные.

Приложения следует оформлять как продолжение реферата на его последующих страницах.

3. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины представлено в рабочей программе дисциплины