

Сертификат: 3DD1CBB4E0B557048CF85BF588D45CAA  
Владелец: Кутаев Шихрагим Кутаевич  
Действителен: с 21.08.2025 до 14.11.2026

## 1. Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью программы дисциплины при реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ВО) по специальности: 35.03.08 – Водные биоресурсы и аквакультура направленность/профиль Управление водными биоресурсами и рыбоохрана, соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 35.03.08 – Водные биоресурсы и аквакультура утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 668 от 17. 07. 2017 г

Оценочные фонды разрабатываются для проведения оценки степени соответствия фактических результатов обучения при изучении дисциплины запланированным результатам обучения, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, а также сформированности компетенций, установленных программой магистратуры.

Целью ФОС является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям федерального государственного образовательного стандарта ФГОС ВО по ОП.

ФОС предназначен для решения задач контроля достижения целей реализации ОП ВО и обеспечения соответствия результатов обучения области, сфере, объектам профессиональной деятельности, области знаний и типам задач профессиональной деятельности.

1.1. Общая трудоемкость дисциплины для магистров очной формы обучения составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

*Очная форма обучения*

| Виды учебной работы                          | Всего часов    | Семестр        |
|----------------------------------------------|----------------|----------------|
|                                              |                | 1              |
| <b>Общая трудоемкость: часы</b>              | <b>108</b>     | <b>108</b>     |
| <b>зачетные единицы</b>                      | <b>3</b>       | <b>3</b>       |
| <b>Аудиторные занятия (всего), в т.ч.</b>    | <b>48(8) *</b> | <b>48(8) *</b> |
| лекции                                       | 16(4) *        | 16(4) *        |
| практические занятия (ПЗ)                    | 32(4) *        | 32(4) *        |
| <b>Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:</b> | <b>60</b>      | <b>60</b>      |
| подготовка к практическим занятиям           | 26             | 26             |
| самостоятельное изучение тем                 | 26             | 26             |
| подготовка к текущему контролю               | 18             | 18             |
| <b>Промежуточная аттестация</b>              |                | (зачет)        |

## Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Семестр                                                                                                                                                                                          | Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-3</b> - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                                                                |                                                                                        |
| <b>ИД -1</b> ук-3 - Грамотно строит коммуникацию, исходя из целей и ситуации; использует коммуникативно приемлемые стиль общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами |                                                                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                | Иностранный язык                                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                        | Русский язык и культура речи                                                                       |
| 1                                                                                                                                                                                                                                        | Зоогеография                                                                                       |
| 8                                                                                                                                                                                                                                        | Преддипломная практика                                                                             |
| 8                                                                                                                                                                                                                                        | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                              |
| <b>УК- 2</b> - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)                                                                         |                                                                                                    |
| <b>ИД-1ук-4</b> Ведение деловой переписки и делового разговора на государственном языке Российской Федерации                                                                                                                             |                                                                                                    |
| 1                                                                                                                                                                                                                                        | Русский язык и культура речи                                                                       |
| 8                                                                                                                                                                                                                                        | Инвестиционное проектирование в отраслях АПК                                                       |
| 1                                                                                                                                                                                                                                        | Зоогеография                                                                                       |
| 6                                                                                                                                                                                                                                        | Производственная практика: научно-исследовательская работа (Методы рыбохозяйственных исследований) |
| 8                                                                                                                                                                                                                                        | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                              |
| <b>ОПК-1</b> Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно- коммуникационных технологий |                                                                                                    |
| <b>ИД-2опк-1</b> -Использует знания зоологии для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры                                                                                                                   |                                                                                                    |
| 1                                                                                                                                                                                                                                        | Зоогеография                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                          | Биологические основы рыбоводства                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                          | Учебная практика: технологическая (Ихтиология)                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                          | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                              |

## 1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

| Показатели                                                                                                                                                                                       | Критерии оценивания                        |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                  | Шкала по традиционной пятибалльной системе |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                  | Допороговый<br>(«неудовлетворительно»)     | Пороговый<br>(«удовлетворительно»)                                                                                                                                                    | Продвинутый<br>(«хорошо»)                                                                                                                                                             | Высокий<br>(«отлично»)                                                                                                                                                                                      |
| <b>УК-3.</b> Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                                                                 |                                            |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                             |
| <b>ИД-5 ук-1</b><br>Грамотно строит коммуникацию, исходя из целей и ситуации; использует коммуникативно приемлемые стиль общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами |                                            |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                   | Фрагментарные знания основ зоогеографии    | Знает основы зоогеографии, базирываясь на знаниях основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, в целях формирования целостного мировоззрения | Знает основы зоогеографии, базирываясь на знаниях основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, в целях формирования целостного мировоззрения | Знает основы зоогеографии, базирываясь на знаниях основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, в целях формирования целостного мировоззрения будущего специалиста, |

|                |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                                                                                                                     | воззрения будущего специалиста, ориентированного на поиски возможностей управления процессами развития и воспроизводства живых организмов, в том числе гидробионтов с существенными ошибками                                                                                                                                                                                          | воззрения будущего специалиста, ориентированного на поиски возможностей управления процессами развития и воспроизводства живых организмов, в том числе гидробионтов, с несущественными ошибками                                                                                                                                                                          | ориентированного на поиски возможностей управления процессами развития и воспроизводства живых организмов, в том числе гидробионтов на высоком уровне                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Умения:</b> | Фрагментарные умения использования положения зоогеографии для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры | Умеет использовать положения зоогеографии для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры с существенными затруднениями                                                                                                                                                                                                                                     | Умеет использовать положения зоогеографии для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры с незначительными затруднениями                                                                                                                                                                                                                      | Умеет правильно использовать положения зоогеографии для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Навыки:</b> | Отсутствие навыков, предусмотренных данной компетенцией                                                                             | Частично владеет навыками применения основных законов природы в зоогеографии, использования ИКТ для изучения дисциплины; методами изучения процесса эволюции, терминологией в соответствии с этапами развития эволюционного учения, навыками расчета структуры популяции, основными направлениями эволюционного процесса, навыками применения основных принципов биогенетического за- | Владеет навыками применения основных законов природы в изучении зоогеографии, использования ИКТ для изучения дисциплины; методами изучения зоогеографии, терминологией в соответствии с этапами развития зоогеографии, навыками расчета структуры популяции, основными направлениями эволюционного процесса, навыками применения основных принципов биогенетического за- | Владеет навыками применения зоогеографии, использования ИКТ для изучения дисциплины; методами изучения зоогеографии, терминологией в соответствии с этапами развития зоогеографии, навыками расчета структуры популяции, основными направлениями эволюционного процесса, навыками применения основных принципов биогенетического закона в профессиональной эволюции и филогенеза, теорию биологического прогресса, способностью реше- |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                     |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | нетического закона в профессиональной эволюции и филогенеза, теорию биологического прогресса, способностью решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры на основе знаний основных законов теории эволюции | кона в профессиональной эволюции и филогенеза, теорию биологического прогресса, способностью решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры на основе знаний основных законов в достаточном объеме | ния стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры на основе знаний основных законов в полном объеме |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## **2. Оценочные средства (контрольно-измерительные материалы для оценивания), необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины**

### **2.1.Типовые контрольные задания**

1. Сколько основных этапов выделяется в истории развития биогеографии?
  1. 4
  2. 7
  3. 6
  4. 8
  5. 9
  
- 2.Какими условиями определяется состав биоты Земли?
  1. геологической историей
  2. климатическими особенностями
  3. почвенными особенностями
  4. геоморфологией Земли
  5. орографическими факторами
  
3. Укажите абиотические факторы среды:
  1. свет, температура, влажность, давление, конкуренция
  2. климатические, эдафические, орографические, гидрологические, ионизирующие излучения
  3. Альфа-излучение, Бета-излучение, орография местности, почвы
  4. биотические, гидрологические, эдафические факторы, температура
  5. симбиоз, влажность, климатические и орографические факторы
  
4. Кем впервые был предложен термин "ноосфера":
  1. Э. Леруа
  2. Тейяром де Шарденом
  3. В.И. Вернадским
  4. А.Е. Ферсманом
  5. В.И. Вавиловым
  
- 5.По каким показателям устанавливаются границы биоценоза?
  1. по границе зооценоза

2. по границе микробоценоза
3. по границе экосистемы
4. по границе фитоценоза
5. по всем названным признакам

6. Выберите правильное суждение, определяющее жизненную форму организма:

1. Морфологический тип адаптаций организма к условиям среды и определенному образу жизни
2. совокупность морфологических признаков организма
3. приспособление организма к температурному фактору среды
4. совокупность анатомических признаков организма
5. совокупность типов корневых систем

7. Что такое тип растительности?

1. принадлежность эдификаторов и доминантов к одной или сходным жизненным формам сообщества
2. принадлежность эдификаторов и доминантов к разным жизненным формам сообщества
3. принадлежность эдификаторов и доминантов к ярусной структуре сообщества
4. принадлежность эдификаторов и доминантов только к животному населению сообщества
5. принадлежность эдификаторов и доминантов к экологическим типам сообщества

8. Что такое экотон?

1. широкая полоса растительности хвойного леса
2. узкая полоса растительности ковыльной степи
3. переходная полоса растительности между двумя четко различающимися сообществами
4. большой массив широколиственного леса
5. сообщество водоема

9. Как называются биоценозы, расположенные за пределами своей зоны?

1. интразональными
2. экстразональными
3. зональными
4. биоценозами смежных зон
5. биоценозами экотонов

10. Какие таксоны принято называть неоэндемиками?

1. вымирающие таксоны
2. прогрессивно развивающиеся таксоны в условиях длительной изоляции
3. широко распространенные таксоны
4. умеренно распространенные таксоны
5. таксоны циркумполярного ареала

11. Как называется область с наибольшим числом видов данного рода?

1. центром таксономического разнообразия
2. центром происхождения данного таксона
3. центром процветания данного таксона
4. центром существования данного таксона
5. центром угасания данного таксона

12. Какая зона океана является наиболее насыщенной жизнью?

1. литоральная зона жизни

2. абиссальная зона жизни
3. пелагическая зона жизни
4. сублиторальная зона жизни
5. батимальная зона жизни

13. Какой принцип положен в основу деления суши на флористические царства?

1. наличие больших размеров территории
2. максимальное своеобразие флоры и большой эндемизм таксонов ранга семейства, рода, вида
3. изолированное положение территории
4. наличие больших горных цепей
5. большое разнообразие древесных пород

14. Как называется крупное системно-географическое (экосистемное) подразделение в пределах природно-климатической зоны (например, влажные тропические леса)?

1. экотон
2. биомом
3. биотой
4. ландшафтом
5. биогеоценозом

15. Определите название исторически сложившейся совокупности организмов различных видов, обитающих на определенном пространстве:

1. биоценоз
2. фитоценоз
3. зооценоз
4. биологическая совокупность
5. микробоценоз

16. Укажите правильное название суммарной массы организмов рассматриваемой группы или всего сообщества в целом:

1. первичная валовая продукция
2. вторичная продукция
3. массовый эффект
4. биомасса
5. чистая первичная продукция

17. Кто ввел в научный оборот понятие "экосистема"?

1. В.И. Вернадский
2. В.Н. Сукачев
3. Г. Зюсс
4. А. Тенсли
5. У. Нейл

18. Выберите определение, в большей степени раскрывающее понятие "экосистема":

1. совокупность растений, животных, микроорганизмов, совместно функционирующих на одной территории
2. любая совокупность животных и неорганических
3. любая совокупность организмов, органических и неорганических компонентов, в которых осуществляется круговорот веществ
4. вся совокупность растений
5. вся совокупность животных

19. Выберите основные условия, влияющие на состав растительности гор:
1. положение гор в широтной зоне, координаты горной страны, расстояние от океанов
  2. изменение климата в широтной зоне, протяженность широтной зоны, высота гор
  3. набор почв широтной зоны, экспозиция, крутизна склонов
  4. явление инверсии, температурный режим, характер фотопериодизма
  5. мезоклимат, атмосферное давление, горные породы
20. Назовите основные условия морфофизиологических адаптаций растений пустынь:
1. засоление почв, высокая влажность, низкая температура ночью
  2. дефицит влаги, высокая температура, бедность почв
  3. водный режим, песчаные почвы, развитая корневая система растений
  4. подвижность субстрата, нерегулярность осадков, туман
  5. заглинизированность почв, неглубокое залегание грунтовых вод, высокая испаряемость
21. Назовите основной лимитирующий фактор южной границы распространения летнезеленых широколиственных лесов:
1. бедность и засоленность почв
  2. гидрологический режим
  3. наличие летних заморозков
  4. влажность
  5. световой режим
22. Объясните причину малого разнообразия животных в ярусах хвойного леса:
1. высота древесного яруса
  2. низкие зимние температуры
  3. монодоминантность древесного яруса и монотонность растительного покрова
  4. наличие вечнозеленых растений
  5. глубокий снежный покров
23. Какой принцип положен в основу подразделения суши на флористические царства?
1. сходства и различия геоэлементов флоры, оценки эндемизма, генезис флоры
  2. многообразие флоры
  3. генезис растительного покрова
  4. анализ жизненных форм и экологических типов флоры
  5. оценка систематических таксонов флоры

## **2.2. Промежуточная аттестация**

Форма промежуточной аттестации: зачет

1 семестр/ 1 курс- зачет

### **Вопросы для подготовки к зачету**

1. Предмет, задачи и методы биогеографии на современном этапе.
2. Этапы развития биогеографии как науки.
3. Основные понятия и термины биогеографии.
4. Понятие о биосфере как среде жизни.
5. Система флористических царств суши по А.Л. Тахтаджяну.
6. Характеристика Голарктического флористического царства. Основные подцарства, характерные и эндемичные виды растений и животных.

7. Характеристика Палеотропического, Неотропического, Капского, Австралийского и Голантарктического царств.
  8. Фаунистические регионы суши по В.Г. Гептнеру. Царство Нотогея.
  9. Фаунистические регионы суши по В.Г. Гептнеру. Царство Неогей.
  10. Фаунистические регионы суши по В.Г. Гептнеру. Царство Арктогея.
  11. Биogeографическое районирование Мирового океана по А.Г. Воронову.
  12. Особенности ареалов морских животных и растений. Реликтовые виды.
  13. Адаптационные особенности глубоководных видов Мирового океана.
  14. Общая характеристика биома тундры.
  15. Адаптации растений и животных тундры.
  16. Подзоны биома тундры. Экологические проблемы освоения биома.
  17. Биом хвойных лесов: общая характеристика, генезис, региональные особенности.
  18. Биом широколиственных лесов: общая характеристика, генезис, региональные особенности.
  19. Биологические ресурсы и экологические проблемы освоения хвойных и широколиственных лесов.
  20. Биом степей: общая характеристика, региональные особенности, биоресурсы. Оробиомы степей.
  21. Биом пустынь: общая характеристика, региональные особенности, биоресурсы. Горные пустыни.
  22. Адаптации растений и животных пустынь.
  23. Биом саванн: общая характеристика, региональные особенности, биоресурсы. Оробиомы саванн.
  24. Биом субтропических лесов: средиземноморского климатического типа, муссонного климатического типа. Региональные особенности флоры и фауны. Оробиомы.
  25. Тропические леса, их генезис, типы; экологические особенности и проблемы освоения.
  26. Тропические леса: общая характеристика, экологические особенности организмов и сообществ.
  27. Биомы островов: материковые острова и особенности состава их сообществ.
  28. Биомы островов: океанические острова и особенности состава их сообществ.
  29. Пути заселения океанических островов живыми организмами и стадии адаптации видов на островах.
  30. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений
- 7.4 Методика оценивания знаний, умений, навыков

Конкретные формы и процедуры текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине доводятся до сведения студентов в течение первого месяца обучения. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям соответствующей дисциплины на кафедре имеются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и другие методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

### **2.3.Методика оценивания знаний, умений, навыков**

Конкретные формы и процедуры текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине доводятся до сведения студентов в течение первого месяца обучения. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям соответствующей дисциплины на кафедре имеются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и другие методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

## **Критерии оценки знаний студентов при проведении контрольной работы (тестирования)**

**Оценка «отлично»** выставляется студенту, показавшему всесторонне систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений (при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий).

**Оценка «хорошо»** выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя (при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий).

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации (при условии правильного ответа студента не менее чем 50% тестовых заданий).

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем (при условии правильного ответа студента менее чем 50% тестовых заданий).

### **Критерии оценки курсовой работы**

Положительная оценка по дисциплине выставляется только при условии успешной сдачи курсового проекта на оценку не ниже «удовлетворительно».

При оценке качества выполнения и уровня защиты работы целесообразно руководствоваться тем, что должны быть соблюдены безусловные требования к работе. Соответствие содержания и оформления работы методическим указаниям кафедры, отсутствие принципиальных ошибок.

### **Критерии оценки знаний (промежуточный контроль)**

Промежуточный контроль проводится в виде экзамена.

### **Критерии оценки экзамена**

Оценка знаний проводится на основании следующих критериев:

**Оценка «отлично».** Усвоение в полном объеме программного материала и научное изложение его. Знание основной и дополнительной литературы и основных научных достижений последних лет. Знакомство с современными методами исследования. Умение подтвердить теоретические знания в решении практических вопросов.

**Оценка «хорошо».** Усвоение в полном объеме программного материала и научное изложение его. Знание основной и дополнительной литературы и основных научных достижений последних лет. Знакомство с современными методами исследования. Умение подтвердить теоретические знания в решении практических вопросов. В ответах допускаются немногочисленные неточности и небольшие пробелы при освещении второстепенных вопросов.

**Оценка «удовлетворительно».** Усвоение в полном объеме программного материала и его научное изложение в неполном объеме. Незнание основной и дополнительной литературы и основных научных достижений последних лет. Знакомство с современными методами исследования. Неумение подтвердить теоретические положения примерами и схемами. Затруднения в применении теоретических знаний в решении практических вопросов. В ответах допускаются неточности при освещении второстепенных вопросов.

**Оценка «неудовлетворительно».** Значительные пробелы в знании основ программного материала. Принципиальные ошибки в ответах на вопросы. Недостаточный объём знаний для дальнейшего обучения. Полное незнание одного из вопросов билета