

Аннотации
к рабочим программам дисциплин дополнительной профессиона-
льной программы профессиональной переподготовки

«Ихтиология и аквакультура»

1. Ихтиология

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью дисциплины Ихтиология является формирование у слушателей целостного представления о таксоне и роли его представителей в экосистеме.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

– способность участвовать в оценке рыбохозяйственного значения и экологического состояния естественных и искусственных водоемов;

– способность проводить оценку состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов, участвовать в разработке биологических обоснований оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства, мониторинге промысла;

– способность участвовать в научно-исследовательских полевых работах, экспериментах, охране водных биоресурсов, производственных процессах в рыбном хозяйстве

Профессиональный стандарт требует овладеть методами биологическое обеспечение управления водными биологическими ресурсами.

Содержание дисциплины: Раздел 1. Общая экология. Введение; Развитие ихтиологии и основные направления исследований; Развитие ихтиологии в Волгоградской области; Систематика и эволюция рыб; Строение рыб; Питание рыб; Размножение и развитие рыб; Возраст и рост рыб; Распространение рыб; Особенности формирования ихтиофауны водоемов; Волгоградской области; Экологические факторы и их влияние на рыб; Динамика стада рыб; Поведение и миграция рыб. Раздел 2. Частная экология; Введение; Системы рыбообразных и рыб; Систематика и биология бесчелюстных; Систематика и биология хрящевых рыб; Систематика и биология сельдеобразных; Биология и филогения лососеобразных; Биология карпообразных и сомообразных; Биология угреобразных; Биология и систематика трескообразных; Биология и систематика камбалообразных; Внутривидовые взаимоотношения рыб; Межвидовые взаимоотношения у рыб; Способы размножения рыб; Сроки размножения; Экологические группы по нерестовому субстрату; Плодовитость рыб; Периоды жизненного цикла рыб; Этапность развития (теория В.В.Васнецова)

2. Основы природопользования

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью дисциплины является формирование у слушателей навыков выбора оптимальных технологий в сфере ихтиологии и аквакультуры с учетом принципов рационального природопользования.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способность участвовать в оценке рыбохозяйственного значения и экологического состояния естественных и искусственных водоемов;
- способность участвовать в обеспечении экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управлении качеством выращиваемых объектов.

Профессиональный стандарт «Ихтиолог» требует овладеть методами биологического обеспечения управления водными биологическими ресурсами.

Содержание дисциплины Охрана природы как сочетание рационального природопользования и природообустройства: Виды антропогенной нагрузки Рациональное природопользование Природно-техногенные системы Основы ресурсного природопользования Отраслевое природопользование Экологически вредные технологии – понятие, последствия применения Последствия применений экологически вредные технологий Внедрение энерго и ресурсосберегающих технологий. Производство экологически чистой продукции. Энерго и ресурсосберегающих технологии Территориальное природопользование Структура природно-территориальных комплексов. Территориальная комплексная схема охраны природы. Природные стихии. Чрезвычайные экологические ситуации. Способы их предотвращения Обработка и использование информации о состоянии окружающей среды

3 Рыбохозяйственное законодательство

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью дисциплины «Рыбохозяйственное законодательство» является формирование знаний о правовых основах регулирования рыболовства и сохранения водных биоресурсов; приобретение навыков по защите интересов рыбного хозяйства.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способность осуществлять мероприятия по надзору за рыбохозяйственной деятельностью и охране водных биоресурсов

Профессиональный стандарт «Ихтиолог» требует владения анализа состояния запасов водных биоресурсов и среды их обитания

Содержание дисциплины: Основные нормативно-правовые акты, регулирующие и регламентирующие охрану водных биоресурсов и среду их обитания; Правовые режимы использования водных объектов рыбохозяйственного назначения; Правовые акты в области добычи (вылова) водных биоресурсов; Госмониторинг водных биоресурсов; Госрыбохозяйственный

реестр; Рыбопромысловые участки виды рыболовства; Особенности организации любительского и спортивного рыболовства.

4 Управление качеством (МС СМК ISO)

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью изучения данной дисциплины является овладение профессиональными компетенциями в области управления качеством, дать слушателям теоретические знания по международным стандартам ИСО семейства 9000, привить практические навыки по системе менеджмента качества, подготовить к активной деятельности в области организации управления с применением СМК на уровне предприятия.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способность участвовать в обеспечении экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управлении качеством выращиваемых объектов

- способность управлять технологическими процессами в аквакультуре

Профессиональный стандарт «Ихтиолог» требует овладеть биологическое обеспечение управления водными биологическими ресурсами

Содержание дисциплины История и философия менеджмента качества; Принципы менеджмента качества; Международные стандарты ИСО семейства 9000. ИСО 9000:2000; Термины и определения; Международный стандарт ИСО 9001:2000; Системы менеджмента качества; Требования; Управление документацией; Документация СМК; Управление записями; Реализация процессного подхода; Методика коллективного принятия решения; Вовлечение персонала; Оценка поставщиков; Экономические аспекты СМК; Программа создания системы менеджмента качества; Введение в аудит; Категории и виды аудита ИСО 19011:2002; Руководящие указания по аудиту СМК и систем экологического менеджмента; Термины и определения ИСО 19011:2002; Управление программой аудита; Аудит СМК; Действия при аудите; Отчеты о внутреннем аудите; Протоколы о несоответствии; Рекомендации по классификации несоответствии; Объективные свидетельства; Компетентность и оценка аудиторов; Разработка внутреннего стандарта на систему управления организацией.

5. Промышленное рыболовство

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью дисциплины «Промышленное рыболовство» является формирование у слушателей теоретических и практических основ научных исследований в области промышленного рыболовства.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

- способность участвовать в оценке рыбохозяйственного значения и экологического состояния естественных и искусственных водоемов;
- способность осуществлять мероприятия по надзору за рыбохозяйственной деятельностью и охране водных биоресурсов

Профессиональный стандарт «Ихтиолог» требует овладеть методами биологического обеспечения управления водными биологическими ресурсами

Содержание дисциплины: Комплексные ресурсные исследования гидробионтов. Система научного мониторинга за распределением и поведением объектов промысла Основные цели и задачи научной организации промысла Обзорная классификация орудий рыболовства. Орудия рыболовства Особенности регулирования промысла в морских и пресноводных водоемах. Пути повышения его эффективности Понятие о промысловых прогнозах. Совершенствование методов и улучшение качества промысловых прогнозов. Основные закономерности формирования рыбных запасов в мировом океане и пресноводных водоемах Особенности промысловых прогнозов для разных акваторий и различных объектов Научный мониторинг поведения объектов промысла и состояния внешней среды их обитания Международное сотрудничество в области рационального пользования водными биоресурсами

6. Искусственное воспроизводство рыб

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью дисциплины «Искусственное воспроизводство рыб» является формирование у слушателей теоретических и практических основ научных исследований в области искусственного воспроизводства рыб.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

- готовностью к эксплуатации технологического оборудования в аквакультуре;
- способностью управлять технологическими процессами в аквакультуре;
- готовностью к участию в разработке биологического обоснования проектов рыбоводных заводов, нерестово-выростных хозяйств, товарных рыбоводных хозяйств.

Профессиональный стандарт «Ихтиолог» требует уметь анализировать состояние запасов водных биоресурсов и среды их обитания

Содержание дисциплины: Современное состояние, значение, проблемы и перспективы развития искусственного воспроизводства рыб; Структура, типы рыбоводных заводов и нерестово-выростных хозяйств, их сооружения и оборудование; Осетровые рыбоводные заводы; Лососёвые рыбоводные заводы; Сиговые рыбоводные заводы; Рыбцовые рыбоводные заводы; Нерестово-выростные хозяйства; Проектирование рыбоводных заводов и нерестово-выростных хозяйств; Биотехника воспроизводства проходных рыб; Рыбохозяйственное использование озёр; Озёрный фонд России; Удельный вес и зна-

чение малых и средних озёр; Рыбохозяйственная классификация озёр; Типы озёрного хозяйства; Задачи и методы бонитировки озёр; Пути формирования маточных стад сиговых рыб в озёрных хозяйствах; Вселение сеголетков в маточные озёра и выращивание в них производителей; Методы преобразования озёр в рыбопитомники; Контроль за средой обитания и состоянием посадочного материала в озёрах-питомниках; Облов озёрных питомников и учёт молоди; Рыбохозяйственное освоение водохранилищ.

7. Комплексное использование внутренних водоемов

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у слушателей навыков управления водными биоресурсами во внутренних водоемах и использование их результатов в профессиональной деятельности.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способен участвовать в оценке рыбохозяйственного значения и экологического состояния естественных искусственных водоемов;
- готовностью к эксплуатации технологического оборудования в аквакультуре.

Профессиональный стандарт «Ихтиолог» требует знания биологических обоснований рационального использования водных биоресурсов.

Содержание дисциплины: Введение. Современное состояние и перспективы использования внутренних водоемов. Экология пресных поверхностных вод Характеристика воды для рыбохозяйственного использования Качество воды внутренних водоемов Волгоградской области Водохозяйственный комплекс (ВХК). Водопользование различными отраслями хозяйства РФ. Рыбохозяйственное водопользование. Водные рекреации.

8. Ихтиопатология с ихтиотоксикологией.

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель дисциплины - дать слушателям теоретические и практические знания по вопросам патологии рыб.

- способен участвовать в оценке рыбохозяйственного значения и экологического состояния естественных искусственных водоемов;
- способность участвовать в обеспечении экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управлении качеством выращиваемых объектов.

Профессиональный стандарт «Ихтиолог» требует уметь анализировать состояние запасов водных биоресурсов и среды их обитания

Содержание дисциплины: Основы общей патологии; Основы общей паразитологии; Основы общей эпизоотологии; Основы профилактики; Частная ихтиопатология; Вирусные болезни рыб; Бактериозы; Микозы рыб; Гель-

минтозы рыб; Заболевания человека и животных, переносчиками которых являются рыбы; Ихтиотоксикология; Методы определения уровня токсичности водной среды; Основные токсиканты, их классификации: по химическому строению, источникам возникновения, пространственному распределению; Болезни, возникающие при ухудшении условий выращивания.

9.Методы рыбохозяйственных исследований.

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель дисциплины - обучить слушателей основополагающим в прикладной ихтиологии методам сбора и первичной обработки ихтиологических материалов, на базе которых строится весь последующий процесс анализа и принятия рыбохозяйственных, а также и экологических решений.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способность применять современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры;
- способность самостоятельно и под научным руководством осуществлять сбор и первичную обработку полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации.

Профессиональный стандарт «Ихтиолог» требует уметь анализировать состояние запасов водных биоресурсов и среды их обитания

Содержание дисциплины: Классификация орудий лова; Промысловые, контрольные и исследовательские орудия лова; Принцип действия орудий лова; Методы сбора ихтиологических материалов из промысловых или контрольных уловов; Понятие возрастной структуры, размерно-возрастного ключа; Понятие линейного и весового роста; Показатели роста рыб; Учет численности рыб; Методика сбора материалов по питанию рыб; Биометрический метод.

10.Рыбохозяйственная экспертиза

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины заключается в том, чтобы слушатели получили всестороннее представление о правовых основах регулирования рыболовства и сохранения водных биоресурсов, практические навыки по правовой защите интересов рыбного хозяйства, тенденциях развития рыбохозяйственного законодательства.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способность применять современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры;
- способность самостоятельно и под научным руководством осуществлять сбор и первичную обработку полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации.

Профессиональный стандарт «Ихтиолог» требует овладеть биологическим обеспечением управления водными биологическими ресурсами

Содержание дисциплины: Ведение; Правовые основы охраны водных биоресурсов и среды их обитания от негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности; Государственный надзор при комплексном использовании объектов рыбохозяйственного значения; Установление и расследование фактов гибели ВБР и загрязнение среды обитания. Предъявление исков по возмещению ущерба, нанесенного водным биоресурсам в результате нарушения правил рыболовства и охраны среды обитания ВБР.

11.Общая экология

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью дисциплины является формирование у слушателей теоретических и практических основ научных исследований в области экологии

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способность применять современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры;
- способность участвовать в обеспечении экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управлении качеством выращиваемых объектов

Профессиональный стандарт «Ихтиолог» требует овладеть методами биологического обеспечения управления водными биологическими ресурсами.

Содержание дисциплины: Основные понятия экологии. Её системность; Среда обитания. Факторы и адаптации к ним организмов; Биосфера; Экосистемный уровень жизни; Популяционный уровень жизни; Природные ресурсы, проблемы их истощаемости и загрязнения среды; Экологические проблемы водных ресурсов и пути их преодоления.