

щихся не только конструктивно, но и подходом к их расчету. При этом учитывается также и тип протекающего в аппарате теплового процесса: нагревание (охлаждение), испарение, конденсация. Вся необходимая для расчетов информация представлена в виде блока справочных материалов, доступ к которым в электронной версии учебного пособия осуществляется при помощи контекстных ссылок. В разделе приводятся также примеры расчета теплообменников изучаемых конструкций.

Справочные материалы представлены в виде ряда приложений, сгруппированных по разделам: свойства органических веществ; свойства теплоносителей; свойства твердых материалов (сталей и сплавов); дополнительные данные для расчета (коэффициенты, кри-

терии, поправки). В электронной версии дополнительно вынесены в приложение характеристики теплообменников. Материалы раздела представлены в виде таблиц, номограмм и графических приложений. Для работы с номограммами и таблицами даются необходимые комментарии.

В правилах оформления курсовых проектов приводятся общие требования к оформлению расчетно-пояснительных записок и чертежей общего вида с примерами оформления; приводится структура расчетно-пояснительной записки с кратким комментарием по выполнению ее разделов. Варианты для выполнения курсовых проектов приводятся в соответствующем разделе.

Экология и рациональное природопользование

ЭКОЛОГИЯ И ОХРАНА ПРИРОДЫ (учебно-методическое пособие для студентов очного и заочного отделений фармацевтического факультета)

Белашова О.В., Шпанько Д.Н.
ГОУ ВПО «Кемеровская государственная
медицинская академия Федерального
агентства по здравоохранению
и социальному развитию»
Кемерово, Россия

Настоящее учебно-методическое пособие предназначено для студентов фармацевтического факультета очной и заочной формы обучения, а также преподавателей дисциплины «экология».

Преподавание курса направлено на формирование и развитие знаний, умений и ценностных ориентации по основам экологии и охране природы, исходя из специфики основных сфер производства и жизнедеятельности людей, а также региональных особенностей территории.

Текст пособия начинается с пояснительной записки, где определена роль экологии при подготовке специалиста-провизора, цель и задачи курса, со ссылкой на основные нормативные документы, регулирующие проведение учебного процесса.

Далее следуют перечни основных вопросов, а также знаний и умений, которыми должен овладеть студент после изучения дисциплины. Перечни составлены, согласно Министерской программе изучения дисциплины «экология».

В соответствии с нормативами, установленными Учебным планом, разработаны и

представлены планы лекционного курса и лабораторных занятий.

Следующий особо значимый раздел посвящен общим указаниям относительно методики самостоятельной работы, заключающейся в написании и оформлении контрольной работы студентами заочной формы обучения. Здесь же обозначены вопросы для выполнения контрольных работ, распределенные по вариантам.

Основная часть объема данной учебно-методической разработки посвящена методическим указаниям к лабораторным занятиям, где оговорены тема, цели занятия, требования, вопросы для самоконтроля, подробнейшим образом представлена, полноценно и красочно проиллюстрирована каждая из методик проведения занятий, многие из которых настраивают студентов на творческое обобщение и оформление материала. Этот раздел представляет собой единый систематизированный комплекс и отличается множеством схем, рисунков, таблиц и другим информационно богатым вспомогательным и сопроводительным материалом.

Обширный и разносторонний информационный блок, представленный в данном пособии, включает некоторые вопросы контрольных работ, что позволяет студентам использовать данный обобщенный материал для успешного их усвоения.

Контроль усвоения знаний, полученных в процессе занятий, осуществляется по билетной системе, содержание которых, а также эталоны ответов на каждый из них, представлены в данной разработке. Раздел подкреплен списком литературы, рекомендуемой для подготовки к занятиям.

Таким образом, методически проработано каждое из занятий, согласно установлен-

ному Учебному плану и разработанной Учебной программе по дисциплине.

Отдельно представлены билеты к зачетному занятию, вопросы для подготовки к зачету и краткий, обобщенный литературный обзор для подготовки к зачету, который также содержит обширный наглядный материал, позволяющий с легкостью усваивать представленную информацию.

Списки литературы основной и дополнительной, а также нормативной документации, изложены на заключительных страницах учебно-методического пособия.

Настоящее учебно-методическое пособие имеет внешнюю и внутреннюю рецензии, рекомендовано к печати и использованию в учебном процессе.

СПРАВОЧНИК ПО РЫБОЗАЩИТЕ ДЛЯ СОТРУДНИКОВ ОРГАНОВ РЫБООХРАНЫ

Иванов А.В.

ОАО «Институт Гидропроект»

«Справочник» подготовлен по заказу Государственного комитета по рыболовству Российской Федерации в 2005 году и предназначен для использования в качестве справочного пособия сотрудниками органов рыбоохраны, а также специалистами исследовательских, проектных и эксплуатационных организаций и учебных заведений ихтиологического, экологического и гидротехнического профиля. Его целью является научить сотрудников органов рыбоохраны свободно ориентироваться в области рыбозащиты, в частности при проведении ими проверок водозаборных и рыбозащитных сооружений и осуществления контроля за выполнением рыбозащитных мероприятий на водозаборных сооружениях различного назначения.

«Справочник» состоит из введения, десяти глав и заключения.

В первой главе дается выборка основных положений российского законодательства и нормативов, адаптированных для использования в рыбозащите.

Вторая глава посвящена анализу наиболее распространенных водозаборных сооружений, оценке их влияния на водоисточник и на обитающих в нем рыб, в т. ч. на покотные миграции молоди. Даются рекомендации, позволяющие во время проведения проверок водозаборов осуществлять предварительную оценку их влияния на ихтиофауну водного объекта.

В третьей основной главе рассматриваются назначение, структурная классификация

и основанный на её использовании метод комбинирования конструкции рыбозащитного устройства с заранее заданными свойствами, а также основные типы, наиболее распространенные и перспективные конструкции рыбозащитных устройств, разработанные в том числе и с использованием метода комбинирования. Все представленные в «Справочнике» конструкции рассматриваются с точки зрения подхода к рыбозащите, прописанного в СНиП 2.06.07-87 «Подпорные стены, судоходные шлюзы, рыбопропускные и рыбозащитные сооружения», а именно как к системе мероприятий и устройств, препятствующих попаданию и гибели рыб в водозаборе, обеспечивающих сохранение жизнеспособности рыб и отведение их за пределы зоны влияния водозабора в безопасное место рыбохозяйственного водоисточника для дальнейшего естественного воспроизводства.

После рассмотрения каждого типа рыбозащитных устройств даются рекомендации по проведению их проверок с указаниями, на какие специфические особенности каждого из них необходимо обращать особое внимание.

В четвертой главе рассмотрены основные типы и конструкции устройств, создающих рыбоотводящее течение. Особое внимание уделено здесь струегенераторам, выполняющим функции как эжекторов течения в рыбоотводящих трактах, так и формирующих транзитное течение в зоне действия водозабора. При выполнении второй задачи они создают перед водозабором объемные гидравлические экраны, способные выполнять не только рыбоотводящую, но и рыбозащитную функции, т.е. являются самодостаточными рыбозащитными устройствами, обеспечивающими бесконтактную защиту молоди рыб и отведение ее в рыбохозяйственный водоем.

Даются рекомендации по проведению проверок систем создания рыбоотводящего течения с указаниями, на что при этом необходимо обращать особое внимание.

В пятой главе рассмотрены основные конструкции промывных устройств, предназначенных для очистки сетчатых и фильтрующих защитно-водоприемных рыбозаградительных экранов. Даются рекомендации по проверке их работы.

В шестой главе рассмотрены вспомогательные и регулирующие устройства. Даются рекомендации по проверке их работы.

В седьмой главе рассмотрены основные компоновки рыбозащитных сооружений на наиболее характерных участках водоисточника. При этом особое внимание уделено анализу