Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«Оренбургский государственный университет»**

Кафедра биотехнологии животного сырья и аквакультуры

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

*«Б1.Д.Б.30 Кормление и кормопроизводство»*

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

*35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура*

(код и наименование направления подготовки)

*Общий профиль*

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

*Бакалавр*

Форма обучения

*Заочная*

Год набора 2020

Составитель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Мирошникова Е.П.

Методические указания рассмотрены и одобрены на заседании кафедры биотехнологии животного сырья и аквакультуры

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Мирошникова Е.П.

Методические указания являются приложением к рабочей программе по дисциплине Введение в профессию, зарегистрированной в ЦИТ под учетным номером\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |
| --- |
|  |
|  |

**Содержание**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 Методические рекомендации по изучению дисциплины | 4 |
| 2 Методические рекомендации при подготовке к лекциям | 4 |
| 3 Методические рекомендации при подготовке к практическим занятиям | 4 |
| 4 Методические указания по самостоятельной работе | 5 |
| 5 Методические рекомендации студентов к тестовым заданиям | 5 |
| 6 Методические указания при подготовке к коллоквиумам и к рубежному контролю | 6 |
| 7 Рекомендуемая литература | 6 |

**1 Методические рекомендации по изучению дисциплины**

Студентам необходимо ознакомиться:

- с содержанием рабочей программы дисциплины (далее - РПД), с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками по данной дисциплине, имеющимся на образовательном портале и сайте кафедры, с графиком консультаций преподавателей кафедры.

**2 Методические рекомендации при подготовке к лекциям**

Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции и практические занятия. В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на семинарское занятие и указания на самостоятельную работу.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в изучении проблем.

**3 Методические рекомендации при подготовке к практическим занятиям**

Практические занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

Практическое занятие - это занятие, проводимое под руководством преподавателя в учебной аудитории, направленное на углубление научно - теоретических знаний и овладение определенными методами самостоятельной работы. В процессе таких занятий вырабатываются практические умения. Перед практическим занятием следует изучить конспект лекции и рекомендованную преподавателем литературу, обращая внимание на практическое применение теории и на методику решения типовых задач. На практическом занятии главное - уяснить связь решаемых задач с теоретическими положениями.

Логическая связь лекций и практических занятий заключается в том, что информация, полученная на лекции, в процессе самостоятельной работы на практическом занятии осмысливается и перерабатывается, при помощи преподавателя анализируется до мельчайших подробностей, после чего прочно усваивается.

**4 Методические указания по самостоятельной работе**

**Целью самостоятельной работы студентов** (СРС) является освоение фундаментальных знаний, развитие ответственности и организованности, умений самостоятельно работать с учебным материалом и приобретение навыков поиска и реферирования доступной научной информации в области аквакультуры.

Основной формой СРС по дисциплине «Кормление и кормопроизводство» является работа с лекционным материалом: проработка конспекта лекций, работа на чистых страницах конспекта с терминами, дополнение конспекта материалами из рекомендованного списка литературы. Приветствуется инициатива студентов к поиску новой информации по изучаемой дисциплине, не освещенная или представленная кратко в лекционном курсе. При самостоятельной работе особое внимание следует уделить следующим темам: введение в кормопроизводство,потребность рыб в основных питательных веществах, характеристика кормового сырья для производства сухих комбинированных кормов, витамины и минеральные вещества в комбикормах для рыб, кормовые антибиотики, гормоны, ферментные препараты и антипитательные вещества в комбикормах, разработка рецептур комбикормов, направления технологии производства комбикормов, технологические процессы и оборудование для производства стартовых и продукционных комбикормов.

СРС оценивается на практическом занятии путем устного опроса и тестирования.

**5 Методические рекомендации студентов к тестовым заданиям**

Тесты составлены с учетом лекционных материалов по каждой теме дисциплины. Тестовые задания сгруппированы в один блок, согласно основным разделам программы дисциплины «Кормление и кормопроизводство». Он содержит задания на проверку знаний по пресновадной аквакультуре, по кормлению и кормопроизводству, удобрению прудов, аквадизайну.

**Цель тестов:** проверка усвоения теоретического материала дисциплины (содержания и объема общих и специальных понятий, терминологии, факторов и механизмов), а также развития учебных умений и навыков.

Тесты составлены в следующей форме:

Закрытые задания с выбором одного правильного ответа (один вопрос и четыре варианта ответов, из которых необходимо выбрать один). Цель – проверка знаний фактического материала.

На выполнения всего теста дается строго определенное время: на решение индивидуального теста, состоящего из 20 заданий отводится 30 мин. Тест считается успешно выполненным в том случае, если даны правильные ответы на 60-100% предлагаемых заданий.

Если тест не зачтен, то студент должен заново повторить раздел дисциплины. После этого преподаватель проверяет понимание и усвоение материала, предлагая студенту повторно пройти испытание. Если оно успешно, то выставляется оценка «зачтено».

**6 Методические указания при подготовке к коллоквиумам и к рубежному контролю**

Смотри методические рекомендации при подготовке к практическим занятиям и по самостоятельной работе

**7 Рекоментуемая литература**

**7.1 Основная литература**

7.1.1 Мирошникова, Е. П. Кормление и кормопроизводство [Электронный ресурс] : электронный курс лекций / Е. П. Мирошникова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 51.2 Mb). - Оренбург : ОГУ, 2015.

7.1.2 Мирошникова, Е. П. Практикум по кормлению рыб [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов, обучающихся по программам высшего образования по направлениям подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура и 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура / Е. П. Мирошникова, М. В. Клычкова, А. Е. Аринжанов; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург : ОГУ. - 2016. - ISBN 978-5-7410-1511-7. - 127 с.

**7.2 Дополнительная литература**

7.2.1 Корма и кормление в аквакультуре [Текст] : учебник для студентов вузов (ВПО), обучающихся по направлениям подготовки "Водные биоресурсы и аквакультура" уровня бакалавриата и "Водные биоресурсы и аквакультура" уровня магистратуры / Е. И. Хрусталев [и др.]. - Санкт-Петербург : Лань, 2017. - 387 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Прил.: с. 363-382. - Библиогр.: с. 383-384. - ISBN 978-5-8114-2342-2. (5 экз).

7.2.2 Мирошникова Е.П. Основы аквакультуры: учебное пособие/ Е.П Мирошникова. – Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2010. – 212 с.

7.2.3 Мирошникова Е.П. Практикум по рыбоводству: учебное пособие/ Е.П. Мирошников, А.Н. Жарков. – Оренбург: ИПК « Южный Урал», 2003. – 148 с.

7.1.4 Мирошникова, Е. П. Аквакультура [Электронный ресурс] : практикум / Е. П. Мирошникова, С. В. Пономарев; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: Kb). - Оренбург: ОГУ, 2013.

7.2.5 Совершенствование технологии выращивания рыбы в садковом хозяйстве Ириклинского водохранилища: монография / Е. П. Мирошникова, Ю. В. Килякова, А. Е. Аринжанов, Е.А.Цурихин. А.Н.Жарков; Оренбург.гос. ун-т". – Оренбург:ООО ИПК Университет. - 2015.- 261 с.

**7.3 Периодические издания**

1. Достижения науки и техники АПК: журнал. - М : Агентство "Роспечать", 2020.