

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ



УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета биотехнологии

Д.С. Брюханов

«22» марта 2019 г.

Кафедра Животноводства и птицеводства

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.01 ПРОМЫСЛОВАЯ ИХТИОЛОГИЯ

Направление подготовки: **35.03.08** Водные биоресурсы и аквакультура

Профиль: Рыбоводство пресноводное

Уровень высшего образования – бакалавриат

Квалификация – бакалавр

Форма обучения: очная

Троицк
2019

Рабочая программа дисциплины «Промысловая ихтиология» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.07.2017 г. №668. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, профиль: Рыбоводство пресноводное.

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составитель – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Лазоренко Д.С.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры Животноводства и птицеводства
«05» марта 2019 г. (протокол №6)

Заведующий кафедрой Животноводства и птицеводства доктор сельскохозяйственных наук, профессор



Юдин М.Ф.

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией факультета биотехнологии

«14» марта 2019 г. (протокол №3)

Председатель Методической комиссии факультета биотехнологии, доктор сельскохозяйственных наук, профессор



Л.Ю. Овчинникова

Заместитель директор по Информационно-библиотечному обслуживанию



А.В. Живетина

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП | 4 |
| 1.1. Цель и задачи дисциплины | 4 |
| 1.2. Компетенции и индикаторы их достижений | 4 |
| 2. Место дисциплины в структуре ОПОП | 4 |
| 3. Объем дисциплины и виды учебной работы | 4 |
| 3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы | 4 |
| 3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам | 5 |
| 4. Структура и содержание дисциплины | 6 |
| 4.1. Содержание дисциплины | 6 |
| 4.2. Содержание лекций | 6 |
| 4.3. Содержание лабораторных занятий | 7 |
| 4.4. Содержание практических занятий | 7 |
| 4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся | 7 |
| 5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине | 8 |
| 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине | 8 |
| 7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины | 9 |
| 8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины | 9 |
| 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины | 9 |
| 10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем | 9 |
| 11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине | 10 |
| Приложение. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся | 11 |
| Лист регистрации изменений | 35 |

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесение с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1 Цели и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологического; научно-исследовательского.

Цель дисциплины: формирование теоретических знаний и практических навыков по управлению водными биоресурсами в природных водоемах и разработка мер по их сохранению и рациональному использованию в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачи дисциплины: получить представления об основных промысловых районах Мирового океана;

- изучить закономерностей стабилизации популяций в естественных условиях и под воздействием промысла;
- получить навыки математического моделирования популяций промысловых видов рыб;
- освоить биологические основы регулирования рыболовства;
- получить навыки построения различных типов промысловых моделей;
- изучить методы составления промысловых прогнозов.

1.2 Компетенции и индикаторы их достижений

ПК – 1 Способен анализировать состояние запасов водных биоресурсов и среды их обитания, оценивать воздействие хозяйственной деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания с обоснованием рационального использования водных биоресурсов

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Формируемые ЗУН | |
|---|-----------------|--|
| ИД -1 ПК-1 Анализирует состояние запасов водных биоресурсов и среды их обитания. | знания | Знает состояние запасов водных биоресурсов и среды их обитания. (Б1.В.01, ПК-1-З.1) |
| | умения | Умеет оценивать состояние запасов водных биоресурсов и среды их обитания. (Б1.В.01, ПК-1-У.1) |
| | навыки | Владеет методиками определения запасов водных биоресурсов и среды их обитания. (Б1.В.01, ПК-1-Н.1) |

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Промысловая ихтиология» относится к части формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины «Промысловая ихтиология» составляет 6 зачетных единицы (ЗЕТ), 216 академических часа (далее часов). Дисциплина изучается в 8 семестре.

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

| Вид учебной работы | Количество часов |
|---------------------------------------|------------------|
| Контактная работа (Всего) | 66 |
| В том числе: | |
| Лекции (Л) | 18 |
| Практические занятия (ПЗ) | 36 |
| Контроль самостоятельной работы (КСР) | 12 |

| | |
|---|------------|
| Самостоятельная работа обучающихся (СР) | 123 |
| Контроль | 27 |
| Итого | 216 |

3.2 Распределение учебного времени по разделам и темам

| № темы | Наименование разделов и тем | Всего часов | в том числе | | | | |
|--|--|-------------|-------------------|-----------|-----------|------------|-----------|
| | | | контактная работа | | | СР | контроль |
| | | | Л | ПЗ | КСР | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Раздел 1 Введение | | | | | | | |
| 1.1 | Дисциплина “Промысловая ихтиология”. Её содержание значение в подготовке специалистов. История изучения, современное состояние | 11 | 2 | - | 2 | 7 | x |
| Раздел 2 Рыболовственные зоны мирового океана | | | | | | | |
| 2.1 | Мировой океан его биологические ресурсы. Их использование. Основные добывающие страны | 43 | 2 | - | 3 | 7 | x |
| 2.2 | Видовой состав улова рыб в мировом океане | | 2 | - | | 7 | x |
| 2.3 | Современные оценки продуктивности водных биоресурсов. | | - | 4 | | 7 | x |
| 2.4 | Изучение динамики уловов промысловых гидробионтов в мировом океане. | | - | 4 | | 7 | x |
| Раздел 3 Биологические ресурсы внутренних водоёмов России | | | | | | | |
| 3.1 | Сырьевая база России. Распределение уловов по промысловым зонам | 33 | 2 | - | 2 | 7 | x |
| 3.2 | Биологические ресурсы южных морей, озёр, рек, водохранилищ. | | - | 4 | | 7 | x |
| 3.3 | Основные промысловые виды рыб. | | - | 4 | | 7 | x |
| Раздел 4 Основные закономерности, которым подчиняется жизнь рыб. | | | | | | | |
| 4.1 | Краткая история развития и основные направления исследований в области промысловой ихтиологии | 54 | 2 | - | 3 | 7 | x |
| 4.2 | Естественная и промысловая смертность. Методы её оценки | | 2 | - | | 7 | x |
| 4.3 | Взаимосвязь первопричин, определяющих динамику популяций - размножение, рост, естественная смертность, промысел. | | | 4 | | 7 | x |
| 4.4 | Закономерности динамики численности и условий стабилизации популяции. | | | 4 | | 7 | x |
| 4.5 | Оценка коэффициентов общей и промысловой смертности. | | | 4 | | 7 | x |
| Раздел 5 Эксплуатация популяций рыб | | | | | | | |
| 5.1 | Общие закономерности динамики эксплуатируемых популяций рыб | 48 | 2 | - | 2 | 7 | x |
| 5.2 | Теоретические основы регулирования рыбоводства | | 2 | - | | 7 | x |
| 5.3 | Методы составления промысловых прогнозов | | 2 | - | | 6 | x |
| 5.4 | Концепция перелова | | | 4 | | 6 | x |
| 5.5 | Оптимальный улов | | | 4 | | 6 | x |
| | Контроль | 27 | x | x | x | x | 27 |
| | Итого: | 216 | 18 | 36 | 12 | 123 | 27 |

4. Структура и содержание дисциплины

4.1.Содержание дисциплины

Раздел 1 Введение

Дисциплина “Промысловая ихтиология”. Её содержание значение в подготовке специалистов. История изучения, современное состояние.

Рыбопромысловые зоны мирового океана

Мировой океан его биологические ресурсы. Их использование. Основные добывающие страны. Видовой состав улова рыб в мировом океане. Современные оценки продуктивности водных биоресурсов. Изучение динамики уловов промысловых гидробионтов в мировом океане.

Раздел 2 Биологические ресурсы внутренних водоёмов России

Сырьевая база России. Распределение уловов по промысловым зонам. Биологические ресурсы южным морей, озёр, рек, водохранилищ. Основные промысловые виды рыб.

Раздел 3 Основные закономерности, которым подчиняется жизнь рыб

Краткая история развития и основные направления исследований в области промысловой ихтиологии. Естественная и промысловая смертность. Методы её оценки. Взаимосвязь первопричин, определяющих динамику популяций - размножение, рост, естественная смертность, промысел. Закономерности динамики численности и условий стабилизации популяции. Оценка коэффициентов общей и промысловой смертности.

Раздел 4 Эксплуатация популяций рыб

Общие закономерности динамики эксплуатируемых популяций рыб. Теоретические основы регулирования рыбоводства. Методы составления промысловых прогнозов.

Концепция перелова. Оптимальный улов.

4.2 Содержание лекций

| № п/п | Наименование лекции | Количество часов |
|-------|--|------------------|
| 1. | Дисциплина “Промысловая ихтиология”. Её содержание значение в подготовке специалистов. История изучения, современное состояние | 2 |
| 2. | Мировой океан его биологические ресурсы. Их использование. Основные добывающие страны | 2 |
| 3. | Видовой состав улова рыб в мировом океане | 2 |
| 4. | Сырьевая база России. Распределение уловов по промысловым зонам | 2 |
| 5. | Краткая история развития и основные направления исследований в области промысловой ихтиологии | 2 |
| 6. | Естественная и промысловая смертность. Методы её оценки | 2 |
| 7. | Общие закономерности динамики эксплуатируемых популяций рыб | 2 |
| 8. | Теоретические основы регулирования рыбоводства | 2 |
| 9. | Методы составления промысловых прогнозов | 2 |
| | Итого | 18 |

4.3 Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены

4.4 Содержание практических занятий

| № п/п | Наименование практических занятий | Количество часов |
|-------|--|------------------|
| 1 | Современные оценки продуктивности водных биоресурсов. | 4 |
| 2 | Изучение динамики уловов промысловых гидробионтов в мировом океане. | 4 |
| 3 | Биологические ресурсы южных морей, озёр, рек, водохранилищ. | 4 |
| 4 | Основные промысловые виды рыб. | 4 |
| 5 | Взаимосвязь первопричин, определяющих динамику популяций - размножение, рост, естественная смертность, промысел. | 4 |
| 6 | Закономерности динамики численности и условий стабилизации популяции. | 4 |
| 7 | Оценка коэффициентов общей и промысловой смертности. | 4 |
| 8 | Концепция перелова | 4 |
| 9 | Оптимальный улов | 4 |
| | Итого | 36 |

4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

| Виды самостоятельной работы обучающихся | Количество часов |
|---|------------------|
| Подготовка к устному опросу на практическом занятии | 17 |
| Подготовка к тестированию | 16 |
| Подготовка к собеседованию | 40 |
| Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов | 50 |
| Итого | 123 |

4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

| № п/п | Наименование тем и вопросов | Количество часов |
|-------|--|------------------|
| 1 | Дисциплина “Промысловая ихтиология”. Её содержание значение в подготовке специалистов. История изучения, современное состояние | 7 |
| 2 | Мировой океан его биологические ресурсы. Их использование. Основные добывающие страны | 7 |
| 3 | Видовой состав улова рыб в мировом океане | 7 |
| 4 | Современные оценки продуктивности водных биоресурсов. | 7 |
| 5 | Изучение динамики уловов промысловых гидробионтов в мировом океане. | 7 |
| 6 | Сырьевая база России. Распределение уловов по промысловым зонам | 7 |
| 7 | Биологические ресурсы южных морей, озёр, рек, водохранилищ. | 7 |
| 8 | Основные промысловые виды рыб. | 7 |
| 9 | Краткая история развития и основные направления исследований в области промысловой ихтиологии | 7 |
| 10 | Естественная и промысловая смертность. Методы её оценки | 7 |
| 11 | Взаимосвязь первопричин, определяющих динамику популяций - размножение, рост, естественная смертность, промысел. | 7 |

| | | |
|----|---|------------|
| 12 | Закономерности динамики численности и условий стабилизации популяции. | 7 |
| 13 | Оценка коэффициентов общей и промысловой смертности. | 7 |
| 14 | Общие закономерности динамики эксплуатируемых популяций рыб | 7 |
| 15 | Теоретические основы регулирования рыбоводства | 7 |
| 16 | Методы составления промысловых прогнозов | 6 |
| 17 | Концепция перелова | 6 |
| 18 | Оптимальный улов | 6 |
| | Итого: | 123 |

5 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

5.1 Лазоренко, Д.С. Промысловая ихтиология [Электронный ресурс]: метод. указания к проведению практических занятий для обучающихся по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, профиль: Пресноводное рыбоводство, уровень высшего образования – бакалавриат, квалификация – бакалавр, форма обучения – очная / Д.С. Лазоренко – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2019. –50с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1268>

5.2 Лазоренко, Д.С. Промысловая ихтиология [Электронный ресурс]: метод. рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки: 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, профиль: Пресноводное рыбоводство, уровень высшего образования – бакалавриат, квалификация – бакалавр, форма обучения – очная / Д.С. Лазоренко – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2019.- 20с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1268>

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении.

7.Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Основная:

1 Пономарев С. В. Ихтиология [Электронный ресурс] / Пономарев С.В., Баканева Ю.М., Федоровых Ю.В. - Москва: Лань, 2016 - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=79271

Дополнительная:

1 Мирошникова Е. Общая ихтиология [Электронный ресурс] / Е. Мирошникова - Оренбург: ОГУ, 2011 - 107 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259273>

2 Мирошникова Е. Частная ихтиология [Электронный ресурс] / Е. Мирошникова - Оренбург: ОГУ, 2011 - 184 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259271>.

3 Шибаев С. В. Промысловая ихтиология [Текст]: учебник / С. В. Шибаев - Калининград: Аксиос, 2014 - 535 с

8 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1 Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://ioypray.pф>

2 ЭБС «Издательство «Лань» <http://e.lanbook.com>

3 ЭБС «Университетская библиотека online» <http://biblioclub.ru>

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

9.1 Лазоренко, Д.С. Промысловая ихтиология [Электронный ресурс]: метод. указания к проведению практических занятий для обучающихся по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, профиль: Пресноводное рыбоводство, уровень высшего образования – бакалавриат, квалификация – бакалавр, форма обучения – очная / Д.С. Лазоренко – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2019. –50с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1268>

9.2 Лазоренко, Д.С. Промысловая ихтиология [Электронный ресурс]: метод. рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки: 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, профиль: Пресноводное рыбоводство, уровень высшего образования – бакалавриат, квалификация – бакалавр, форма обучения – очная / Д.С. Лазоренко – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2019.- 20с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1268>

10 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

СПС «КонсультантПлюс»: «Версия Эксперт», «Версия Проф»,

ИСС Техэксперт: «Базовые нормативные документы», «Экология. Проф»;

Электронный каталог Института ветеринарной медицины
http://nb.sursau.ru:8080/cgi/zgate.exe?Init+IVM_rus1.xml,simpl_IVM1.xsl+rus.

Программное обеспечение:

Microsoft Office Basic 2007 w/Ofc Pro Tri (MLK) OEM Software S 55-02293

Windows XP Home Edition OEM Software № 09-0212 X12-53766

MyTestXPro 11.0

Антивирус KasperskyEndpointSecurity

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебные аудитории для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения

Учебная аудитория № 3, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Помещение № 38 для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Перечень оборудования и технических средств обучения

Переносной мультимедийный комплекс, аквариумы.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации
обучающихся**

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины | 13 |
| 2 | Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения сформированности компетенций | 13 |
| 3 | Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины | 14 |
| 4 | Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций | 14 |
| 4.1 | Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости | 14 |
| 4.1.1 | Устный опрос на практическом занятии | 14 |
| 4.1.2 | Тестирование | 16 |
| 4.1.3 | Собеседование | 18 |
| 4.2 | Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации | 20 |
| 4.2.1 | Экзамен | 20 |

1 Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины

ПК – 1 Способен анализировать состояние запасов водных биоресурсов и среды их обитания, оценивать воздействие хозяйственной деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания с обоснованием рационального использования водных биоресурсов

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Формируемые ЗУН | | | Наименование оценочных средств | |
|--|--|--|---|--|--------------------------|
| | знания | умения | навыки | Текущая аттестация | Промежуточная аттестация |
| ИД -1 _{ПК-1} Анализирует состояние запасов водных биоресурсов и среды их обитания. | Знает состояние запасов водных биоресурсов и среды их обитания. (Б1.В.01, ПК-1-3.1) | Умеет оценивать состояние запасов водных биоресурсов и среды их обитания. (Б1.В.01, ПК-1-У.1) | Владеет методиками определения запасов водных биоресурсов и среды их обитания. (Б1.В.01, ПК-1-Н.1) | Устный опрос на практическом занятии, собеседование, тестирование. | Экзамен |

2 Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

ПК-1 Способен анализировать состояние запасов водных биоресурсов и среды их обитания, оценивать воздействие хозяйственной деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания с обоснованием рационального использования водных биоресурсов

| Показатели оценивания (Формируемые ЗУН) | Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине | | | |
|---|---|--|---|---|
| | Недостаточный уровень | Достаточный уровень | Средний уровень | Высокий уровень |
| Б1.В.01, ПК-1-3.1 | Обучающийся не знает состояние запасов водных биоресурсов и среды их обитания. | Обучающийся слабо знает состояние запасов водных биоресурсов и среды их обитания. | Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает состояние запасов водных биоресурсов и среды их обитания. | Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает состояние запасов водных биоресурсов и среды их обитания. |
| Б1.В.01, ПК-1-У.1 | Обучающийся не умеет оценивать состояние запасов водных биоресурсов и среды их обитания. | Обучающийся слабо умеет оценивать состояние запасов водных биоресурсов и среды их обитания. | Обучающийся с незначительными затруднениями умеет оценивать состояние запасов водных биоресурсов и среды их обитания. | Обучающийся умеет оценивать состояние запасов водных биоресурсов и среды их обитания. |
| Б1.В.01, ПК-1-Н.1 | Обучающийся не владеет методиками определения запасов водных биоресурсов и среды их обитания. | Обучающийся слабо владеет методиками определения запасов водных биоресурсов и среды их обитания. | Обучающийся владеет методиками определения запасов водных биоресурсов и среды их обитания. | Обучающийся свободно владеет методиками определения запасов водных биоресурсов и среды их обитания. |

3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, сформированных в процессе освоения дисциплины

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

1. Лазоренко, Д.С. Промысловая ихтиология [Электронный ресурс]: метод. указания к проведению практических занятий для обучающихся по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, профиль: Пресноводное рыбоводство, уровень высшего образования – бакалавриат, квалификация – бакалавр, форма обучения – очная / Д.С. Лазоренко – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2019. –50с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1268>

2. Лазоренко, Д.С. Промысловая ихтиология [Электронный ресурс]: метод. рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки: 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, профиль: Пресноводное рыбоводство, уровень высшего образования – бакалавриат, квалификация – бакалавр, форма обучения – очная / Д.С. Лазоренко – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2019.- 20с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1268>

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, по дисциплине «Сырьевая база рыбной промышленности», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости*

4.1.1. Устный опрос на практическом занятии

Опрос на практическом занятии используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины. Темы и планы занятий (см. методразработку Лазоренко, Д.С. Промысловая ихтиология [Электронный ресурс]: метод. рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки: 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, профиль: Пресноводное рыбоводство, уровень высшего образования – бакалавриат, квалификация – бакалавр, форма обучения – очная / Д.С. Лазоренко – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2019.- 20с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1268>) заранее сообщаются обучающимся.

Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Вопросы для контроля знаний.

| № п/п | Оценочные средства | Код и наименование индикатора компетенции |
|-------|---|---|
| 1 | Тема 1 Современные оценки продуктивности водных биоресурсов. Основы искусственного воспроизводства ценных промысловых видов рыб Особенности биологии распространения гидробионтов в связи с условиями обитания | ИД-1 ПК-1 Анализирует состояние запасов водных биоресурсов и среды их обитания. |
| 2 | Тема 2 Изучение динамики уловов промысловых гидробионтов в мировом океане. 1. Состояние сырьевой базы России 2. Основные промысловые представители зеленых водорослей 3. Основные промысловые представители бурых водорослей | |

| № п/п | Оценочные средства | Код и наименование индикатора компетенции |
|----------|---|--|
| 3 | 4. Основные промысловые представители красных водорослей 5. Общая характеристика структуры гидробионтов 6. Основные районы и объекты промысла в мировом океане 7. Промысловые ракообразные. Особенности распространения промысел 8. Промысловые моллюски: пластиножаберные и брюхоногие 9. Промысловые моллюски: головоногие 10. Промысловые иглокожие. Использование и промысел Тема 3 Биологические ресурсы южных морей, озёр, рек, водохранилищ. | |
| 4 | 1. Сырьевые ресурсы Японского моря 2. Сырьевые ресурсы Охотского моря 3. Сырьевые ресурсы Азовского моря 4. Сырьевые ресурсы Каспийского моря 5. Промысловые запасы водохранилищ Тема 4 Основные промысловые виды рыб. 1. Промысловые виды рыб отряда осетрообразных 2. Промысловые виды отряда сельдеобразных 3. Промысловые виды рыб отряда лососеобразных 4. Промысловые виды рыб отрядов акулобразных 5. Промысловые виды рыб отрядов скатообразных 6. Промысловые виды рыб отряда камбалобразных 7. Промысловые виды рыб отряда угреобразных угреобразных 8. Промысловые виды рыб отряда сарганообразных 9. Промысловые виды рыб отряда кефалеобразных 10. Основные промысловые представители зеленых водорослей 11. Основные промысловые представители бурых водорослей 12. Основные промысловые представители красных водорослей 13. Общая характеристика структуры гидробионтов | |
| 5 | Тема 5 Взаимосвязь первопричин, определяющих динамику популяций - размножение, рост, естественная смертность, промысел. 1. Биологическое обеспечение условий инкубации икры 2. Биологическое обеспечение условий выращивания молоди рыб 3. Положение рыб в системе животного мира. | |
| 6 | Тема 6 Закономерности динамики численности и условий стабилизации популяции. 1. Роль математических методов в промысловой ихтиологии 2. Формальная теория жизни рыб 3. Взаимосвязь первопричин, определяющих динамику популяции 4. Возрастная структура улова 5. Виды популяций | |
| 7 | Тема 7 Оценка коэффициентов общей и промысловой смертности. 1. Экологические группы рыб в зависимости от места обитания 2. Миграция рыб. 3. Методы изучения миграции рыб 4. Влияние абиотических и биотических факторов на миграции. 5. Суточные вертикальные миграции. | |
| 8 | Тема 8 Концепция перелова 1. Оптимальный вылов рыбы 2. Построение моделей смертности в популяциях рыб. 3. Построение моделей рождаемости в популяциях рыб. 4. Прогнозирование численности популяции рыб при воздействии разных факторов. 5. Прогнозирование общего допустимого улова и возможного допустимого улова 6. Краткосрочное, среднесрочное и долгосрочное прогнозирование | |
| 9 | Тема 9 Оптимальный улов 1. Способы и устройства для промыслового лова рыбы и других гидробионтов. 2. Рациональное эксплуатация гидробионтов. 3. Экологические группы рыб в зависимости от места обитания 4. Миграция рыб. Методы изучения | |

| | | |
|-------|---|---|
| № п/п | Оценочные средства | Код и наименование индикатора компетенции |
| | 5. Влияние абиотических и биотических факторов на миграции. 6. Суточные вертикальные миграции. | |

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после ответа.

| Шкала | Критерии оценивания |
|-----------------------------------|---|
| Оценка 5 (отлично) | <ul style="list-style-type: none"> - обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию; - демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов. |
| Оценка 4 (хорошо) | <p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; в изложении материала допущены незначительные неточности. |
| Оценка 3 (удовлетворительно) | <ul style="list-style-type: none"> - неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после наводящих вопросов; выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации. |
| Оценка 2 (неудовлетворительно) | <ul style="list-style-type: none"> - не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки. |

4.1.2. Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам и/или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов.

| | | |
|----|---|---|
| № | Оценочные средства | Код и наименование индикатора компетенции |
| 1. | Какая страна первая исследовала запасы рыб в северной части Атлантического океана 1 Россия 2 США 3 Китай 4 Германия | ИД-1 ПК-1 Анализирует состояние запасов водных биоресурсов и среды их обитания. |

| | | |
|-----|--|--|
| 2. | Кем сделано теоретическое обоснование биологического и экономического перелова 1 Й. Ресселем 2 Й. Йоргом 3 Ф.И.Барановым 4 А.Н.Державиным | |
| 3. | Какие организмы относятся к первично водным 1 простейшие, губки 2 водные легочные моллюски 3 водные насекомые 4 водные млекопитающие | |
| 4. | Мезопланктон - это 1 животные и растения длиной от 1 до 5мм 2 животные длиной от 1 до 5мм 3 растения от 1 до 5мм 4 донные черви | |
| 5. | Что является основным источником питания водных животных 1 органические соединения 2 неорганические соединения 3 растения 4 планктон | |
| 6. | В настоящее время доля осетровых в общих уловах рыбы составляет 1 менее 1% 2 2% 3 3% 4 4% | |
| 7. | Основным районом в формировании промысловых запасов осетровых является 1 Урало-Каспийский район 2 Волого-Каспийский район 3 река Урал 4 река Терек | |
| 8. | Первое место по запасам и значению в воспроизводстве лосося занимает 1 Кура 2 Терек 3 Волга 4 Каспийское море | |
| 9. | Где происходит нерест белорыбицы 1 на галечных плесах 2 на камнях 3 на растениях 4 в илистых местах | |
| 10. | Где сосредоточен основной запас воблы, леща, сазана 1 в Северном Каспии 2 в низовьях Куры 3 в Южном Каспии 4 в Западном Каспии | |

По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

| Шкала | Критерии оценивания (% правильных ответов) |
|--------------------|---|
| Оценка 5 (отлично) | 80-100 |
| Оценка 4 (хорошо) | 70-79 |

| | |
|--------------------------------|----------|
| Оценка 3 (удовлетворительно) | 50-69 |
| Оценка 2 (неудовлетворительно) | менее 50 |

Тестовые задания, используемые для оценки качества дисциплины с помощью информационных технологий, приведены в РПД: «10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем» - Му TestX10.2.

4.1.3. Собеседование

Собеседование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины. Вопросы для собеседования (см. методическую разработку: Лазоренко, Д.С. Промысловая ихтиология [Электронный ресурс]: метод. рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки: 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, профиль: Пресноводное рыбоводство, уровень высшего образования – бакалавриат, квалификация – бакалавр, форма обучения – очная / Д.С. Лазоренко – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2019.- 20с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1268>) заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

| № п/п | Оценочные средства | Код и наименование индикатора компетенции |
|-------|---|--|
| 1 | Раздел 1 Введение | |
| | 1. Современные проблемы и задачи промысловой ихтиологии 2. Применение современных принципов систематики в промысловой ихтиологии | ИД-1 ПК-1 Анализирует состояние запасов водных биоресурсов и среды их обитания |
| 2 | Раздел 2 Рыбопромысловые зоны мирового океана | |
| | 1. Биологические ресурсы Атлантического океана его сосав, численность, запасы, распределение и перспективы их использования 2. Биологические ресурсы Тихого океана его сосав, численность, запасы, распределение и перспективы их использования 3. Биологические ресурсы Индийского океана его сосав, численность, запасы, распределение и перспективы их использования | ИД-1 ПК-1 Анализирует состояние запасов водных биоресурсов и среды их обитания |
| 3 | Раздел 3 Биологические ресурсы внутренних водоемов России | |
| | 1. Баренцево море. Рыбохозяйственная характеристика 2. Сырьевые ресурсы Японского моря 3. Сырьевые ресурсы Охотского моря 4. Сырьевые ресурсы Азовского моря 5. Сырьевые ресурсы Каспийского моря 6. Объёмы вылова и выращивания промысловых видов рыб и других гидробионтов в России 7. Нерыбные промысловые объекты | ИД-1 ПК-1 Анализирует состояние запасов водных биоресурсов и среды их обитания |
| 4 | Раздел 4 Основные закономерности которым подчиняется жизнь рыб | |
| | 1. Основы искусственного воспроизводства ценных промысловых видов рыб 2. Особенности биологии распространения гидробионтов в связи с условиями обитания 3. Промысловые виды рыб отряда сарганообразных 4. Промысловые виды рыб отряда кефалеобразных 5. Биологическое обеспечение условий инкубации икры 6. Биологическое обеспечение условий выращивания молоди рыб 7. Положение рыб в системе животного мира. 8. Способы и устройства для промыслового лова рыбы и других гидробионтов | ИД-1 ПК-1 Анализирует состояние запасов водных биоресурсов и среды их обитания |
| 5 | Раздел 5 Эксплуатация популяции рыб | |
| | 1. Состояние сырьевой базы России 2. Миграция рыб. Методы изучения 3. Влияние абиотических и биотических факторов на миграции. 4. Суточные вертикальные миграции. 5. Роль движения водных масс в жизни рыб. 6. Основные тенденции использования отечественной рыбной промышленностью водных биоресурсов | ИД-1 ПК-1 Анализирует состояние запасов водных биоресурсов и среды их обитания |

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после ответа.

| Шкала | Критерии оценивания |
|-----------------------|---|
| Оценка 5 (отлично) | <ul style="list-style-type: none"> - обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию; - демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов. |
| Оценка 4 | ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом |

| | |
|-----------------------------------|--|
| (хорошо) | имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; в изложении материала допущены незначительные неточности. |
| Оценка 3 (удовлетворительно) | - неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после наводящих вопросов; выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации. |
| Оценка 2 (неудовлетворительно) | - не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки. |

4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1. Экзамен

Экзамен является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам экзамена обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Экзамен по дисциплине проводится в соответствии с расписанием промежуточной аттестации, в котором указывается время его проведения, номер аудитории, место проведения консультации. Утвержденное расписание размещается на информационных стендах, а также на официальном сайте Университета.

Уровень требований для промежуточной аттестации обучающихся устанавливается рабочей программой дисциплины и доводится до сведения обучающихся в начале семестра.

Экзамены принимаются, как правило, лекторами. С разрешения заведующего кафедрой на экзамене может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме экзамена. В случае отсутствия ведущего преподавателя экзамен принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой.

Присутствие на экзамене преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или декана факультета не допускается.

Обучающиеся при явке на экзамен обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют экзаменатору.

Для проведения экзамена ведущий преподаватель накануне получает в деканате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в деканат после окончания мероприятия в день проведения экзамена или утром следующего дня.

Экзамены проводятся по билетам в устном или письменном виде, либо в виде тестирования. Экзаменационные билеты составляются по установленной форме в соответствии с утвержденными кафедрой экзаменационными вопросами и утверждаются заведующим кафедрой ежегодно. В билете содержится 3 вопроса.

Экзаменатору предоставляется право задавать вопросы сверх билета, а также помимо теоретических вопросов давать для решения задачи и примеры, не выходящие за рамки пройденного материала по изучаемой дисциплине.

Знания, умения и навыки обучающихся определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и выставляются в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетную книжку обучающегося в день экзамена.

При проведении устного экзамена в аудитории не должно находиться более 5 обучающихся на одного преподавателя.

При проведении устного экзамена студент выбирает экзаменационный билет в случайном порядке, затем называет фамилию, имя, отчество и номер экзаменационного билета.

Во время экзамена обучающиеся могут пользоваться с разрешения экзаменатора программой дисциплины, справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

Обучающийся, испытывающий затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета не разрешается.

Если обучающийся явился на экзамен, и, взяв билет, отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время аттестационных испытаний запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «неудовлетворительно».

Выставление оценок, полученных при подведении результатов промежуточной аттестации, в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку проводится в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

Неявка на экзамен отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Для обучающихся, которые не смогли сдать экзамен в установленные сроки, Университет устанавливает период ликвидации задолженности. В этот период преподаватели, принимавшие экзамен, должны установить не менее 2-х дней, когда они будут принимать задолженности. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Обучающимся, показавшим отличные и хорошие знания в течение семестра в ходе постоянного текущего контроля успеваемости, может быть проставлена экзаменационная оценка досрочно, т.е. без сдачи экзамена. Оценка выставляется в экзаменационный лист или в зачетно-экзаменационную ведомость.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать экзамены в межсессионный период в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (ЮУрГАУ-П-02-66/02-16 от 26.10.2016 г.).

| № п/п | Оценочные средства | Код и наименование индикатора компетенции |
|----------|--|--|
| 1 | Место России в мировом промысле водных объектов | ИД-1 ПК-1 Анализирует состояние запасов водных биоресурсов и среды их обитания |
| 2 | Основные тенденции использования отечественной рыбной промышленностью водных биоресурсов | |
| 3 | Основные представители промысловых видов рыб океанов и морей | |
| 4 | Биологические ресурсы Атлантического океана его сосав, численность, запасы, распределение и перспективы их использования | |
| 5 | Биологические ресурсы Тихого океана его сосав, численность, запасы, распределение и перспективы их использования | |
| 6 | Биологические ресурсы Индийского океана его сосав, численность, запасы, распределение и перспективы их использования | |
| 7 | Объёмы вылова и выращивания промысловых видов рыб и других гидробионтов в России | |
| 8 | Нерыбные промысловые объекты | |
| 9 | Основы искусственного воспроизводства ценных промысловых видов рыб | |
| 10 | Особенности биологии распространения гидробионтов в связи с условиями обитания | |
| 11 | Промысловые виды рыб отряда осетрообразных | |
| 12 | Промысловые виды отряда сельдеобразных | |
| 13 | Промысловые виды рыб отряда лососеобразных | |
| 14 | Промысловые виды рыб отрядов акулообразных | |
| 15 | Промысловые виды рыб отрядов скатообразных | |
| 16 | Промысловые виды рыб отряда камбалобобразных | |
| 17 | Промысловые виды рыб отряда угреобразных угреобразных | |
| 18 | Промысловые виды рыб отряда сарганообразных | |
| 19 | Промысловые виды рыб отряда кефалеобразных | |
| 20 | Биологическое обеспечение условий инкубации икры | |
| 21 | Биологическое обеспечение условий выращивания молоди рыб | |
| 22 | Положение рыб в системе животного мира. | |
| 23 | Способы и устройства для промыслового лова рыбы и других гидробионтов | |
| 24 | Состояние сырьевой базы России | |
| 25 | Рациональная эксплуатация гидробионтов | |
| 26 | Основные промысловые представители зеленых водорослей | |
| 27 | Основные промысловые представители бурых водорослей | |
| 28 | Основные промысловые представители красных водорослей | |
| 29 | Общая характеристика структуры гидробионтов | |
| 30 | Основные районы и объекты промысла в мировом океане | |
| 31 | Промысловые ракообразные. Особенности распространения промысел | |
| 32 | Промысловые моллюски: пластиножаберные и брюхоногие | |
| 33 | Промысловые моллюски: головоногие | |
| 34 | Промысловые иглокожие. Использование и промысел | |
| 35 | Экологические группы рыб в зависимости от места обитания | |
| 36 | Миграция рыб. Методы изучения | |
| 37 | Баренцево море. Рыбохозяйственная характеристика | |
| 38 | Сырьевые ресурсы Японского моря | |
| 39 | Сырьевые ресурсы Охотского моря | |
| 40 | Сырьевые ресурсы Азовского моря | |
| 41 | Сырьевые ресурсы Каспийского моря | |
| 42 | Влияние абиотических и биотических факторов на миграции. Суточные вертикальные миграции. | |
| 43 | Роль движения водных масс в жизни рыб. | |
| 44 | Внутривидовое взаимоотношение рыб | |
| 45 | Взаимоотношение рыб с позвоночными и беспозвоночными животными | |
| 46 | Продолжительность жизни рыб. | |
| 47 | Классификация миграций рыб | |
| 48 | Суточные вертикальные миграции | |
| 49 | Современные представление о виде и его структуре | |
| 50 | Периоды жизненного цикла рыб | |
| 51 | Роль математических методов в промысловой ихтиологии | |

| № п/п | Оценочные средства | Код и наименование индикатора компетенции |
|-------|---|---|
| 52 | Формальная теория жизни рыб | |
| 53 | Взаимосвязь первопричин, определяющих динамику популяции | |
| 54 | . Возрастная структура улова | |
| 55 | Классификация орудий рыболовства | |
| 56 | Параметры промысла: время лова, промысловая мощность, промысловое усилие, улов на усилие | |
| 57 | Воспроизводство и пополнение стада рыб | |
| 58 | Строение дна Мирового океана, внутренних водоемов и распределение уловов рыб и других гидробионтов. | |
| 59 | Рыбохозяйственное использование водоемов. | |
| 60 | Рыбопродуктивность водохранилищ, современное состояние и перспективы увеличения продуктивности. | |
| 61 | Перспективы развития промысла гидробионтов. | |
| 62 | Рыбохозяйственные исследования проводимые в России. | |
| 63 | Структура видового состава улова России. | |
| 64 | Размещение уловов по рыболовным зонам. | |
| 65 | Характеристика промысловой ихтиофауны озера Байкал | |
| 66 | Основные промысловые объекты Каспийского моря. | |
| 67 | Характеристика промысловых запасов Японского моря. | |
| 68 | Сырьевые ресурсы Северо-Восточной Атлантики. | |
| 69 | Характеристика промысловых видов их размещение. Уловы. | |
| 70 | Рыбопродуктивность Атлантического океана | |
| 71 | Биологические ресурсы рек. | |
| 72 | Сырьевые ресурсы Черного моря. | |
| 73 | Характеристика промысловой ихтиофауны Каспийского моря. | |
| 74 | Рыбопродуктивность, уловы Берингова моря. | |
| 75 | Биологические ресурсы Ладожского озера. | |
| 76 | Методы прогнозирования уловов. | |
| 77 | Закономерности изменения популяции рыб. | |
| 78 | Структура популяции рыб. | |
| 79 | Общая смертность рыб | |
| 80 | Естественная смертность рыб | |
| 81 | Перспективы использования гидробионтов в мировом океане. | |
| 82 | Распределение мирового улова по странам и континентам. | |
| 83 | Сырьевые ресурсы Северного моря | |
| 84 | Основные запасы сельдевых. | |
| 85 | Основные промысловые запасы моллюсков. | |
| 86 | Основные промысловые запасы лососёвых рыб. | |
| 87 | Промысловые ресурсы Азовского моря. | |
| 88 | Современные оценки продуктивности водных биоресурсов | |
| 89 | Основные добывающие страны в Мировом океане | |
| 90 | Анализ структуры нестабильных популяций | |

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

| Шкала | Критерии оценивания |
|-----------------------|--|
| Оценка 5 (отлично) | <ul style="list-style-type: none"> - обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов. |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Оценка 4 (хорошо) | - ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены пробелы, не исказившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности. |
| Оценка 3 (удовлетворительно) | - знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности принципиального характера в ответе на экзамене: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопросов; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации. |
| Оценка 2 (неудовлетворительно) | - пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки. |

Тестовые задания по дисциплине

| № п/п | Оценочные средства | Код и наименование индикатора компетенции |
|-------|---|--|
| | <p>1 Что представляет собой дисциплина промысловая ихтиология</p> <p>1 раздел прикладной ихтиологии</p> <p>2 раздел частной ихтиологии</p> <p>3 раздел биологии</p> <p>4 раздел зоологии</p> <p>2 Что должны знать студенты в результате изучения промысловой ихтиологии</p> <p>1 промысел рыб</p> <p>2 биологию рыб</p> <p>3 сырьевые ресурсы России</p> <p>4 состояние сырьевых ресурсов Мирового океана</p> <p>3 Какой ученый изучал естественную смертность рыб</p> <p>1 Ф.И.Баранов</p> <p>2 Ф.Йорт</p> <p>3 Рессель</p> <p>4 А.Н.Державин</p> <p>4 Какой ученый изучал причины колебаний запасов рыб</p> <p>1 Йорт</p> <p>2 Ф.И.Баранов</p> <p>3 Рессель</p> <p>4 А.Н.Державин</p> <p>5 Кто из русских ученых занимался проблемой прогнозирования уловов</p> <p>1 А.Н.Державин, Г.Н.Монастырский</p> <p>2 Рессель</p> <p>3 Йорт</p> | <p>ИД-1 ПК-1</p> <p>Анализирует состояние запасов водных биоресурсов и среды их обитания</p> |

| № п/п | Оценочные средства | Код и наименование индикатора компетенции |
|----------|---|---|
| | <p>4 Ф.И.Баранов</p> <p>6 Какая страна исследовала запасы рыб в северной части Атлантического океана</p> <p>1 Россия</p> <p>2 США</p> <p>3 Китай</p> <p>4 Германия</p> <p>7 Какие рыбы страдают от недостатка паводковых вод в период нереста</p> <p>1 полупроходные</p> <p>2 проходные</p> <p>3 туводные</p> <p>4 все рыбы</p> <p>8 Кем сделано теоретическое обоснование биологического и экономического перелома</p> <p>1 Й. Ресселем</p> <p>2 Й. Йортом</p> <p>3 Ф.И.Барановым</p> <p>4 А.Н.Державиным</p> <p>9 Что означает гидросфера</p> <p>1 водная оболочка Земли</p> <p>2 моря и океаны</p> <p>3 грунтовые воды</p> <p>4 реки и озера</p> <p>10 Какая способность воды имеет превостепенное значение для развития жизни в гидросфере</p> <p>1 растворять соединения</p> <p>2 расщеплять соединения</p> <p>3 текучесть</p> <p>4 вязкость</p> <p>11 Какие тепловые свойства воды вы знаете</p> <p>1 удельная теплоемкость</p> <p>2 испаряемость</p> <p>3 вязкость</p> <p>4 нагреваемость</p> <p>12 Какова плотность воды</p> <p>1 1,5</p> <p>2 2,5</p> <p>3 3,5</p> <p>4 4,5</p> <p>13 Что способствует распределению питательных веществ в водоемах</p> <p>1 горизонтальные и вертикальные течения</p> <p>2 растворимость</p> <p>3 окисляемость</p> <p>4 вязкость</p> <p>14 Какие организмы относятся к первично водным</p> <p>1 простейшие, губки</p> <p>2 водные легочные моллюски</p> <p>3 водные насекомые</p> <p>4 водные млекопитающие</p> <p>15 Какие организмы относятся к вторично водным</p> <p>1 водные легочные моллюски</p> | |

| № п/п | Оценочные средства | Код и наименование индикатора компетенции |
|----------|---|---|
| | <p>2 прстейшие</p> <p>3 губки</p> <p>4 ракообразные</p> <p>16 Что такое биотип</p> <p>1 Определение местообитания каждого вида</p> <p>2 определение обитания одного вида</p> <p>3 определение обитания популяции</p> <p>4 биология рыб</p> <p>17 Что означает биоценоз</p> <p>1 совокупность организмов в биотопе</p> <p>2 места обитания одного вида</p> <p>3 места обитания каждого вида</p> <p>4 биология размножения рыб</p> <p>18 Какие основные биотопы различают в водных бассейнах</p> <p>1 бенталь и пелагиаль</p> <p>2 горизонталь и вертикаль</p> <p>3 бенталь и горизонталь</p> <p>19 Что означает материковая ступень</p> <p>1 область от поверхности до глубины 1700м</p> <p>2 отмель до 5м</p> <p>3 глубинная зона до 2000м</p> <p>4 песчаная зона до 50м</p> <p>20 Что означает область абиссаль</p> <p>1 область от 1700м до океанических глубин</p> <p>2 отмель до 5м</p> <p>3 глубинная зона до 2000м</p> <p>4 песчаная зона до 50м</p> <p>21 На какие две области делится морское дно</p> <p>1 материковая отмель и материковый склон</p> <p>2 материковая отмель и песчаная зона</p> <p>3 материковая отмель и глубинная зона</p> <p>4 материковая отмель и материковая ступень</p> <p>22 Где располагается прибойная зона</p> <p>1 в области действия морского прибоя</p> <p>2 на материковом склоне</p> <p>3 скалистой зоне</p> <p>4 в экваториальной зоне</p> <p>23 Чем характеризуется приливо-отливная зона или литораль</p> <p>1 дважды в сутки покрывается водой</p> <p>2 большим склоном</p> <p>3 большими глубинами</p> <p>4 отмельной зоной</p> <p>24 Где располагается сублиторальная зона</p> <p>1 до глубины 200-250м</p> <p>2 на глубине 50-100м</p> <p>3 на глубине 500м</p> <p>4 до 100м</p> <p>25 Где располагается псевдоабиссальная зона</p> <p>1 на глубине от 250 до 400м</p> <p>2 до глубин 200-250м</p> <p>3 до 100м</p> <p>4 до 500м</p> | |

| № п/п | Оценочные средства | Код и наименование индикатора компетенции |
|----------|---|---|
| | <p>26 На какие районы делится вся толща воды в горизонтальном направлении</p> <p>1 прибрежный и океанический</p> <p>2 прибрежный и песчаный</p> <p>3 песчаный и глубинный</p> <p>4 пелагиаль и литораль</p> <p>27 На какие области делится дно озер</p> <p>1 Литораль, sublитораль, профундаль</p> <p>2 пелагиаль и бенталь</p> <p>3 пелагиаль и литораль</p> <p>4 пелагиаль и sublитораль</p> <p>28 На какие типы более широко делятся по образу жизни водные организмы</p> <p>1 пелагиали и бентали</p> <p>2 профундали и бентали</p> <p>3 пелагиали и литораль</p> <p>4 пелагиали, профундали</p> <p>29 Сколько групп различают в населении пелагиали ____</p> <p>30 Сколько групп различают в населении бентали _____</p> <p>31 Дайте определение планктона</p> <p>1 Совокупность организмов в толще воды</p> <p>2 донные организмы</p> <p>3 организмы обитающие на поверхности воды</p> <p>4 организмы обитающие на растениях</p> <p>32 Что такое макропланктон</p> <p>1 организмы размером в десятки миллиметров</p> <p>2 организмы размером от 1 до 5мм</p> <p>3 организмы размером от 50мкм до 1мм</p> <p>4 организмы размером от 10 до 50мкм</p> <p>33 Мезопланктон - это</p> <p>1 животные и растения длиной от 1 до 5мм</p> <p>2 животные длиной от 1 до 5мм</p> <p>3 растения от 1 до 5мм</p> <p>4 донные черви</p> <p>34 Какие организмы относятся к нанопланктону</p> <p>1 размером менее 50мкм</p> <p>2 только микробы</p> <p>3 только простейшие</p> <p>4 бактерии</p> <p>35 Какие организмы относятся к микропланктону</p> <p>1 от 50мкм до 1мм</p> <p>2 черви</p> <p>3 моллюски</p> <p>4 инфузории</p> <p>36 Какие организмы относятся к нектону</p> <p>1 крупные, с развитыми органами движения</p> <p>2 простейшие, обитающие на растениях</p> <p>3 простейшие обитающие в илу</p> <p>4 простейшие обитающие на камнях</p> <p>37 Какие организмы относятся к нейстону</p> <p>1 обитающие на пленке воды</p> <p>2 обитающие в толще воды</p> | |

| № п/п | Оценочные средства | Код и наименование индикатора компетенции |
|----------|--|---|
| | <p>3 обитающие на растениях</p> <p>4 обитающие в песке</p> <p>38 Какие организмы относятся к бентосу</p> <p>1 организмы живущие на дне</p> <p>2 организмы обитающие на пленке воды</p> <p>3 организмы обитающие на растениях</p> <p>4 организмы обитающие в талой воде</p> <p>39 На сколько биологических групп делится население дна ____</p> <p>40 Что является основным источником питания водных животных</p> <p>1 органические соединения</p> <p>2 неорганические соединения</p> <p>3 растения</p> <p>4 планктон</p> <p>41 Как делится население водной среды по характеру питания</p> <p>1 на продуцентов и консументов</p> <p>2 планктон и бентос</p> <p>3 планктон и нейстон</p> <p>4 планктон и плейстон</p> <p>42 Консументами называют организмов питающихся</p> <p>1 готовой органической пищей</p> <p>2 неорганической пищей</p> <p>3 рыбой</p> <p>4 растениями</p> <p>43 Что такое пищевой ряд</p> <p>1 органические вещества проходящие через ряд соединений</p> <p>2 ряд неорганической пищи</p> <p>3 группа растительной пищи</p> <p>4 анатомическое строение</p> <p>44 Какой формы тело у осетровых</p> <p>1 торпедовидной</p> <p>2 серповидной</p> <p>3 веретенообразной</p> <p>4 лентовидной</p> <p>45 Есть ли зубы у осетровых</p> <p>1 нет</p> <p>2 есть</p> <p>3 па верхнем ряду</p> <p>4 на нижнем ряду</p> <p>46 К микропланктонам относятся организмы:</p> <p>1 от 50мкм до 1мм</p> <p>2 черви</p> <p>3 моллюски</p> <p>4 инфузории</p> <p>47 Основным объектом товарногоосетроводства является</p> <p>1 бестер</p> <p>2 шип</p> <p>3 белуга</p> <p>4 севрюга</p> <p>48 Родиной веслоноса является</p> <p>1 Северная Америка</p> <p>2 Южная Америка</p> <p>3 Австралия</p> | |

| № п/п | Оценочные средства | Код и наименование индикатора компетенции |
|----------|--|---|
| | <p>4 Европа</p> <p>49 Единственный вид осетрообразных питающийся планктоном</p> <p>1 веслонос</p> <p>2 осетр</p> <p>3 белуга</p> <p>4 шип</p> <p>50 Кроме североамериканского веслоноса к семейству веслоносовых относится</p> <p>1 китайский многозуб</p> <p>2 осетр</p> <p>3 белуга</p> <p>4 шип</p> <p>51 В настоящее время доля осетровых в общих уловах рыбы составляет</p> <p>1 менее 1%</p> <p>2 2%</p> <p>3 3%</p> <p>4 4%</p> <p>52 Основным районом в формировании промысловых запасов осетровых является</p> <p>1 Урало-Каспийский район</p> <p>2 Волого-Каспийский район</p> <p>3 река Урал</p> <p>4 река Терек</p> <p>53 Из бражниковских сельдей наиболее многочисленной является</p> <p>1 долгинская сельдь</p> <p>2 большеглазый пузанок</p> <p>3 черноспинка</p> <p>4 анчоусовидная килька</p> <p>54 Вид лососевых обитающий в Каспийском море</p> <p>1 кумжа (лосось)</p> <p>2 горбуша</p> <p>3 ряпушка</p> <p>4 семга</p> <p>55 Первое место по запасам и значению в воспроизводстве лосося занимает</p> <p>1 Кура</p> <p>2 Терек</p> <p>3 Волга</p> <p>4 Каспийское море</p> <p>56 Белорыбица относится к семейству</p> <p>1 сиговые</p> <p>2 лососевые</p> <p>3 осетровые</p> <p>4 карповые</p> <p>57 Куда начинает мигрировать белрыбицаосенью</p> <p>1 к устью Волги</p> <p>2 к устью Урала</p> <p>3 к Устью Куры</p> <p>4 к устью Терека</p> <p>58 Возраст идущих на нерест белорыбиц составляет</p> | |

| № п/п | Оценочные средства | Код и наименование индикатора компетенции |
|----------|--|---|
| | <p>1 4-11 лет</p> <p>2 3-4 года</p> <p>3 5-6 лет</p> <p>4 8-9 лет</p> <p>59 Где происходит нерест белорыбицы</p> <p>1 на галечных плесах</p> <p>2 на камнях</p> <p>3 на растениях</p> <p>4 в илистых местах</p> <p>60 Где сосредоточен основной запас воблы, леща, сазана</p> <p>1 в Северном Каспии</p> <p>2 в низовьях Куры</p> <p>3 в Южном Каспии</p> <p>4 в Западном Каспии</p> <p>61 Какое стадо каспийской воблы самое многочисленное</p> <p>1 северокаспийское</p> <p>2 азербайджанское</p> <p>3 туркменское</p> <p>4 южно-каспийское</p> <p>62 В каспийском море наиболее многочисленна популяция</p> <p>1 волжского сазана</p> <p>2 урального сазана</p> <p>3 терекского сазана</p> <p>4 атрекского сазана</p> <p>63 Нерест сазана происходит</p> <p>1 на растениях</p> <p>2 в толще воды</p> <p>3 на камнях</p> <p>4 на песке</p> <p>64 Основные места промысла сазана</p> <p>1 устьевые участки и авандельта</p> <p>2 нижнее течение рек</p> <p>3 среднее течение рек</p> <p>4 верхнее течение рек</p> <p>65 Основные размеры сетей при ловле сазана</p> <p>1 120мм</p> <p>2 100мм</p> <p>3 90мм</p> <p>4 80мм</p> <p>66 Уловы сазана в Каспийском бассейне составляют</p> <p>1 менее 100т</p> <p>2 200т</p> <p>3 300т</p> <p>4 400т</p> <p>67 Какую пищу предпочитает сазан</p> <p>1 хириноиды</p> <p>2 ручейники</p> <p>3 моллюски</p> <p>4 ветвистоусые рачки</p> <p>68 На каких местах нерестится красноперка</p> <p>1 мелководных, малопотоковых</p> <p>2 глубоководных</p> | |

| № п/п | Оценочные средства | Код и наименование индикатора компетенции |
|----------|---|---|
| | <p>3 на ярах</p> <p>4 на песках</p> <p>69 Когда образуются наибольшие концентрации молоди красноперки</p> <p>1 в июне</p> <p>2 в июле</p> <p>3 в августе</p> <p>4 в мае</p> <p>70 В питании взрослых особей красноперки преобладает</p> <p>1 растительная рыба</p> <p>2 зоопланктон</p> <p>3 зообентос</p> <p>4 детрит</p> <p>71 С какого года жизни красноперка встречается в промысловых уловах</p> <p>1 со второго</p> <p>2 с первого</p> <p>3 с третьего</p> <p>4 с четвертого</p> <p>72 Основу промысловых уловов красноперки составляют</p> <p>1 4-6 годовики</p> <p>2 1-2 годовики</p> <p>3 2 -3годовики</p> <p>4 3 годовики</p> <p>73 Основу промысловых уловов красноперки составляют особи массой</p> <p>1 311г</p> <p>2 210г</p> <p>3 415г</p> <p>4 150г</p> <p>74 Назовите причину уменьшения размерно-весовых показателей красноперки</p> <p>1 увеличение численности</p> <p>2 уменьшение кормовой базы</p> <p>3 загрязнение Урала</p> <p>4 спад уровня воды</p> <p>75 Наиболее многочисленны популяции линя</p> <p>1 в дельте Волги и водоемах Дагестана</p> <p>2 в Дельте Урала и Каспии</p> <p>3 в дельте Терека</p> <p>4 в дельте Иртыша</p> <p>76 Основные условия обитания линя</p> <p>1 слабое течение, обилие растительности</p> <p>2 сильное течение, обилие планктона</p> <p>3 высокая температура воды, обилие детрита</p> <p>4 прохладная вода, большая глубина</p> <p>77 В популяции линя представлены рыбы возрастом</p> <p>1 от 3 до 12 лет</p> <p>2 от 3 до 5 лет</p> <p>3 от 2 до 7 лет</p> <p>4 от 1 до 6 лет</p> <p>78 Основу популяции линя составляют</p> <p>1 4-7 летки</p> <p>2 2 -3летки</p> | |

| № п/п | Оценочные средства | Код и наименование индикатора компетенции |
|----------|---|---|
| | <p>3 5-летки</p> <p>4 7-8летки</p> <p>79 Какой массы достигает линь</p> <p>1 до 1,7кг</p> <p>2 до 1кг</p> <p>3 до 2,3кг</p> <p>4 до 3,4кг</p> <p>80 Основу промысловой массы линя составляют особи массой</p> <p>1 332-689г</p> <p>2 117-150г</p> <p>3 356-410г</p> <p>4 750-800г</p> <p>81 В питании линя преобладают</p> <p>1 моллюски и бокоплав</p> <p>2 хирономиды</p> <p>3 ручейники</p> <p>4 растительная пища</p> <p>82 Наибольшее промысловое значение имеет линь</p> <p>1 в дельте Волги</p> <p>2 в дельте Терека</p> <p>3 в дельте Урала</p> <p>4 в дельте Иртыша</p> <p>83 Как называют южно-каспийского жереха</p> <p>1 хашам</p> <p>2 берш</p> <p>3 каспийский рыбец</p> <p>4 каспийский лосось</p> <p>84 Где наиболее многочислен жерех</p> <p>1 в Северном Каспии</p> <p>2 в Южном Каспии</p> <p>3 в дельте Волги</p> <p>4 в авандельте Урала</p> <p>85 Основная масса жереха достигает половой зрелости в возрасте</p> <p>1 5 лет</p> <p>2 3 года</p> <p>3 2 года</p> <p>4 6 лет</p> <p>85 По характеру нереста жерех относится</p> <p>1 к литофилам</p> <p>2 пелагофилам</p> <p>3 псаммофилам</p> <p>4 фитофилам</p> <p>86 Где добывают большую часть каспийского жереха</p> <p>1 в Казахстане</p> <p>2 в России</p> <p>3 в Азербайджане</p> <p>4 в Узбекистане</p> <p>87 Основу питания белого толстолобика составляет</p> <p>1 фитопланктон</p> <p>2 детрит</p> <p>3 бентос</p> <p>4 моллюски</p> | |

| № п/п | Оценочные средства | Код и наименование индикатора компетенции |
|----------|---|---|
| | <p>88 К какому типу относится икра жереха</p> <p>1 полупелагическому</p> <p>2 пелагическому</p> <p>3 фитофильному</p> <p>4 псаммофильному</p> <p>89 Плодовитость белого толстолобика составляет</p> <p>1 около 1 млн икринок</p> <p>2 300 тыс. икринок</p> <p>3 400 тыс. икринок</p> <p>4 500 тыс. икринок</p> <p>90 Нерест белого толстолобика происходит при температуре</p> <p>1 18°C</p> <p>2 15 °C</p> <p>3 10 °C</p> <p>4 22 °C</p> <p>91 Основу питания молоди белого амура составляют</p> <p>1 планктон и личинки хирономид</p> <p>2 ручейники</p> <p>3 бентосные растения</p> <p>4 высшая водная растительность</p> <p>93 В бассейне Каспийского моря естественный нерест растительноядных рыб зафиксирован</p> <p>1 в р.Терек</p> <p>2 в р.Волга</p> <p>3 в Южном Каспии</p> <p>4 в Северном Каспии</p> <p>94 К какому типу относится икра чукучановых рыб</p> <p>1 донному</p> <p>2 планктонному</p> <p>3 пелагическому</p> <p>4 псамофильному</p> <p>95 Сколько видов включает семейство чукучановых</p> <p>1 около 70</p> <p>2 около 60</p> <p>3 около 65</p> <p>4 около 75</p> <p>96 Чукучаны являются обитателями</p> <p>1 быстрых рек</p> <p>2 глубинных зон</p> <p>3 стоячих водоемов</p> <p>4 медленных рек</p> <p>97 Родиной американского буффало является</p> <p>1 Северная Америка</p> <p>2 Австралия</p> <p>3 Южная Америка</p> <p>4 Китай</p> <p>97 С какой целью завозили из США в СССР буффало</p> <p>1 для товарного выращивания</p> <p>2 для декоративного выращивания</p> <p>3 для селекционных целей</p> <p>4 для гибридизации</p> <p>98 Куда откладывает икру американский буффало</p> | |

| № п/п | Оценочные средства | Код и наименование индикатора компетенции |
|----------|--|---|
| | 1 на растительность 2 на каменистые грунты 3 на песчаные грунты 4 в толщу воды 99 Масса сома достигает 1 300кг 2 150кг 3 200кг 4 250кг 100 Какой длины достигает сом 1 5м 2 3м 3 2м 4 1м 101 Из скольких возрастных групп состоит популяция сома 1 из 16 2 из 20 3 из 12 4 из 15 | |

