



Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кубанский государственный университет»  
Факультет биологический

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,  
качеству образования — первый  
проректор



Т.А. Хагуров

«27» апреля 2018 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Б1.В.ДВ.03.02 Рыбохозяйственная экспертиза**

(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки /  
специальность

35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль) /  
специализация

Ихтиология

(наименование направленности (профиля) специализации)

Программа подготовки академическая

(академическая /прикладная)

Форма обучения очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Квалификация (степень) выпускника магистр

(бакалавр, магистр, специалист)

Краснодар 2018

Рабочая программа дисциплины «Рыбохозяйственная экспертиза» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.04.07. Водные биоресурсы и аквакультура

Код и наименование направления подготовки

Программу составил (и):

М.Х. Емтыль, канд. биол. наук, доцент

И.О. Фамилия, должность, учёная степень, учёное звание

Подпись

Рабочая программа дисциплины «Рыбохозяйственная экспертиза» утверждена на заседании кафедры водных биоресурсов и аквакультуры протокол № 11 « 24 » апреля 2018 г.

Заведующий кафедрой водных биоресурсов и аквакультуры

Абрамчук А. В.

Фамилия, инициалы

Подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры водных биоресурсов и аквакультуры

протокол № 11 « 24 » апреля 2018 г.

Заведующий кафедрой водных биоресурсов и аквакультуры

Абрамчук А. В.

Фамилия, инициалы

Подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии биологического факультета

протокол № 9 « 25 » апреля 2018 г.

Председатель УМК факультета

Букарева О. В.

Фамилия, инициалы

Подпись

Рецензенты:

М. В. Ганченко

Ф.И.О

Зам. начальника управления развития рыбохозяйственного комплекса Министерства сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края

Должность, место работы

В. В.Тюрин

Ф.И.О

Зав. каф. генетики, микробиологии и биотехнологии КубГУ, доктор биол. наук

## **1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля).**

### **1.1 Цель освоения дисциплины.**

Программа курса «Рыбохозяйственная экспертиза» разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки магистров по направлению 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура.

Изучение курса «Рыбохозяйственная экспертиза» является важным этапом подготовки студентов по указанному направлению.

**Цель изучения дисциплины «Рыбохозяйственная экспертиза»** является сформировать у студентов основы знаний экологического обоснования рыбохозяйственной и иной деятельности при планировании, размещении, проектировании, строительстве, реконструкции хозяйственных и других объектов, которые могут оказать вредное воздействие на водные биоресурсы.

### **1.2 Задачи дисциплины**

**Задачами дисциплины «Рыбохозяйственная экспертиза»** являются овладение магистрами знаниями:

- основных терминов и понятий в области рыбохозяйственной экспертизы;
- о важнейших видах экспертной деятельности, особенностях их объектов, субъектов и методов проведения;
- о методах и принципах оценки воздействия на водные биоресурсы;
- о нормативных документах, регламентирующих рыбохозяйственную экспертную деятельность;
- о требованиях по порядку проведения и документальному оформлению результатов рыбохозяйственной экспертизы.

### **1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.**

Дисциплина «Рыбохозяйственная экспертиза» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

### **1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций (ОПК/ПК).

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части)                                                                       | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны                                          |                                                                                       |                                                                                                     |
|--------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                    |                                                                                                             | знать                                                                                                | уметь                                                                                 | владеть                                                                                             |
| 2      | ОПК-4              | Способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности | – теорию, методики экологического обоснования рыбохозяйственной и иной деятельности на уровне техни- | – применять приёмы рыбохозяйственной экспертизы в сфере профессиональной деятельности | – методами экологического нормирования хозяйственной деятельности на рыбохозяйственных водоёмах и в |

| №<br>п.п. | Индекс<br>компе-<br>тенции | Содержание<br>компетенции<br>(или её части)                                                                                                                                                                                                                                | В результате изучения учебной дисциплины<br>обучающиеся должны                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                            |
|-----------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                            | знать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                | владеть                                                                                                                                                    |
|           |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                            | ко-<br>экономическо-<br>го обоснования<br>проектирова-<br>ния, строи-<br>тельства и экс-<br>плуатации<br>объектов                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | прибрежных<br>зонах                                                                                                                                        |
| 3         | ПК-10                      | Способностью ис-<br>пользовать принци-<br>пы и методы эколо-<br>гического нормиро-<br>вания хозяйственной<br>деятельности на ры-<br>бохозяйственных<br>водоемах в при-<br>брежных зонах, зна-<br>ния рыболовной по-<br>литики, основ эко-<br>номики рыбного хо-<br>зяйства | - принципы<br>экологического<br>обоснования<br>рыбохозяй-<br>ственной и<br>иной деятель-<br>ности при пла-<br>нировании,<br>размещении,<br>проектирова-<br>нии, строи-<br>тельстве, ре-<br>конструкции<br>хозяйственных<br>и других объ-<br>ектов, которые<br>могут оказать<br>вредное воз-<br>действие на<br>водные биоре-<br>сурсы. | - обосновывать<br>рыбохозяй-<br>ственную и<br>иную деятельно-<br>сти при плани-<br>ровании, разме-<br>щении, проекти-<br>ровании, строи-<br>тельстве, рекон-<br>струкции хозяй-<br>ственных и дру-<br>гих объектов,<br>которые могут<br>оказать вредное<br>воздействие на<br>водные биоре-<br>сурсы. | – терминологией в обла-<br>сти рыбохо-<br>зяйственной<br>экспертизы                                                                                        |
|           | ПК-12                      | Способностью ис-<br>пользовать норма-<br>тивные документы,<br>регламентирующие<br>рыбохозяйственную<br>деятельность и про-<br>изводства, оказыва-<br>ющее воздействие на<br>экологическое со-<br>стояние водных объ-<br>ектов.                                             | – нормативно-<br>правовую базу<br>рыбохозяй-<br>ственной дея-<br>тельности                                                                                                                                                                                                                                                            | – работать с<br>нормативно-<br>правовой базой в<br>области рыбохо-<br>зяйственной<br>экспертизы                                                                                                                                                                                                      | – методами<br>экологиче-<br>ского норми-<br>рования хо-<br>зяйственной<br>деятельности<br>на рыбохо-<br>зяйственных<br>водоёмах и в<br>прибрежных<br>зонах |

## 2 Структура и содержание дисциплины.

### 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице.

| Вид учебной работы                                                    |                               | Всего часов | Семестры (часы) |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|-----------------|--|--|--|
|                                                                       |                               |             |                 |  |  |  |
| <b>Контактная работа, в том числе:</b>                                |                               | 28,2        | 28,2            |  |  |  |
| <b>Аудиторные занятия (всего)</b>                                     |                               |             |                 |  |  |  |
| Занятия лекционного типа                                              |                               | 14          | 14              |  |  |  |
| Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)            |                               |             |                 |  |  |  |
| Лабораторные занятия                                                  |                               | 14          | 14              |  |  |  |
| <b>Иная контактная работа:</b>                                        |                               |             |                 |  |  |  |
| Контролируемая самостоятельная работа (КСР)                           |                               | 0,2         | 0,2             |  |  |  |
| Промежуточная аттестация (ИКР)                                        |                               |             |                 |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа (всего)</b>                                 |                               | 79,8        | 79,8            |  |  |  |
| В том числе:                                                          |                               |             |                 |  |  |  |
| Проработка учебного (теоретического) материала                        |                               |             |                 |  |  |  |
| Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций) |                               | 20          |                 |  |  |  |
| Реферат                                                               |                               | 20          |                 |  |  |  |
| Подготовка к текущему контролю                                        |                               | 39,8        |                 |  |  |  |
| <b>Контроль</b>                                                       |                               |             |                 |  |  |  |
| Подготовка к зачету                                                   |                               |             |                 |  |  |  |
| <b>Общая трудоемкость</b>                                             | час                           | 108         | 108             |  |  |  |
|                                                                       | в том числе контактная работа | 8,2         | 8,2             |  |  |  |
|                                                                       | зач. ед                       | 3           | 3               |  |  |  |

### 2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.

| № раздела                   | Наименование разделов                                                                    | Количество часов |                   |          |           |                        |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|----------|-----------|------------------------|
|                             |                                                                                          | Всего            | Аудиторная работа |          |           | Самостоятельная работа |
|                             |                                                                                          |                  | Л                 | ПЗ       | ЛР        |                        |
| 1.                          | Введение                                                                                 | 18               | 2                 | -        | 2         | 14                     |
| 2.                          | Обоснование рыбохозяйственной деятельности в прединвестиционной и проектной документации | 30               | 4                 | -        | 4         | 22                     |
| 3.                          | Проектирование водоохранных и защитных объектов                                          | 28               | 4                 | -        | 4         | 20                     |
| 4.                          | Рыбохозяйственная экспертиза и её особенности                                            | 31,8             | 4                 | -        | 4         | 23,8                   |
| <b>Итого по дисциплине:</b> |                                                                                          | <b>107,8</b>     | <b>14</b>         | <b>-</b> | <b>14</b> | <b>79,8</b>            |

Примечание: Л – лекции, ЛР – лабораторные работы, ПЗ – практические занятия

## 2.3 Содержание разделов дисциплины:

### 2.3.1 Занятия лекционного типа.

| № п.п. | Наименование раздела                                                                     | Содержание лекции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Форма текущего контроля |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1.     | Введение                                                                                 | <b><u>1. Введение в дисциплину</u></b><br>1.1. Основные определения и понятия.<br>1.2. Краткий исторический обзор методов рыбохозяйственного проектирования в России и за рубежом.<br>1.3. Закон РФ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов».<br>1.4. Перспективы развития нормативной, методической и организационной базы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ЛР                      |
| 2.     | Обоснование рыбохозяйственной деятельности в прединвестиционной и проектной документации | <b><u>2. Основы рыбохозяйственной деятельности в прединвестиционной и проектной документации</u></b><br>2.1. Правовые основы работ по рыбохозяйственной экспертизе.<br>2.2. Информационная база экологического и рыбохозяйственного обоснования проектирования и технико-экономического обоснования.<br>2.3. Вариативность (альтернативность) проектирования и экологического обоснования, с учётом риска.<br>2.4. Содержание обосновывающей документации на прединвестиционном этапе.<br>2.5. Экспертное обоснование природоохранных, защитных и реабилитационных мероприятий.                                                                                              | ЛР, Р                   |
| 3.     |                                                                                          | <b><u>3. Экологическое нормирование и его использование в рыбохозяйственной экспертизе</u></b><br>3.1. Рыбохозяйственные проблемы инженерного обеспечения предприятий.<br>3.2. Понятие о ПДВ и ПДС, временных нормах этих величин, методах расчётов и порядке их утверждения.<br>3.3. Содержание раздела «Оценка воздействия на окружающую природную среду» (ОВОС).<br>3.4. Оценка влияния хозяйства на водные биоресурсы.<br>3.5. Экологическое и рыбохозяйственное обоснование технических, технологических решений и применения новых материалов.<br>3.6. Специфика экологического и рыбохозяйственного проектирования гидротехнических систем, в том числе мелиоративных |                         |
| 4.     | Проектирование водоохранных и защитных объектов                                          | <b><u>4. Водоохранные зоны и зоны санитарной охраны. Особенности их обоснования</u></b><br>4.1. Содержание технико-экономического обоснования и проектов мероприятий по охране, защите, реабилитации и мелиорации водных объектов рыбохозяйственного назначения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ЛР, Р                   |

| № п.п. | Наименование раздела                            | Содержание лекции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Форма текущего контроля |
|--------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|        |                                                 | 4.2. Обоснование водоохранных зон.<br>4.3. Обоснование зон санитарной охраны.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |
| 5.     |                                                 | <b><u>5. Особенности проектирования и обоснования некоторых природозащитных объектов</u></b><br>5.1. Проектирование и экологическое обоснование полигонов подземного захоронения промстоков.<br>5.2. Проектирование и экологическое обоснование очистных сооружений промстоков.<br>5.3. Проектирование и экологическое обоснование устройств обезвреживания и депонирования осадков сточных вод.<br>5.4. Проектирование и экологическое обоснование биоинженерных сооружений.                                                                                                                                                                                                    | ЛР, Р                   |
| 6.     | Проектирование водоохранных и защитных объектов | <b><u>6. Особенности реализации рыбохозяйственной экспертизы</u></b><br>6.1. Экологические принципы проектирования и экспертизы, их взаимосвязь.<br>6.2. Государственная рыбохозяйственная экспертиза, её соотношение с ведомственной и общественной.<br>6.3. Процедура экспертиз, принципы, методические и организационные вопросы.<br>6.4. Природоохранные нормы и правила, стандарты качества водной среды, экологические нормативы.<br>6.5. Виды экспертирования<br>6.6. Экспертиза как процедура оценивания достаточности экологического и рыбохозяйственного обоснования проектов.<br>6.7. Оценка рыбохозяйственных последствий некоторых видов хозяйственной деятельности | ЛР                      |

### 2.3.2 Занятия семинарского типа.

Занятия семинарского типа — не предусмотрены.

### 2.3.3 Лабораторные занятия.

| № п.п. | Наименование раздела          | Наименование лабораторных работ                                                                                                                                                                                                                                                  | Форма текущего контроля |
|--------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1.     | Введение                      | <b>Нормативно-правовая база в области рыбохозяйственной экспертизы</b><br>1. Изучить основные нормативные документы, регламентирующие рыбохозяйственную экспертизу.<br>2. Изучить особенности нормативно-правовой базы Краснодарского края в сфере рыбохозяйственной экспертизы. | ЛР                      |
| 2.     | Обоснование рыбохозяйственной | <b>Рыбохозяйственная экспертиза на ранних стадиях проектов</b>                                                                                                                                                                                                                   | ЛР, Р                   |

| № п.п. | Наименование раздела                                       | Наименование лабораторных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Форма текущего контроля |
|--------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|        | деятельности в прединвестиционной и проектной документации | 1. Изучить особенности информационной базы экологического и рыбохозяйственного обоснования проектирования.<br>2. Содержание обосновывающей документации на прединвестиционном этапе.<br>3. Изучить особенности экологических нормативов, применяемых при рыбохозяйственной экспертизе.<br>4. Изучить особенности процедуры ОВОС проектов в области водопользования рыбохозяйственными водоёмами.<br>5. Изучить основные методики оценки интенсивности техногенных нагрузок на водные объекты.<br>6. Проанализировать предложенную ситуацию и разработать схему проведения рыбохозяйственной экспертизы |                         |
| 3.     | Проектирование водоохранных и защитных объектов            | <b>Охрана водных объектов рыбохозяйственного назначения</b><br>1. Изучить методы охраны водных объектов.<br>2. Изучить особенности обоснования водоохранных зон.<br>3. Проанализировать предложенную ситуацию и рассчитать параметры водоохранной зоны                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ЛР, Р                   |
| 4.     |                                                            | <b>Специфика экологического и рыбохозяйственного проектирования природоохранных объектов</b><br>1. Изучить особенности рыбохозяйственных и экологических требований к полигонам подземного захоронения промстоков, устройств обезвреживания и депонирования осадков сточных вод, биоинженерных сооружений<br>2. Зарисовать схемы размещения полигонов подземного захоронения промстоков, очистных сооружений промстоков, устройств обезвреживания и депонирования осадков сточных вод, биоинженерных сооружений.                                                                                       | ЛР, Р                   |
| 5.     | Рыбохозяйственная экспертиза и её особенности              | <b>Виды и методы рыбохозяйственной экспертизы</b><br>1. Изучить особенности Государственной рыбохозяйственной экспертиза.<br>2. Изучить процедуру проведения Государственной рыбохозяйственной экспертизы.<br>3. Изучить Положение об экспертной комиссии.<br>4. Изучить основные методы рыбохозяйственной экспертизы.                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ЛР, Р                   |

### 2.3.4 Контролируемая самостоятельная работа

Контролируемая самостоятельная работа – не предусмотрены.



### 2.3.5 Примерная тематика курсовых работ (проектов).

Курсовые работы — не предусмотрены.

### 2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

| №  | Вид СРС                                                                                                                                                                                                    | Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы                                                                             |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Внеаудиторная самостоятельная работа (подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий).                                                                                             | Методические рекомендации к самостоятельной работе для студентов специальности 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура, утвержденные протоколом № 16 от 26.06.17 г. |
| 2. | Аудиторная самостоятельная работа, которая осуществляется под непосредственным руководством преподавателя (изучение в рамках программы курса тем и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия). | Методические рекомендации к самостоятельной работе для студентов специальности 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура, утвержденные протоколом № 16 от 26.06.17 г. |
| 3. | Творческая, в том числе научно-исследовательская работа (написание тематических докладов, рефератов на проблемные темы).                                                                                   | Методические рекомендации к самостоятельной работе для студентов специальности 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура, утвержденные протоколом № 16 от 26.06.17 г. |

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

### 3 Образовательные технологии.

В процессе изучения дисциплины «Рыбохозяйственная экспертиза» применяются следующие образовательные технологии:

1. Традиционные: информационные лекции, лабораторные занятия, консультации преподавателей.

2. Технологии проблемного обучения: проблемные лекции.

3. Интерактивные технологии: управляемые преподавателем беседы по отдельным разделам лекций, мультимедийные презентации, управляемые преподавателем беседы по темам рефератов.

| Семестр | Вид занятия           | Используемые интерактивные образовательные технологии                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Количество часов |
|---------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| В       | Лекции                | <u>Управляемые преподавателем беседы на темы:</u><br>1. Правовые основы работ по рыбохозяйственной экспертизе.<br>2. Информационная база экологического и рыбохозяйственного обоснования проектирования и технико-экономического обоснования.<br>3. Вариативность (альтернативность) проектирования и экологического обоснования, с учётом риска. | 6                |
| В       | Практические занятия. | <u>Работа в малых группах с целью обсуждения ответов на предложенные для самостоятельной работы вопросы по теме занятия.:</u><br>1. Изучить особенности информационной базы экологического и рыбохозяйственного обоснования проектирования.<br>2. Содержание обосновывающей документации на прединвестиционном этапе.                             | 8                |

#### **4 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.**

##### **4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.**

##### Тема 1 – Нормативно-правовая база в области рыбохозяйственной экспертизы:

1. Перечислите основные законы в области рыбохозяйственной экспертизы.
2. Каковы принципы рыбохозяйственной экспертизы?

##### Тема 2 – Рыбохозяйственная экспертиза на ранних стадиях проектов:

1. Перечислите основные цели рыбохозяйственной экспертизы.
2. Что такое рыбохозяйственная лицензия?

##### Тема 3 – Охрана водных объектов рыбохозяйственного назначения:

1. Что такое система ОВОС?
2. Перечислите основные критерии оценки качества воды.

##### Тема 4 – Специфика экологического и рыбохозяйственного проектирования природоохранных объектов:

1. Что такое инфильтрация? Каково её значение при оценке опасности гидротехнических и водоохранных сооружений?
2. Перечислите основные способы захоронения опасных промстоков.

##### Тема 5 – Виды и методы рыбохозяйственной экспертизы:

1. Что такое экспертная комиссия? Каков её состав?
2. Какие органы осуществляют Государственную рыбохозяйственную экспертизу?

### **Тематика рефератов:**

1. Информационная и правовая база рыбохозяйственной экспертизы проектов в Краснодарском крае.
2. Альтернативность проектирования и экологического обоснования, с учётом риска.
3. Рыбохозяйственные проблемы инженерного обеспечения водоотведения предприятий в Краснодарском крае.
4. Рыбохозяйственные проблемы инженерного обеспечения предприятий сбросы сточных вод в Краснодарском крае.
5. Специфика экологического и рыбохозяйственного проектирования мелиоративных гидротехнических систем.
6. Проектирование и реализация мероприятий по реабилитации и мелиорации водных объектов рыбохозяйственного назначения.
7. Водоохранные зоны водоемов и водотоков.
8. Зоны санитарной охраны водоемов, водотоков и источников водоснабжения.
9. Примеры отечественного и зарубежного опыта проектирования и реализации устройств обезвреживания и депонирования осадков сточных вод с учётом экологических и рыбохозяйственных требований.
10. Проблемы реализации рыбохозяйственной экспертизы на стадии проектирования хозяйственных объектов.
11. Экологическая и рыбохозяйственная оценка последствий создания инженерных, технических и других сооружений в Краснодарском крае.
12. Экологическая и рыбохозяйственная оценка последствий внедрения новых технологий и техники в России и в Краснодарском крае.

### **4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.**

#### **Вопросы к зачёту**

1. Краткий исторический обзор методов рыбохозяйственного проектирования в России и за рубежом.
2. Закон РФ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов».
3. Перспективы развития нормативной, методической и организационной базы.
4. Цели и задачи рыбохозяйственной экспертизы.
5. Правовые основы работ по рыбохозяйственной экспертизе.
6. Содержание обосновывающей документации на прединвестиционном этапе.
7. Экспертное обоснование природоохранных, защитных и реабилитационных мероприятий.
8. Понятие о предельно-допустимых выбросах (ПДВ) и сбросах (ПДС), временных нормах этих величин.
9. Содержание раздела «Оценка воздействия на окружающую природную среду» (ОВОС).
10. Оценка влияния хозяйства на водные биоресурсы (воздействия – изменения – последствия).
11. Экологическое и рыбохозяйственное обоснование технических, технологических решений и применения новых материалов.

12. Специфика экологического и рыбохозяйственного проектирования гидротехнических систем
13. Обоснование водоохранных зон.
14. Обоснование зон санитарной защиты.
15. Проектирование и экологическое обоснование основных природозащитных объектов.
16. Экологические принципы проектирования и экспертизы, их взаимосвязь.
17. Государственная рыбохозяйственная экспертиза, её соотношение с ведомственной и общественной.
18. Нормативная и методическая основа рыбохозяйственных экспертиз.
19. Положение об экспертной комиссии.
20. Природоохранные нормы и правила, стандарты качества водной среды, экологические нормативы.
21. Виды рыбохозяйственного экспертирования.

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если ответ удовлетворяет следующим критериям: аргументированное изложение теоретического и фактического материала, демонстрирующее знакомство с учебной и исследовательской литературой; ответ не содержит грубых неточностей;

- оценка «не зачтено» – в случае, когда ответ содержит логически бессвязное, фактически некорректное, фрагментарное изложение элементарной информации по вопросам; отказ от ответа; использование «шпаргалок» и подсказок с помощью технических средств мобильной связи.

-

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учётом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

**5 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).**

**5.1 Основная литература:**

1. Протасов В.Ф. Экологические основы природопользования: Учеб. пособие. – М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2011. – 301 с.
2. Протасов, В. Ф. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Протасов В. Ф. - М. : Альфа-М : ИНФРА-М, 2015. - 304 с. - <http://znanium.com/catalog/product/534685>.
3. Экологическая экспертиза: учебное пособие для студентов вузов / под ред. В.М. Питулько. – М.: Академия, 2010. – 523 с. (48 экз)

**5.2 Дополнительная литература:**

1. Протасов В.Ф. Экология, здоровье и охрана окружающей среды в России: Учебн. и справ. пособие для студ. вузов / В.Ф. Протасов. – М.: Финансы и статистика, 2011. – 671 с.

**5.3 Периодические издания:**

| Название издания                                   | Периодичность выхода (в год) | За какие годы хранится | Место хранения | Срок хранения | Рубрикатор                    |
|----------------------------------------------------|------------------------------|------------------------|----------------|---------------|-------------------------------|
| Рыбное хозяйство                                   | 6                            | с 2005 по н. в.        | ч. з.          | постоянно     | Биологические науки, экология |
| Экологическое право                                | 6                            | с 1999 по н. в.        | ч. з.          | постоянно     | Биологические науки, экология |
| Использование и охрана природных ресурсов в России | 12                           | с 2003 по н. в.        | ч. з.          | постоянно     | Биологические науки, экология |
| Экологические нормы. Правила. Информация           | 12                           | с 2008 по н. в.        | ч. з.          | постоянно     | Биологические науки, экология |

**6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).**

1. Официальный сайт Минсельхоза России. Режим доступа: <http://www.mcsx.ru>.
2. Техэксперт: Электронный фонд правовой и технической документации. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru>.
3. Информационно-правовой портал ГАРАНТ. Режим доступа: <http://www.garant.ru>.
4. Сайт журнала «Экология производства»: Современное состояние нормативно-методической базы оценки техногенного рыбохозяйственного ущерба прес-

## **7 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).**

### **Лабораторные работы**

Лабораторные работы можно условно разделить на репродуктивные, поисковые и частично-поисковые.

При проведении *репродуктивных лабораторных работ* студенты пользуются подробными инструкциями, где сформулированы: цель лабораторной работы, объяснения (теория, главные характеристики), оборудование, аппаратура, описание материалов, порядок выполнения работ, таблицы, выводы, контрольные вопросы и нужная литература.

При *частично-поисковых лабораторных работах* от студентов требуют самостоятельного подхода к выполнению задания, то есть им необходимо самим осуществлять действия, подбирать справочную и специальную литературу и другое.

При *поисковых лабораторных работах* студенты сами решают новую для них проблему, руководствуясь только своими теоретическими знаниями.

Для качественного выполнения лабораторных работ студент обязан:

- ознакомиться с темой, целью, задачами занятия;
- ознакомиться с предложенными к занятию вопросами;
- изучить соответствующий лекционный материал;
- изучить основную и дополнительную литературу в соответствии с темой и списком;
- ознакомиться с заданиями и ходом их выполнения;
- выполнить предложенные лабораторные задания в соответствии с ходом работы;
- письменно оформить выполненную работу, сделать структурированные выводы;
- защитить лабораторную работу.

### **Написание рефератов**

**Реферат** – письменная работа объемом 10-12 печатных страниц, выполняемая студентом в течение длительного срока (от одной недели до месяца). Реферат предполагает осмысленное изложение содержания главного и наиболее важного (с точки зрения автора) в научной литературе по определенной проблеме в письменной или устной форме.

Различают два вида рефератов:

- *репродуктивные* – воспроизводят содержание первичного текста в форме реферата-конспекта или реферата-резюме. В реферате-конспекте содержится фактическая информация в обобщённом виде, иллюстрированный материал, различные сведения о методах исследования, результатах исследования и возможностях их применения. В реферате-резюме содержатся только основные положения данной темы.

- *продуктивные* – содержат творческое или критическое осмысление реферируемого источника и оформляются в форме реферата-доклада или реферата-обзора. В реферате-докладе, наряду с анализом информации первоисточника, дается объективная оценка проблемы, и он имеет развёрнутый характер. Реферат-обзор составляется на основе нескольких источников и в нем сопоставляются различные точки зрения по исследуемой проблеме.

**Функции реферата:** информативная (ознакомительная); поисковая; справочная; сигнальная; индикативная; адресная коммуникативная. Степень выполнения этих функций зависит от содержательных и формальных качеств реферата.

**Требования к языку реферата:** он должен отличаться точностью, краткостью, ясностью и простотой. Помимо реферирования прочитанной литературы, от студента требуется аргументированное изложение собственных мыслей по рассматриваемому вопросу. Тему реферата может предложить преподаватель или сам студент, в последнем случае она должна быть согласована с преподавателем.

### Структура реферата:

1. Титульный лист. Указываются название учебного заведения, кафедры, название реферата, предмета, фамилии автора и руководителя, год.

2. Оглавление, в котором указаны названия всех разделов реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

3. Введение (1,5-2,0 страницы). Во введении аргументируется актуальность исследования, т.е. выявляется практическое и теоретическое значение данного исследования. Далее констатируется, что сделано в данной области предшественниками; перечисляются положения, которые должны быть обоснованы. Введение может также содержать обзор источников или экспериментальных данных, уточнение исходных понятий и терминов, сведения о методах исследования. Во введении обязательно формулируются цель и задачи реферата

4. Основная часть. Она может состоять из одной или нескольких глав и предполагает осмысленное и логичное изложение главных положений и идей, содержащихся в изученной литературе. В тексте обязательны ссылки на первоисточники.

Основная часть раскрывает содержание темы. Она наиболее значительна по объему, наиболее значима и ответственна. В ней обосновываются основные тезисы реферата, приводятся развернутые аргументы, предполагаются гипотезы, касающиеся существа обсуждаемого вопроса. Важно проследить, чтобы основная часть не имела форму монолога. Аргументируя собственную позицию, можно и должно анализировать и оценивать позиции различных исследователей, с чем-то соглашаться, чему-то возражать, кого-то опровергать. Установка на диалог позволит избежать некритического заимствования материала из чужих трудов – компиляции.

5. Заключение. Содержит главные выводы и итоги из текста основной части, в нем отмечается, как выполнены задачи и достигнуты ли цели, сформулированные во введении. Здесь же могут намечаться и дальнейшие перспективы развития темы.

6. Библиография (список используемых источников). Здесь указывается реально использованная для написания реферата литература или интернет-ресурсы. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

7. Приложение. Может включать графики, таблицы, рисунки.

### Этапы работы над рефератом:

Работу над рефератом можно условно подразделить на три этапа:

- подготовительный, включающий изучение предмета исследования, поиск соответствующих литературных источников, работу с ними;
- изложение результатов изучения в виде связного текста;
- устное сообщение по теме реферата.

### Общие требования к тексту:

Текст реферата должен подчиняться определенным требованиям: он должен раскрывать тему, обладать связностью и цельностью. Раскрытие темы предполагает, что в тексте реферата излагается относящийся к теме материал и предлагаются пути решения содержащейся в теме проблемы; связность текста предполагает смысловую соотносительность отдельных компонентов, а цельность – смысловую законченность текста.

С точки зрения связности все тексты делятся на тексты-констатации и тексты-рассуждения. Тексты-констатации содержат результаты ознакомления с предметом и фиксируют устойчивые и несомненные суждения. В текстах-рассуждениях одни мысли извлекаются из других, некоторые ставятся под сомнение, дается им оценка, выдвигаются различные предположения.

### Требования, предъявляемые к оформлению реферата:

Объемы рефератов колеблются в пределах 10-15 машинописных страниц. Работа выполняется на одной стороне листа стандартного формата А4 (210 x 297 мм). По обеим сторонам листа оставляются поля размером: 30 мм слева и 15 мм справа. Сверху и снизу

страницы оставляют поля по 20 мм. Рекомендуется шрифт 12-14, интервал – 1,5. Все листы реферата (кроме титульного) должны быть пронумерованы.

Проверка:

При проверке реферата преподавателем оцениваются:

- знания и умения на уровне требований стандарта конкретной дисциплины;
- характеристика реализации цели и задач исследования;
- степень обоснованности аргументов и обобщений;
- степень завершенности реферативного исследования;
- использование литературных источников;
- культура письменного изложения материала;
- культура оформления материалов работы.

## **8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю).**

### **8.1 Перечень информационных технологий.**

Использование электронных презентаций при проведении лабораторных занятий.

### **8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.**

Программы, демонстрации видео материалов (проигрыватель «Windows Media Player»).

Программы для демонстрации и создания презентаций («Microsoft Power Point»).

### **8.3 Перечень информационных справочных систем:**

1. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU — URL: <http://www.elibrary.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» — URL: [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» — URL: <http://e.lanbook.com/>
4. Электронная библиотечная система «Юрайт» — <http://www.biblio-online.ru>

## **9 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).**

| №  | Вид работ            | Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Лекционные занятия   | Специализированная лаборатория «Лаборатория водных биоресурсов и аквакультуры» (ауд. 411, 408), оснащенная презентационной техникой (интерактивный короткофокусный проектор Epson, подвесной экран, ноутбук, звуковое оборудование; выход в сеть «Интернет»), соответствующим программным обеспечением (ПО) и лабораторным оборудованием: микроскопы Микромед 1 вариант 2-20, стереоскопические микроскопы, ихтиологическая коллекция, орудия лова, аквариумы с рыбами, учебные таблицы. |
| 2. | Лабораторные занятия | Специализированная лаборатория «Лаборатория водных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



|    |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | тия                                        | биоресурсов и аквакультуры» (ауд. 411, 408), оснащенная презентационной техникой (интерактивный короткофокусный проектор Epson, подвесной экран, ноутбук, звуковое оборудование; выход в сеть «Интернет»), соответствующим программным обеспечением (ПО) и лабораторным оборудованием: микроскопы Микромед 1 вариант 2-20, стереоскопические микроскопы, ихтиологическая коллекция, орудия лова, аквариумы с рыбами, учебные таблицы.                                                    |
| 3. | Групповые (индивидуальные) консультации    | Специализированная аудитория (ауд. 411, 420, 408), оснащенная компьютерной техникой с выходом в сеть «Интернет».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 4. | Текущий контроль, промежуточная аттестация | Специализированная лаборатория «Лаборатория водных биоресурсов и аквакультуры» (ауд. 411, 408), оснащенная презентационной техникой (интерактивный короткофокусный проектор Epson, подвесной экран, ноутбук, звуковое оборудование; выход в сеть «Интернет»), соответствующим программным обеспечением (ПО) и лабораторным оборудованием: микроскопы Микромед 1 вариант 2-20, стереоскопические микроскопы, ихтиологическая коллекция, орудия лова, аквариумы с рыбами, учебные таблицы. |
| 5. | Самостоятельная работа                     | Кабинет для самостоятельной работы, оснащённый компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета №437                                                                                                                                                                                                                                           |