|  |
| --- |
| Autogenerated |
|  |  |  |  |  |
| МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ |
|  |  |  |  |  |
| **ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ****ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ****«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»****(ДГТУ)** |
|  |  |  |  |  |
| **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)****для проведения текущей и промежуточной аттестации** |
| по дисциплине«Система организации рыбохозяйственных исследований»для обучающихся по основной профессиональной образовательной программе« 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура»35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура  |
| 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 2023г. |

Лист согласования

Оценочные материалы (оценочные средства)

Рассмотрены и одобрены на заседании учебно-научного подразделения – кафедра «Технические средства аквакультуры» протокол № 9 от «20» апреля 2023 г.

Разработчик (и)

к.б.н., доцент кафедры

«Технические средства аквакультуры» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.В. Коваленко

 подпись

 «17» \_\_апреля\_\_\_\_ 2023 г.

Руководитель УНП, ответственного за реализацию ОПОП

Заведующий кафедрой

 «Технические средства аквакультуры» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Г.Г. Матишов

 подпись

 «19» \_\_\_мая\_\_ 2023 г.

Рассмотрены и одобрены на заседании научно-методического совета по УГН (С) 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство» протокол № 4 от «19» мая 2023 г

Председатель НМС по УГН (С) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Д.В. Рудой

 подпись

 «19» \_\_\_мая\_\_\_ 2023 г.

**1. Паспорт компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины (модуля), практики**

|  |
| --- |
|  |
| ПК-3 : Способен организовывать процесс мониторинга среды обитания водных биологических ресурсовПК-3.1: Определяет возможности влияния на параметры среды выращивания ВБРПК-3.1.1 Знает основные методы определения параметров среды обитания ВБРПК-3.1.2 Знает основные методы определения параметров среды обитания ВБР, методы учета популяции ВБРПК-3.1.3 Знает основные методы определения параметров среды обитания ВБР, методы учета популяции ВБР, определяет возможности влияния на данные характеристики  |

Таблица 1.1. Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины

| Уровень освоения  | Планируемые результаты обучения (показатели достижения результата обучения, которые обучающийся может продемонстрировать) | Вид учебных занятий, работы, формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции  | Контролируемые разделы и темы дисциплины | Оценочные материалы (оценочные средства), используемые для оценки уровня сформированности компетенции  | Критерии оценивания компетенций  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПК-3 | Способен организовывать процесс мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов |  Лекционные занятия, «Междисциплинарное обучение»;групповые консультации; Контекстное обучение;«Проблемное» обучение;самостоятельная работа | Разделы 1-3 рабочей программы дисциплины |  Комплект тестовых заданий, Вопросы к экзамену,Вопросы для проведения текущего контроля (самоконтроля) | Ответы на вопросы к экзамену, ответы на вопросы самоконтроля (устный опрос), выполнение тестовых заданий, ответы на вопросы преподавателя в рамках занятия  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПК-3.1 | Определяет возможности влияния на параметры среды выращивания ВБР | Лекционные занятия, лабораторные занятия, «Междисциплинарное обучение»;групповые консультации; Контекстное обучение;«Проблемное» обучение;Работа в малых группах;Методы мозгового штурма;самостоятельная работа | Разделы 1-3 рабочей программы дисциплины | Комплект тестовых заданий, Вопросы к экзамену,Вопросы для проведения текущего контроля (самоконтроля), задания на лабораторные работы;вопросы для защиты лабораторных работ | Ответы на вопросы к экзамену, ответы на вопросы самоконтроля (устный опрос), выполнение лабораторных и практических работ, выполнение тестовых заданий, ответы на вопросы преподавателя в рамках занятия |
| ПК-3.1.1 | Знает основные методы определения параметров среды обитания ВБР | лабораторные и практические занятия, «Междисциплинарное обучение»;групповые консультации; Контекстное обучение;«Проблемное» обучение;Работа в малых группах;Методы мозгового штурма;самостоятельная работа | Разделы 1-3 рабочей программы дисциплины | Вопросы к экзамену,задания на лабораторные и практические работы;вопросы для защиты лабораторных и практических работ | Ответы на вопросы на экзамене, выполнение лабораторных и практических работ, ответы на вопросы преподавателя в рамках занятия |

**2. Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенции и уровня освоения дисциплины в целом**

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

По дисциплине предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль (осуществление контроля всех видов аудиторной и внеаудиторной деятельности обучающегося с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины); диагностическое дисциплинарное тестирование, промежуточная аттестация (оценивается уровень и качество подготовки по дисциплине в целом).

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы обучающихся. Текущий контроль служит для оценки объёма и уровня усвоения обучающимся учебного материала одного или нескольких разделов дисциплины в соответствии с её рабочей программой и определяется результатами текущего контроля знаний обучающихся.

Текущий контроль успеваемости предусматривает оценивание хода освоения дисциплины: теоретических основ и практической части.

Текущий контроль для обучающихся очной формы обучения осуществляется два раза в семестр (две контрольные точки) и предполагает начисление баллов за выполнение различных видов работ. Результаты текущего контроля подводятся по соответствующей шкале: менее 61 балла – не зачтено; 61–75 баллов ‒ удовлетворительно, 76-90 баллов – хорошо, 91-100 баллов - отлично.

При обучении по заочной форме обучения выполнение всех форм работ, предусмотренных учебным планом и рабочей программой в течении семестра, является допуском к промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Система организации рыбохозяйственных исследований» проводится в форме зачета. В таблицах 2.1, 2.1.1 приведено весовое распределение баллов.

Таблица 2.1. Распределение баллов по дисциплине (очная форма обучения)

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебных работ по дисциплине | **Количество баллов** |
|  | ***1 контр. точка (тематический блок)*** | ***2 контр. точка (тематический******блок)*** | ***3 контр. точка (тематический******блок)*** |
| Вес контрольной точки (тематического блока) | ***0,4*** | ***0,4*** | ***0,2*** |
| *Текущий контроль (100 баллов)* |  |
| Посещение занятий, активная работа на занятиях | 10 | 10 | - |
| Устные ответы на занятиях | 10 | 10 | - |
| Выполнение лабораторных работ | 80 | 80 | - |
| Выполнение тестовых заданий | - | - | 100 |
| **Контрольная точка=сумма баллов за контрольную точку×вес контрольной точки (КТn=Xn×Vn) ∑КТi=max 100баллов** |
| *Промежуточная аттестация(100 баллов)* |
| По дисциплине проводится промежуточная аттестация в форме *зачета.*Зачет по дисциплине «Система организации рыбохозяйственных исследований» включает в себя 2 теоретических вопроса. Максимальное количество баллов за зачет составляет 100 баллов. При ответе обучающийся может получить максимальное количество баллов: за первый вопрос – 50 баллов, за второй вопрос –50 баллов |

Таблица 2.1.1 Распределение баллов по дисциплине (заочная форма обучения)

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебных работ по дисциплине | Количество баллов |
| 1 ***контр. точка (тематический блок)*** | 2 ***контр. точка(тематический блок)*** |
| *Текущий контроль (0 баллов)* |
| Не предусмотрено | - | - |
| *Промежуточная аттестация (100 баллов)* |
| По дисциплине проводится промежуточная аттестация в форме экзамена*.*Зачет по дисциплине «Система организации рыбохозяйственных исследований» включает в себя 2 теоретических вопроса. Максимальное количество баллов за зачет составляет 100 баллов. При ответе обучающийся может получить максимальное количество баллов: за первый вопрос – 50 баллов, за второй вопрос –50 баллов |

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по дисциплине. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Оценка «зачтено» выставляется на зачете обучающемуся, если:

- обучающийся очной формы обучения набрал по текущему контролю необходимые и достаточные баллы для выставления оценки «автоматом»;

- обучающийся знает и воспроизводит основные положения дисциплины в соответствии с заданием, применяет их для выполнения типового задания, в котором очевиден способ решения;

- обучающийся продемонстрировал базовые знания, умения и навыки важнейших разделов программы и содержания лекционного курса;

- у обучающегося не имеется затруднений в использовании научно-понятийного аппарата в терминологии курса, а если затруднения имеются, то они незначительные;

- на дополнительные вопросы преподавателя обучающийся дал правильные, или частично правильные ответы.

Компетенции или их части сформированы на базовом уровне.

Оценка «не зачтено» ставится на зачете обучающемуся, если:

- обучающийся имеет представление о содержании дисциплины, но не знает основные положения (темы, раздела, закона и т.д.), к которому относится задание, не способен выполнить задание с очевидным решением, не владеет навыками анализа и синтеза научно-технических данных;

- имеются существенные пробелы в знании основного материала по программе курса;

- в процессе ответа на вопросы зачета, допущены принципиальные ошибки при изложении материала;

- имеются систематические пропуски обучающегося занятий по неуважительным причинам.

Компетенция или ее часть не сформированы.

**3 Контрольные задания для оценки качества образования обучающихся, характеризующего этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**3.1** ***Лабораторная работа*** в форме отчета, защита отчета по контрольным вопросам к лабораторной работе в форме собеседования.

*Лабораторная работа* – это один из основных видов работ обучающихся и важный этап их профессиональной подготовки. Основными целями лабораторной работы являются: расширение и углубление знаний обучающихся, выработка умений и навыков самостоятельно выполнять эксперименты, выработка приемов и навыков в анализе теоретического и практического материала, использования известных закономерностей и статистической обработке экспериментального материала, его аналитического и графического представления, а также обучение логично, правильно, ясно, последовательно и кратко излагать свои мысли в письменном виде. Обучающийся, со своей стороны, при выполнении лабораторной работы должен показать умение работать с литературой, давать сравнительный анализ известных экспериментальных данных по теме лабораторной работы, обрабатывать массив экспериментальных данных и, главное, – правильно интерпретировать полученные результаты.

Студентам в процессе оформления отчета лабораторной работы необходимо выполнить ряд требований:

 1. Отчеты по лабораторным работам оформляются в стандартной тетради (12-18 листов), на отдельных листах в клетку либо в заранее подготовленном протоколе.

 2. Текст должен быть написан грамотно от руки. Аккуратным почерком.

3. На первом листе отчета должны быть указаны: номер работы, название, цель. Далее может приводиться краткий теоретический материал по теме (термины, понятия, схемы рассматриваемых процессов и объектов), этапы выполнения работы.

4. Полученные экспериментальные данные представляются в виде таблиц и/или графического материала, обрабатываются с помощью статистических методов.

5. Лабораторной работой предусмотрены краткие ответы на контрольные вопросы, которые могут быть дополнены по решению преподавателя.

Выполнение лабораторных работ, оформление отчета к лабораторным работам, включающим краткий теоретический материал, результаты лабораторной работы, их анализ и представление, защита в форме собеседования по контрольным вопросам к лабораторной работе.

Перечень контрольных вопросов для защиты лабораторных работ приведен в соответствующих методических указаниях по их выполнению в конце каждой лабораторной работы.

В каждой лабораторной работе оценивается

**Критерии оценки:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерий | Показатель | Максимальное количество баллов |
| 1. Выполнение лабораторной работы | - освоение типовой методики проведения лабораторной работы, с использованием необходимого оборудования | 30 |
| 2. Подготовка отчета по лабораторной работе | - краткое теоретическое описание биологических процессов, лежащих в основе рассматриваемого метода- схемы процессов и объектов,- наглядность представления полученных результатов (табличное, графическое, аналитическое)- логичность, обоснованность сделанных в работе выводов | 10 |
| 3. Защита лабораторной работы  | - правильность и полнота ответов, их обоснованность- анализ недостатков и достоинств использованного метода исследования | 50 |
| 4. Соблюдение требований по оформлению отчета | - правильное оформление текста отчета, грамотность и культура изложения- правильность оформления материала  | 10 |

Каждая лабораторная работа оценивается исходя из 100 баллов. Далее баллы пересчитываются по каждой контрольной точке (для пересчета можно использовать электронный журнал). Максимально студент может получить по 40 баллов в каждой контрольной точке. Расчет осуществляется в соответствии с положением о текущем контроле и балльно-рейтинговой системе оценивания обучающихся ДГТУ.

Отчет рассматривается как критерий оценки только при выполнении студентом лабораторной работы. Студент не допускается к защите лабораторной работы без ее выполнения и/или при отсутствии отчета. Всего в каждую контрольную точку (тематический блок) входит половина лабораторных работ из указанных в рабочей программе дисциплины.

**3.2** **Контрольная работа**

***Контрольная работа*** – письменная работа, выполняемая по дисциплине, в рамках которой раскрываются определенные условием вопросы с целью оценки качества усвоения студентами отдельных, наиболее важных разделов, тем и проблем изучаемой дисциплины.

Основными целями написания контрольной работы являются: расширение и углубление знаний обучающихся, выработка приемов и навыков в анализе теоретического и практического материала, а также обучение логично, правильно, ясно, последовательно и кратко излагать свои мысли в письменном виде. Обучающийся, со своей стороны, при выполнении контрольной работы должен показать умение работать с литературой, давать анализ соответствующих источников, аргументировать сделанные в работе выводы и, главное, – раскрыть заданную тему теоретического вопроса и правильно выполнить практические задания.

Контрольная работа для обучающихся заочной формы обучения включает три задания: два теоретических вопроса и практическое задание. Вариант задания для выполнения контрольной работы выбирается в соответствии с номером студента в списке группы или индивидуальным заданием, представленным на сайте.

Контрольная работа оформляется на листах формата А4 в соответствии с ГОСТ 2.105-95.

Первое и второе задание *–* письменные ответы на два теоретических вопроса, который выбирается из перечня вопросов для контрольной работы.

Перечень вопросов для контрольной работы:

1. Что такое рыбохозяйственная наука и производство?

2. Зарождение науки.

3. Зарождение рыбохозяйственной науки.

4. Зарождение промышленного рыболовства.

5. Основные направления развития рыбохозяйственной науки.

6. Важные вехи развития рыбохозяйственной науке в период с 1913 г. по 1923 г.

7. Важные вехи развития рыбохозяйственного производства в период с 1923 г. по 1933 г.

8. Важные вехи развития рыбохозяйственной науке в период с 1924 г. по 1940 г.

9. Важные вехи развития рыбохозяйственного производства в период с 1934 г. по 1940 г.

10. Важные вехи развития рыбохозяйственной науке в период с 1941 г. по 1960 г.

11. Важные вехи развития рыбохозяйственного производства в период с 1941 г. по 1960 г.

12. Важные вехи развития рыбохозяйственной науке в период с 1961 г. по 1980 г.

13. Важные вехи развития рыбохозяйственного производства в период с 1971 г. по 1980 г.

14. Важные вехи развития рыбохозяйственной науке в период с 1981 г. по 2000 г.

15. История развития и этапы становления рыболовного права

16. Цели и задачи рыбохозяйственных исследований

17. Российские и международные организации по рыболовству и управлению водными биоресурсами и их роль в охране и воспроизводстве рыбных запасов

18. Основные международные соглашения России по вопросам рыболовства и рыбохозяйственных исследований, их значение в регулировании промысла в международных и территориальных водах

Третье задание – Составление схемы процесса или строения объекта с объяснением их роли в естественной или искусственной экосистеме.

1. Классификация внутренних водоемов по происхождению

2. Классификация внутренних водоемов по продуктивности

3. Рыбохозяйственная классификация водоемов

4. Основные районы промысла в Мировом океане

5. Основные районы промысла в прибрежных морях России

6. Основные районы промысла на внутренних водоемах России

7. Основные объекты промысла в Мировом океане и их промыслово-биологическая характеристика

8. Основные объекты промысла в прибрежных морях России и их промыслово-биологическая характеристика

9. Основные объекты промысла во внутренних водоемах России и их промыслово-биологическая характеристика

10. Структура рыбного хозяйства на внутренних водоемах

Варианты заданий в виде перечня теоретических вопросов представлены в модуле «Оценочные материалы (средства)» по данной дисциплине образовательной программы.

Учитывая, что для студентов заочной формы обучения не предусмотрено начисление баллов за текущую работу и зачет за выполнение контрольной работы является допуском к зачету, критерии оценки практических заданий контрольной работы для ее зачета следующие:

зачет контрольной работы и допуск к зачету обучающийся получает, если:

- обучающийся демонстрирует базовые знания, умения и навыки, примененные при выполнении контрольной работы;

- у обучающегося не имеется затруднений в использовании научно-понятийного аппарата в терминологии курса, а если затруднения имеются, то они незначительные;

- на дополнительные вопросы преподавателя, обучающийся дал правильные или частично правильные ответы;

- методические рекомендации при подготовки контрольной работы выполнены в полном объеме.

Компетенция сформирована на базовом уровне.

Обучающемуся контрольная работа не зачитывается, если:

- обучающийся имеет представление о содержании темы, но не знает основные положения (темы, раздела, закона и т.д.), к которому относится задание, не способен выполнить задание с очевидным решением, не владеет навыками в области изучаемой дисциплины;

- обучающийся не демонстрирует базовые знания, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий контрольной работы;

- в процессе ответа по теоретическому и практическому материалу, содержащиеся в контрольной работе, допущены принципиальные ошибки при изложении материала;

- методические рекомендации при подготовки контрольной работы не выполнены в полном объеме.

Если содержание контрольной работы отвечает предъявляемым требованиям, то она допускается к защите. При неудовлетворительном выполнении контрольной работы она возвращается студенту на доработку.

Преподаватель пишет рецензию на контрольную работу, указывая основные замечания, которые студент должен учесть при подготовке и сдаче экзамена.

По контрольной работе проводится устный опрос (зачет контрольной работы), после которого студент приступает к сдаче экзамена по дисциплине.

**3.3 Тестовые задания**

Для оценки качества образования обучающихся по дисциплине проводится тестирование.

Диагностическое тестирование является обязательным для оценки качества образования обучающегося по дисциплине.

Для данной дисциплины диагностическое тестирование проводится в третьей контрольной точке.

При проведении тестирования студента во третьей контрольной точке он может получить максимально 100 баллов. Далее баллы пересчитываются. Для пересчета можно использовать электронный журнал. Расчет осуществляется в соответствии с положением о текущем контроле и балльно-рейтинговой системе оценивания обучающихся ДГТУ.

Комплекты тестовых заданий по дисциплине «Физико-технологические основы методов обработки» в полном объеме размещены в приложении к Рабочей программе дисциплины.

 Критерии оценки тестовых заданий

Диагностический дисциплинарный тест состоит из 70 заданий, которые проверяют уровень освоения компетенций обучающегося.

При тестировании каждому обучающемуся предлагается 30 тестовых заданий по 15 открытого и закрытого типов разных уровней сложности.

За правильный ответ тестового задания обучающийся получает 1 условный балл, за неправильный ответ – 0 баллов. По окончании тестирования, система автоматически определяет «заработанный итоговый балл» по тесту, согласно критериям оценки.

 Максимальная общая сумма баллов за все правильные ответы составляет – 100 баллов для диагностического дисциплинарного тестирования и 100 условных баллов для третьего тематического блока.

Тест успешно пройден, если обучающийся правильно ответил на 70% тестовых заданий (61 балл).

На прохождение тестирования, включая организационный момент, обучающимся отводится не более 40 минут. На каждое тестовое задание в среднем по 1 минуте.

Обучающемуся предоставляется одна попытка для прохождения компьютерного тестирования.

**3.4 Устный опрос**

***Устный опрос*** - средство контроля усвоения учебного материала темы, организованное как часть учебного занятия в виде опросно-ответной формы работы преподавателя с обучающимся по вопросам для самоконтроля. Проводится в форме специальной беседы преподавателя со студентом на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, для выявления объема знаний обучающихся по определенному разделу, теме и т.п. Устный опрос проводится на лекционном занятии.

Вопросы для самоконтроля приведены ниже.

1.Что такое рыбохозяйственная наука и производство?

2.Зарождение науки.

3.Зарождение рыбохозяйственной науки.

4.Зарождение промышленного рыболовства.

5.Основные направления развития рыбохозяйственной науки.

6.Важные вехи развития рыбохозяйственной науке в период с 1913 г. по 1923 г.

7.Важные вехи развития рыбохозяйственного производства в период с 1923 г. по 1933 г.

8.Важные вехи развития рыбохозяйственной науке в период с 1924 г. по 1940 г.

9.Важные вехи развития рыбохозяйственного производства в период с 1934 г. по 1940 г.

10.Важные вехи развития рыбохозяйственной науке в период с 1941 г. по 1960 г.

11.Важные вехи развития рыбохозяйственного производства в период с 1941 г. по 1960 г.

12.Важные вехи развития рыбохозяйственной науке в период с 1961 г. по 1980 г.

13.Важные вехи развития рыбохозяйственного производства в период с 1971 г. по 1980 г.

14.Важные вехи развития рыбохозяйственной науке в период с 1981 г. по 2000 г.

15. История развития и этапы становления рыболовного права

16. Цели и задачи рыбохозяйственных исследований

17. Российские и международные организации по рыболовству и управлению водными биоресурсами и их роль в охране и воспроизводстве рыбных запасов

18. Основные международные соглашения России по вопросам рыболовства и рыбохозяйственных исследований, их значение в регулировании промысла в международных и территориальных водах

19. Классификация внутренних водоемов по происхождению

20. Классификация внутренних водоемов по продуктивности

21. Рыбохозяйственная классификация водоемов

Устный ответ студента по дисциплине оценивается максимум в 5 баллов.

**4 Типовые материалы для зачета**

Для оценки компетенций обучающихся на промежуточной аттестации по данной дисциплине, применяются вопросы к зачету, представленные ниже.

1.Что такое рыбохозяйственная наука и производство?

2.Зарождение науки.

3.Зарождение рыбохозяйственной науки.

4.Зарождение промышленного рыболовства.

5.Основные направления развития рыбохозяйственной науки.

6.Важные вехи развития рыбохозяйственной науке в период с 1913 г. по 1923 г.

7.Важные вехи развития рыбохозяйственного производства в период с 1923 г. по 1933 г.

8.Важные вехи развития рыбохозяйственной науке в период с 1924 г. по 1940 г.

9.Важные вехи развития рыбохозяйственного производства в период с 1934 г. по 1940 г.

10.Важные вехи развития рыбохозяйственной науке в период с 1941 г. по 1960 г.

11.Важные вехи развития рыбохозяйственного производства в период с 1941 г. по 1960 г.

12.Важные вехи развития рыбохозяйственной науке в период с 1961 г. по 1980 г.

13.Важные вехи развития рыбохозяйственного производства в период с 1971 г. по 1980 г.

14.Важные вехи развития рыбохозяйственной науке в период с 1981 г. по 2000 г.

15. История развития и этапы становления рыболовного права

16. Цели и задачи рыбохозяйственных исследований

17. Российские и международные организации по рыболовству и управлению водными биоресурсами и их роль в охране и воспроизводстве рыбных запасов

18. Основные международные соглашения России по вопросам рыболовства и рыбохозяйственных исследований, их значение в регулировании промысла в международных и территориальных водах

19. Классификация внутренних водоемов по происхождению

20. Классификация внутренних водоемов по продуктивности

21. Рыбохозяйственная классификация водоемов

Устный ответ студента по дисциплине оценивается максимум в 5 баллов.

Критерии оценки ответа на устный вопрос.

Устный ответ студента по теоретическим вопросам по дисциплине оценивается максимум в 50 баллов за каждый из двух вопросов.

По результатам ответа 50 баллов выставляется студенту, если содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, ответ структурирован, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется высокий уровень участия в дискуссии.

По результатам ответа 40 баллов выставляется студенту, если содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, но имеются неточности, при этом ответ не структурирован и демонстрируется средний уровень участия в дискуссии.

По результатам ответа 30 баллов выставляется студенту, если содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется низкий уровень участия в дискуссии, ответ не структурирован, информация трудна для восприятия.

По результатам ответа 20 баллов выставляется студенту, если содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, демонстрируется слабое владение категориальным аппаратом, даны неправильные, не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, участие в дискуссии отсутствует, ответ не структурирован, информация трудна для восприятия.

По результатам ответа 10 баллов балл выставляется студенту, если содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но тема в ответе не полностью раскрыта, демонстрируется слабое владение категориальным аппаратом, происходит подмена понятий, даны неправильные, не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, участие в дискуссии полностью отсутствует, ответ не структурирован, информация трудна для восприятия.

При несоответствии содержания ответа, освещаемому вопросу студент получает 0 баллов.

Промежуточная аттестация по дисциплине также может быть проведена в форме тестирования. Комплект тестовых заданий представлен в Приложении 1.

**Карта тестовых заданий**

**Компетенция**

**Индикатор**

**Дисциплина** Система организации рыбохозяйственных исследований

**Описание теста:**

1. Тест состоит из 70 заданий, которые проверяют уровень освоения компетенций обучающегося. При тестировании каждому обучающемуся предлагается 30 тестовых заданий по 15 открытого и закрытого типов разных уровней сложности.

2. За правильный ответ тестового задания обучающийся получает 1 условный балл, за неправильный ответ – 0 баллов. По окончании тестирования, система автоматически определяет «заработанный итоговый балл» по тесту, согласно критериям оценки

3 Максимальная общая сумма баллов за все правильные ответы составляет – 100 баллов.

4. Тест успешно пройден, если обучающийся правильно ответил на 70% тестовых заданий (61 балл).

5. На прохождение тестирования, включая организационный момент, обучающимся отводится не более 45 минут. На каждое тестовое задание в среднем по 1,5 минуты.

6. Обучающемуся предоставляется одна попытка для прохождения компьютерного тестирования.

**Кодификатором** теста по дисциплине является раздел рабочей программы «4. Структура и содержание дисциплины (модуля)»

**Комплект тестовых заданий**

**Задания закрытого типа**

**Задания альтернативного выбора**

*Выберите* ***один*** *правильный ответ*

**Простые (1 уровень)**

1 Какие критерии загрязнения воды строже:

А) санитарно-гигиенические (нормируют по влиянию на здоровье человека)

**Б) рыбохозяйственные, разработанные для защиты гидробионтов (+)**

В) критерии для оценки состояния крупной наземной фауны

2 В целях сохранения условий для воспроизводства водных биоресурсов устанавливаются:

А) рыбоохранные участки

**Б) рыбоохранные зоны +**

В) природоохранные зоны

3 Лицензирование – это:

**А) административно-правовое регулирование экологических отношений методами запрета, разрешения и уполномочивания (+)**

Б) разрешение на ведение отдельного вида деятельности, связанного с использованием каких-либо природных ресурсов

В) ценная бумага, дающая право на выбросы конкретного загрязняющего вещества на конкретный промежуток времен

4 Территория, которая прилегает к акватории водного объекта рыбохозяйственного значения:

**А) рыбоохранная зона +**

Б) прибрежная зона

В) зона биоресурсов

5 Что относится к подзаконным нормативно-правовым актам:

**А) постановления Правительства РФ (+)**

Б) закон «Об охране окружающей среды»

В) закон «Об экологической экспертизе»

6 Водные объекты рыбохозяйственного значения или их участки, имеющие важное значение для сохранения водных биоресурсов ценных видов, могут быть объявлены:

А) особо опасными зонами

**Б) рыбохозяйственными заповедными зонами +**

В) закрытыми для посещения зонами

**Средне –сложные (2 уровень)**

7 Плотность популяции:

**А) численность или биомасса на единицу пространства (+)**

Б) численность или биомасса на всем ареале

В) численность или биомасса всей популяции

8 Водный объект или его часть с прилегающей к ним территорией, на которых устанавливается особый режим хозяйственной и иной деятельности в целях сохранения водных биоресурсов и создания условий для развития аквакультуры и рыболовства:

А) особо опасная зона

**Б) рыбохозяйственная заповедная зона +**

В) закрытая для посещения зона

9 В рыбохозяйственных водоемах показатели качества воды не должны превышать установленных нормативов в месте выпуска сточных вод при наличии течения, при его отсутствии – не далее, чем в …… м от места выпуска:

А) 1000

Б) 200

**В) 500 (+)**

10 Право на добычу (вылов) водных биоресурсов возникает по основаниям, предусмотренным … законом:

А) региональным

**Б) федеральным +**

В) местным

11 Из перечисленных ниже организмов индикатором степени чистоты гидросферы являются:

А) грибы

Б) лишайники

**В) водоросли, ракообразные, гуппи (+)**

Г) крупные животные

12 Право на добычу (вылов) водных биоресурсов прекращается:

А) по соглашению между лицом, которому предоставлены в пользование водные биоресурсы, и уполномоченным органом государственной власти

Б) по истечении срока действия права на добычу (вылов) водных биоресурсов

**В) оба варианта верны +**

Г) нет верного ответа

13 Государственный мониторинг водных биоресурсов представляет собой систему регулярных наблюдений за:

А) рыболовством и сохранением водных биоресурсов

Б) распределением, численностью, качеством, воспроизводством водных биоресурсов, а также средой их обитания

**В) оба варианта верны +**

Г) нет верного ответа

14 Стоки воды? загрязнённые свинцом, медью, ртутью и т.п.:

**А) промышленные +**

Б) сельскохозяйственные

В) коммунальные

15 В планы искусственного воспроизводства водных биоресурсов включаются объем и состав работ по искусственному воспроизводству водных биоресурсов на основании:

А) рекомендаций местных властей

**Б) рекомендаций научно-исследовательских организаций, подведомственных федеральному органу исполнительной власти в области рыболовства +**

В) оба варианта верны

Г) нет верного ответа

16 Наибольшим фондом рыбохозяйственных водоемов располагают

А) Волгоградский, Приволжский федеральные округа

**Б) Сибирский, Северо-Западный и Уральский федеральные округа**

В) Кавказский, Камчатский федеральные округа

Г) Сахалинский, Североуральский федеральные округа

17 Стандартная поликультура в рыбоводных хозяйствах РФ включает

А) 6 видов

**Б) 4 вида**

В) 8 видов

Г) 2 вида

18 К интенсификации рыбного производства не относится

А) что за счет вложенных средств увеличивается объем производимой продукции.

Б) Стоимость дополнительной продукции должна быть больше, чем затраченные средства

**В) повышение закупочных цен**

Г) себестоимость продукции при повышении уровня интенсификации увеличивается

19 Ошибки в составлении поликультуры

**А) неправильное определение плотности посадки видов увеличивает пищевую конкуренцию и уменьшается темп их роста**

Б) происходит взаимная мелиорация среды обитания

В) Одни виды рыб могут питаться экскрементами других видов

Г) Совместное выращивание нескольких видов рыб позволяет более полно использовать естественную кормовую базу водоемов.

20 Значение отдельных видов рыб в поликультуре для различных климатических зон неодинаково и определяется

А) размерами рыб

Б) местом обитания

**В) характером питания и требованиями к температурному режиму**

Г) временем развития рыб

21 Деятельность по вселению водных биоресурсов ценных видов в водные объекты рыбохозяйственного значения и созданию их устойчивых популяций в водных объектах рыбохозяйственного значения, в которых водные биоресурсы данных видов не обитали ранее или утратили свое значение:

**А) акклиматизация водных биоресурсов +**

Б) реаклиматизация

В) рыбохозяйственная мелиорация

22 Мероприятия по улучшению показателей гидрологического, гидрогеохимического, экологического состояния водных объектов в целях создания условий для сохранения и рационального использования водных биоресурсов, а также обеспечения производства продукции аквакультуры:

А) рыбохозяйственная депортация

Б) рыбохозяйственная миорация

**В) рыбохозяйственная мелиорация +**

23 Зона, прилегающая к водной поверхности, на которой устанавливают специальный водоохранный режим:

**А) водоохранная +**

Б) радиоактивная

В) санитарная

24 Порядок организации искусственного воспроизводства водных биоресурсов устанавливается:

А) Советом Федерации

**Б) Правительством Российской Федерации +**

В) Государственной думой

25 Ограничения рыболовства устанавливаются федеральным органом исполнительной власти в области рыболовства, так ли это:

А) нет

Б) устанавливаются региональным органом исполнительной власти

**В) да +**

**Задания на установление соответствия**

*Установите соответствие между левым и правым столбцами.*

**Простые (1 уровень)**

26 Установите соответствие:

**(1Б, 2А)**

1 объячеивающие орудия лова (сети)

2 ловушки

А) орудия, лов которыми основан на

заходе рыбы в сетные или другие устройства с входными образованиями,

затрудняющими ее обратный выход

Б) лов которыми

основан на застревании рыбы в ячеях или запутывании в сетном полотне

27 Установите соответствие:

**(1Б,В, 2А,Г)**

1 Абсолютный коэффициент уловистости

2 Относительный коэффициент уловистости

А) отношение абсолютных коэффициентов уловистости рассматриваемого и эталонного орудий лова, работающих в примерно одинаковых условиях

Б) отношение улова количеству рыб, попавших в зону облова за соответствующий период лова

В) позволяет оценить, насколько отличается улавливающая способность рассматриваемого орудия лова при работе в определенном режиме от максимально возможной

Г) иногда принимают равным отношению

средних уловов сравниваемых орудий лова .

**Средне-сложные (2 уровень)**

28 Установите соответствие:

**(1А, 2Б)**

1 отцеживающие орудия

перемещения орудия лова

2 рыбонасосные установки

А) лов которыми основан на охвате рыбы сетной стенкой или мешком и отделении ее от воды в процессе

Б) лов которыми

основан на засасывании рыбы с водой в залавливающее устройство с

последующим разделением рыбы и воды на борту судна

1. становите соответствие:

**(1Б, 2А)**

1. Биологический принцип селективности способов лова
2. Механический принцип селективности

А) связан с процессами объячеивания и отцеживания рыбы при работе сетными орудиями лова

Б) вытекает из неодинаковой способности рыб., разного вида, пола и возраста избегать орудия лова и уходить из него

30 Установите соответствие:

**(1А, 2Б)**

1 Биомеханический принцип селективности

2 Биофизический принцип селективности

А) обусловлен различной плавательной способностью рыб и особенностями их поведения в потоке воды

Б) обусловлен неодинаковой реакцией рыб разного вида, пола и возраста на действие физических полей орудий лова и средств интенсификации лова

31 Установите соответствие:

**(1Б, 2А, 3В)**

1 ходовая стая

2 стая с круговым обзором в состоянии покоя

1. оборонительная стая

А) рыбы малоподвижны, ориентированы беспорядочно, что обеспечивает круговой сторожевой обзор

Б) особи поляризованы – все особи плывут в одну сторону

В) сильно уплотненная, поляризованная в зависимости от расположения и движения нападающего хищника или другого

пугающего объекта

32 Установите соответствие:

**(1А, 2Б, 3Г, 4В)**

1 Перспективная разведка

2 Оперативная промысловая

3 Поиск

4 Разведка

А) делает свои выводы на основании комплексных исследований с помощью промысловых, ихтиологических, гидробиологических, гидрологических и других наблюдений

Б) действует большей частью в освоенных районах или, если и в новых, то там, где ловят промысловые суда

В) все последующие

работы по уточнению контуров, мощности, состава и других характеристик скоплений

Г) работы для розыска и обнаружения промысловых скоплений в данном промысловом районе

33 Установите соответствие:

**(1Б, 2В, 3А)**

1 Общий запас

2 Промысловый запас

3 Поколение (когорта)

А) рыбы, родившиеся в одном году - одновозрастные особи, возрастная группа

Б) численность или биомасса популяции в пределах водоема или промыслового района

В) часть популяции рыбы, которая присутствует в районе промысла и теоретически может быть отловлена

34 Установите соответствие:

**(1А, 2Б)**

1 водные организмы, разведение и (или) содержание, выращивание которых осуществляются в искусственно созданной среде обитания

2 это рыбы, водные беспозвоночные, водные млекопитающие, водоросли, другие водные животные и растения, находящиеся в состоянии естественной свободы

А) Объекты аквакультуры

Б) Водные биологические ресурсы

**Сложные (3 уровень)**

35 Установите соответствие:

**(1Б, 2А, 3В)**

1 Абсолютная численность

2 Биомасса популяции

3 Плотность, или концентрация

А) суммарная масса всех особей популяции

Б) количество особей популяции в пределах ареала, водоема или промыслового участка

В) характеризует величину популяции, отнесенную к единице пространства

**Задания открытого типа**

**Задания на дополнение**

*Напишите пропущенное слово.*

**Простые (1 уровень)**

36 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(Солевой)** состав воды изменяется в зависимости от времени года

37 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(Освещенность)** оказывает также большое влияние на нерестовые миграции проходных и полупроходных рыб из моря в реку, их нерест и миграцию их молоди из реки в море

38 Рыба на разных стадиях своего развития и в различные периоды жизни неодинаково реагирует на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(условия внешней среды)**

39 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(Температура воды)** является одним из факторов, оказывающих большое воздействие на отправление жизненных функций рыбы, определяющих ее рост и развитие

40 Температурные условия, при которых все жизненные процессы протекают в организме нормально, принято называть \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(оптимальными)**

41 Теплолюбивые рыбы нерестятся в весенне-летний период при температуре воды \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(8-20 °С)**

42 Холодолюбивые рыбы (лососи, кумжа, белорыбица, сиги и др.) нерестятся в основном осенью при температуре воды \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(не выше 10-14 °С)**

**Средне-сложные (2 уровень)**

43 Для осуществления контроля за состоянием запасов, организацией рационального промысла и регулированием его на научной основе требуется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(оценка состояния запасов основных промысловых рыб и прогнозирование возможных уловов)**

44 Обследование водоема можно подразделить на два этапа: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(паспортизация и бонитировка)**

45 Выращивание рыбы в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(рециркуляционных системах)** происходит при многократном использовании одного и того же объема воды, подвергаемого очистке и вновь возвращаемого в рыбоводные емкости

46 Промысловые прогнозы обычно составляются по двум направлениям: первое – ежегодная оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(состояния запасов для прогнозирования уловов на следующий год)**, второе – характеристика состояния \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(запасов)** для обоснования перспективного плана развития рыбного хозяйства на длительный срок

47 Прогнозирование ежегодных изменений запаса проводится преимущественно путем определения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(относительной численности рыб)**

48 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(искусственно созданная среда обитания)** – водные объекты, участки континентального шельфа Российской Федерации, участки исключительной экономической зоны Российской Федерации, сооружения, где разведение и (или) содержание, выращивание объектов аквакультуры осуществляются с использованием специальных устройств и (или) технологий

49 Водные биологические ресурсы – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(рыбы, водные беспозвоночные, водные млекопитающие, водоросли, другие водные животные и растения, находящиеся в состоянии естественной свободы)**

50 Основу метода определения относительной численности рыб составляют четыре исходных процесса динамики популяции: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(пополнение, рост, вылов, естественная смертность)**

51 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(ремонтно-маточные стада)** – разновозрастные группы объектов аквакультуры, используемые для селекционных целей, целей воспроизводства объектов аквакультуры с высокими племенными и продуктивными качествами, сохранения водных биологических ресурсов

52 Формирование ремонтно-маточного стада – совокупность взаимосвязанных технологических операций, включающих \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(заготовку и отбор производителей, определение пола, мечение, генотипирование и паспортизацию производителей с целью последующего получения продукции аквакультуры без изъятия производителей из среды обитания)**

53 Бонитировочные исследования – это комплекс работ, включающий сведения о \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(климатических условиях, характере почв водосборной площади, морфометрических показателях, характере водного баланса, химическом составе воды, уровнях первичной и вторичной продукции),** т.е. требуется провести комплексное исследование водоема, но более углубленно

54 Разведение и выращивание гидробионтов в частично контролируемых или не контролируемых условиях – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(пастбищная, или экстенсивная аквакультура)**, где выращивание происходит исключительно на естественных кормах

55 Основным источником ихтиологических материалов являются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(промысловые или контрольные)** уловы

56 Средняя проба – это часть улова, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(отделяемая от него без выбора и с достаточной для практических целей достоверностью, характеризующая весь улов)**

57 Основы биометрии как науки о применении математических методов для изучения живых существ, были разработаны \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(Гальтоном (1899))**

58 По мере роста рыбы и увеличения ее возраста число годичных колец и размер чешуи, костей и отолитов \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(увеличивается)**

59 Основным источником ихтиологических материалов являются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(промысловые уловы)**

60 Рыболовные орудия – средства, используемые в промышленном рыболовстве и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(обеспечивающие лов рыбы и её транспортировку на добывающее судно или на берег)**

61 Рост рыбы – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(увеличение ее биологических показателей за определенный промежуток времени)**

62 По типу чешуи в целях определения возраста всех рыб можно разделить на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(две группы)**

63 Для обзора материалов, характеризующих возраст и рост рыбы, пользуются методом \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(средних проб и выборочным методом)**

64 В прудовом рыбоводстве основным показателем эффективности выращивания рыбы является \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(рост массы тела рыб)**

65 В зависимости от целей вылова орудия подразделяются на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(промысловые, контрольные и исследовательские орудия лова)**

66 Для мечения употребляют различного образца \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(метки, обычно металлические, которые также различными способами прикрепляются к рыбе (к жаберным крышкам, к плавникам))**

**Сложные (3 уровень)**

67 Прогноз улова – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(научно обоснованная величина изъятия рыб из водоема всеми видами промысла, рассчитанная с определенной заблаговременностью)**

68 Степень зрелости половых продуктов у отдельных видов рыб определяют различно, но за основу принята схема \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(определения зрелости гонад по Киселевичу)**

69 О состоянии запасов той или иной рыбы в водоеме судят, прежде всего, по \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(величине уловов за ряд последних лет, по количественному соотношению возрастных групп, возрасту наступления первой и массовой половозрелости, который, в свою очередь, зависит от темпа роста рыб)**

70 Сырьевой базой рыболовства являются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(водные биологические ресурсы, которые представлены рыбами, водными беспозвоночными, водными млекопитающими, водорослями, другими водными животными и растениями, находящимися в состоянии естественной свободы)**

**Карта учета тестовых заданий (вариант 1)**

|  |  |
| --- | --- |
| Компетенция |  |
| Индикатор |  |
| Дисциплина | Система организации рыбохозяйственных исследований |
| Уровень освоения | Тестовые задания | Итого |
| Закрытого типа | Открытого типа |
| Альтернативный выбор | Установление соответствия/ последовательности | На дополнение |
| 1.1.1 (20%) | 5 | 2 | 7 | 14 |
| 1.1.2 (70%) | 17 | 7 | 24 | 48 |
| 1.1.3 (10%) | 3 | 1 | 4 | 8 |
| Итого: | 25 шт. | 10 шт. | 35 шт. | 70 шт. |

**Критерии оценивания**

**Критерии оценивания тестовых заданий**

Критерии оценивания: правильное выполнение одного тестового задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Максимальная общая сумма баллов за все правильные ответы составляет наивысший балл – 100 баллов.

**Шкала оценивания результатов компьютерного тестирования обучающихся** (рекомендуемая)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оценка  | Процент верных ответов | Баллы  |
| «удовлетворительно» | 70-79% | 61-75 баллов |
| «хорошо» | 80-90% | 76-90 баллов |
| «отлично» | 91-100% | 91-100 баллов |

**Ключи ответов**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ тестовых заданий** | **Номер и вариант правильного ответа** |  |  | **36** | Солевой |
| **1** | Б) рыбохозяйственные, разработанные для защиты гидробионтов (+) |  |  | **37** | Освещенность |
| **2** | Б) рыбоохранные зоны + |  |  | **38** | условия внешней среды |
| **3** | А) административно-правовое регулирование экологических отношений методами запрета, разрешения и уполномочивания |  |  | **39** | Температура воды |
| **4** | А) рыбоохранная зона + |  |  | **40** | оптимальными |
| **5** | (+)А) постановления Правительства РФ  |  |  | **41** | 8-20 °С |
| **6** | Б) рыбохозяйственными заповедными зонами + |  |  | **42** | не выше 10-14 °С |
| **7** | (+)А) численность или биомасса на единицу пространства (+) |  |  | **43** | оценка состояния запасов основных промысловых рыб и прогнозирование возможных уловов |
| **8** | Б) рыбохозяйственная заповедная зона + |  |  | **44** | паспортизация и бонитировка |
| **9** | В) 500 (+) |  |  | **45** | рециркуляционных системах |
| **10** | Б) федеральным + |  |  | **46** | состояния запасов для прогнозирования уловов на следующий год, запасов |
| **11** | В) водоросли, ракообразные, гуппи (+) |  |  | **47** | относительной численности рыб |
| **12** | В) оба варианта верны + |  |  | **48** | искусственно созданная среда обитания |
| **13** | В) оба варианта верны + |  |  | **49** | рыбы, водные беспозвоночные, водные млекопитающие, водоросли, другие водные животные и растения, находящиеся в состоянии естественной свободы |
| **14** | А) промышленные + |  |  | **50** | пополнение, рост, вылов, естественная смертность |
| **15** | Б) рекомендаций научно-исследовательских организаций, подведомственных федеральному органу исполнительной власти в области рыболовства + |  |  | **51** | ремонтно-маточные стада |
| **16** | Б) Сибирский, Северо-Западный и Уральский федеральные округа |  |  | **52** | заготовку и отбор производителей, определение пола, мечение, генотипирование и паспортизацию производителей с целью последующего получения продукции аквакультуры без изъятия производителей из среды обитания |
| **17** | Б) 4 вида |  |  | **53** | климатических условиях, характере почв водосборной площади, морфометрических показателях, характере водного баланса, химическом составе воды, уровнях первичной и вторичной продукции |
| **18** | В) повышение закупочных цен |  |  | **54** | пастбищная, или экстенсивная аквакультура |
| **19** | А) неправильное определение плотности посадки видов увеличивает пищевую конкуренцию и уменьшается темп их роста |  |  | **55** | промысловые или контрольные |
| **20** | В) характером питания и требованиями к температурному режиму |  |  | **56** | отделяемая от него без выбора и с достаточной для практических целей достоверностью, характеризующая весь улов |
| **21** | А) акклиматизация водных биоресурсов + |  |  | **57** | Гальтоном (1899) |
| **22** | В) рыбохозяйственная мелиорация + |  |  | **58** | увеличивается |
| **23** | А) водоохранная + |  |  | **59** | промысловые уловы |
| **24** | Б) Правительством Российской Федерации + |  |  | **60** | обеспечивающие лов рыбы и её транспортировку на добывающее судно или на берег |
| **25** | В) да + |  |  | **61** | увеличение ее биологических показателей за определенный промежуток времени |
| **26** | 1Б, 2А |  |  | **62** | две группы |
| **27** | 1Б,В, 2А,Г |  |  | **63** | средних проб и выборочным методом |
| **28** | 1А, 2Б |  |  | **64** | рост массы тела рыб |
| **29** | 1Б, 2А |  |  | **65** | промысловые, контрольные и исследовательские орудия лова |
| **30** | 1А, 2Б |  |  | **66** | метки, обычно металлические, которые также различными способами прикрепляются к рыбе (к жаберным крышкам, к плавникам) |
| **31** | 1Б, 2А, 3В |  |  | **67** | научно обоснованная величина изъятия рыб из водоема всеми видами промысла, рассчитанная с определенной заблаговременностью |
| **32** | 1А, 2Б, 3Г, 4В |  |  | **68** | определения зрелости гонад по Киселевичу |
| **33** | 1Б, 2В, 3А |  |  | **69** | величине уловов за ряд последних лет, по количественному соотношению возрастных групп, возрасту наступления первой и массовой половозрелости, который, в свою очередь, зависит от темпа роста рыб |
| **34** | 1А, 2Б |  |  | **70** | водные биологические ресурсы, которые представлены рыбами, водными беспозвоночными, водными млекопитающими, водорослями, другими водными животными и растениями, находящимися в состоянии естественной свободы |
| **35** | 1Б, 2А, 3В |  |  |  |  |