

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сухинин Александр Александрович
Должность: Проректор по учебно-воспитательной работе
Дата подписания: 27.08.2026 09:28:35
Уникальный программный ключ:
e0eb125161f4cee9ef898b5de88f5c7dcefdc28a

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной
медицины»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по учебно-воспитательной работе
и молодежной политике

А.А. Сухинин

10.04.2026 г.

Кафедра аквакультуры и болезней рыб

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине

Б1.О.33 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ
ПРОФИЛЬ: ВОДНЫЕ БИОРЕСУРСЫ И АКВАКУЛЬТУРА

Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки **35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура**
Очная форма обучения
Год начала подготовки – 2026

Рассмотрена и принята
на заседании кафедры
«06» апреля 2026 г.
Протокол № 11

Зав. кафедрой
аквакультуры и болезней рыб
д.б.н., доцент
В.Н. Воронин

Санкт-Петербург
2026

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины является профессиональная ориентация студента по направлению обучения «Водные биоресурсы и аквакультура», знакомство с содержанием курса обучения, знакомство с предприятиями и организациями рыбохозяйственной отрасли, погружение в профессиональную среду.

Основные задачи дисциплины: изучение структуры рыбохозяйственного сектора экономики государства и основных органов управления отраслью, знакомство с отраслевыми предприятиями региона обучения, знакомство со спецификой водных биоресурсов и аквакультуры России и мира, знакомство с главными направлениями трудоустройства выпускников по специальности «Водные биоресурсы и аквакультура».

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся готовится к следующим видам деятельности, в соответствии с образовательным стандартом ФГОС ВО 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура.

Область профессиональной деятельности:

15 Рыбоводство и рыболовство.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Изучение дисциплины должно сформировать следующие компетенции:

а) универсальные компетенции (УК):

- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);
УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.
УК-6.2. Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста

б) общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)
ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина Б1.О.33 «Введение в специальность» является дисциплиной обязательной части федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.08. Водные биоресурсы и аквакультура (уровень бакалавриата), профиль: Водные биоресурсы и аквакультура.

Осваивается в 1 семестре.

Дисциплина «Введение в специальность» осваивается в первом семестре и базируется на знаниях учащихся по курсам естественнонаучных дисциплин общеобразовательной школы. Освоение дисциплины «Введение в специальность» создает основу для успешного освоения всех дисциплин профессиональной части курса обучения в бакалавриате.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		1
Аудиторные занятия (всего)	34	34
В том числе:		
Лекции, в том числе интерактивные формы	34	34
Практические занятия (ПЗ), в том числе интерактивные формы, из них	-	-
практическая подготовка (ПП)	-	-
Самостоятельная работа (всего)	38	38
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость часы / зачетные единицы	72/2	72/2

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»

№	Наименование	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Л	ПЗ	ПП	СР
1.	История рыбоводства в контексте истории развития человеческого общества. Значение рыбоводства в жизни человека. Основные виды биотехнических производственных процессов, осуществляемые в рамках аквакультуры.	- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6); <i>УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.</i> <i>УК-6.2. Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста</i> - способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1) <i>ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры</i>	1	4	-	-	6
2.	Понятие о рыбном хозяйстве государства, роль и взаимосвязь рыболовства и рыбоводства в структуре рыбохозяйственной отрасли.		1	2	-	-	2
3.	Рыбохозяйственный сектор Российской Федерации – законодательная база, руководство, направления деятельности, объемы производства продукции рыболовства и продукции аквакультуры.		1	6	-	-	2
4.	Классификация рыбоводных хозяйств по назначению рыболовной деятельности; по объектам рыбоводства; по способу выращивания рыб; по составу биотехнических этапов производственного цикла.		1	6	-	-	4
5.	Способы выращивания рыб в товарной аквакультуре, виды товарной продукции в рыбоводстве. Выращивание молоди рыб для целей искусственного воспроизводства на рыбоводных заводах.		1	4	-	-	4

6.	Доклад ФАО "Состояние мирового рыболовства и аквакультуры" – ведущие страны мира и основные виды рыб в производстве продукции промышленного рыболовства и аквакультуры.	1	4	-	-	4
7.	Основные направления деятельности рыбохозяйственных научно-исследовательских институтов в Российской Федерации.	1	2	-	-	4
8.	Особенности строения рыб, связанные с водным образом жизни: форма тела, чешуя, плавники, боковая линия, жабры, плавательный пузырь и другое.	1	2	-	-	4
9.	Периодизация онтогенеза рыб – основные периоды, начиная с эмбрионального. Профессиональная терминология в отношении обозначения возраста рыб, связанная с их пойкilotермностью – привести названия и их обозначения.	1	2	-	-	4
10.	Ведущие предприятия и институты рыбохозяйственной отрасли России и региона Северо-Запада.	1	2	-	-	4
ИТОГО ПО 1 СЕМЕСТРУ			34	-	-	38

1. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1 Методические указания для самостоятельной работы

1. Воронин, В.Н. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине "Введение в профессию", направление подготовки 35.03.08 "Водные биоресурсы и аквакультура", уровень высшего образования - бакалавриат очная форма обучения / В. Н. Воронин, А. А. Печенкина, Т. М. Кудрявцева ; МСХ РФ, СПбГАВМ. - Санкт-Петербург : ФГБОУ ВО СПбГАВМ, 2019. - 16 с. - URL : <https://search.spbguvvm.informsystema.ru/viewer.jsp?aWQ9NzE5JnBzPTE2> (дата обращения: 06.04.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБ СПбГУВМ.

6.2 Литература для самостоятельной работы

1. Судник, С.А. Практикум по зоологии. - Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2024. - 264 с. - URL : <https://ebooks.prospektnauki.ru/book/prazoo?from=pr> (дата обращения: 06.04.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБС «Проспект Науки».

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература:

1. Тылик, К.В. Водные биоресурсы и аквакультура. Введение в профессию: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Водные биоресурсы и аквакультура" / К. В. Тылик. - Москва : МОРКНИГА, 2014. - 143 с. - (Учебник).
2. Калайда, М.Л. Биологические основы рыбоводства. Краткая теория и практикум : учебное пособие / М. Л. Калайда. - Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2024. - 224 с. - URL : <https://www.prospektnauki.ru/ebooks/books/biorib.php> (дата обращения: 06.04.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБС Проспект Науки.

б) дополнительная литература:

1. Пономарев, С. В. Ихтиология: учебник для студентов высших и средних профессиональных учебных заведений / С.В. Пономарев, Ю.М.Баканева, Ю.В. Федоровых. – Москва: МОРКНИГА, 2014. – 568 с.

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Для подготовки к практическим занятиям и выполнения самостоятельной работы студенты могут использовать следующие Интернет-ресурсы:

1. <https://meduniver.com> – Медицинский информационный сайт.
2. <http://window.edu.ru> – доступ к образовательным ресурсам «Единое окно»

3. <https://ru-ecology.info/> - Экологический справочник

Электронно-библиотечные системы:

1. ЭБ «СПБГУВМ»
2. ЭБС «Консультант студента»
3. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»
4. Университетская информационная система «РОССИЯ»
5. Полнотекстовая база данных POLPRED.COM
6. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU
7. Российская научная Сеть
8. Электронно-библиотечная система IQlib
9. База данных международных индексов научного цитирования Web of Science
10. Полнотекстовая междисциплинарная база данных по сельскохозяйственным и экологическим наукам ProQuest AGRICULTURAL AND ENVIRONMENTAL SCIENCE DATABASE
11. Электронные книги издательства «Проспект Науки»
<http://prospektnauki.ru/ebooks/>
12. Коллекция «Сельское хозяйство. Ветеринария» издательства «Квадро»
<http://www.iprbookshop.ru/586.html>

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации для студентов – это комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих студенту оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины.

Содержание методических рекомендаций, как правило, может включать:

- Советы по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины. Описание последовательности действий студента, или «сценарий изучения дисциплины».

Утреннее время является самым плодотворным для учебной работы (с 8-14 часов), затем послеобеденное время (с 16-19 часов) и вечернее время (с 20-24 часов). Самый трудный материал рекомендуется к изучению в начале каждого временного интервала после отдыха. Через 1.5 часа работы необходим перерыв (10-15 минут), через 4 часа работы перерыв должен составлять 1 час. Частью научной организации труда является овладение техникой умственного труда. В норме студент должен уделять учению около 10 часов в день (6 часов в вузе, 4 часа – дома).

- Рекомендации по работе над лекционным материалом

При подготовке к лекции студенту рекомендуется:

- 1) просмотреть записи предшествующей лекции и восстановить в памяти ранее изученный материал;
- 2) полезно просмотреть и предстоящий материал будущей лекции;
- 3) если задана самостоятельная проработка отдельных фрагментов темы прошлой лекции, то ее надо выполнить не откладывая;
- 4) психологически настроиться на лекцию.

Эта работа включает два основных этапа: конспектирование лекций и последующую работу над лекционным материалом.

Под конспектированием подразумевают составление конспекта, т.е. краткого письменного изложения содержания чего-либо (устного выступления – речи, лекции, доклада и т.п. или письменного источника – документа, статьи, книги и т.п.).

Методика работы при конспектировании устных выступлений значительно отличается от методики работы при конспектировании письменных источников.

Конспектируя письменные источники, студент имеет возможность неоднократно прочитать нужный отрывок текста, поразмыслить над ним, выделить основные мысли автора, кратко сформулировать их, а затем записать. При необходимости он может отметить и свое отношение к этой точке зрения. Слушая же лекцию, студент большую часть комплекса указанных выше работ должен откладывать на другое время, стремясь использовать каждую минуту на запись лекции, а не на ее осмысление – для этого уже не остается времени. Поэтому при конспектировании лекции рекомендуется на каждой странице отделять поля для последующих записей в дополнение к конспекту.

Записав лекцию или составив ее конспект, не следует оставлять работу над лекционным материалом до начала подготовки к зачету. Нужно проделать как можно раньше ту работу, которая сопровождает конспектирование письменных источников и которую не удалось сделать во время записи лекции, – прочесть свои записи, расшифровав отдельные сокращения, проанализировать текст, установить логические связи между его элементами, в ряде случаев показать их графически, выделить главные мысли, отметить вопросы, требующие дополнительной обработки, в частности, консультации преподавателя.

При работе над текстом лекции студенту необходимо обратить особое внимание на проблемные вопросы, поставленные преподавателем при чтении лекции, а также на его задания и рекомендации.

Для каждой лекции, практического занятия и лабораторной работы приводятся номер, тема, перечень рассматриваемых вопросов, объем в часах и ссылки на рекомендуемую литературу. Для занятий, проводимых в интерактивных формах, должна указываться их организационная форма: компьютерная симуляция, деловая или ролевая игра, разбор конкретной ситуации и т.д.

- Рекомендации по работе с литературой.

Работа с литературой важный этап самостоятельной работы студента по освоению предмета, способствующий не только закреплению знаний, но и расширению кругозора, умственных способностей, памяти, умению мыслить, излагать и подтверждать свои гипотезы и идеи. Кроме того, развиваются навыки научно-исследовательской работы, необходимые в дальнейшей профессиональной деятельности.

Приступая к изучению литературы по теме, необходимо составлять конспекты, выписки, заметки. Конспектировать в обязательном порядке следует труды теоретиков, которые позволяют осмыслить теоретический базис исследования. В остальном можно ограничиться выписками из изученных источников. Все выписки, цитаты обязательно должны иметь точный «обратный адрес» (автор, название работы, год издания, страница и т.д.). Желательно написать сокращенное название вопроса, к которому относится выписка или цитата. Кроме того, необходимо научиться сразу же составлять картотеку специальной литературы и публикаций источников, как предложенных преподавателем, так и выявленных самостоятельно, а также обратиться к библиографическим справочникам, летописи журнальных статей, книжной летописи, реферативным журналам. При этом публикации источников (статей, названия книг и т.д.) писать на отдельных карточках, заполнять которые необходимо согласно правилам библиографического описания (фамилия, инициалы автора, название работы. Место издания, издательство, год издания, количество страниц, а для журнальных статей – название журнала, год издания, номера страниц). На каждой карточке целесообразно фиксировать мысль автора книги или факт из этой книги лишь по одному конкретному вопросу. Если в работе, даже в том же абзаце или фразе, содержатся еще суждения или факты по другому вопросу, то их следует выписывать на отдельную карточку. Изложение должно быть сжатым, точным, без субъективных оценок. На обратной стороне карточки можно делать собственные заметки о данной книге или статье, ее содержании, структуре, о том, на каких источниках она написана и пр.

• Разъяснения по поводу работы с контрольно-тестовыми материалами по курсу, рекомендации по выполнению домашних заданий.

Тестирование – это проверка, которая позволяет определить: соответствует ли реальное поведение программы ожидаемому, выполнив специально подобранный набор тестов. Тест – это выполнение определенных условий и действий, необходимых для проверки работы тестируемой функции или её части. На каждый вопрос по дисциплине необходимо правильно ответить, выбрав один вариант.

10. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

В рамках реализации дисциплины проводится воспитательная работа для формирования современного научного мировоззрения и системы базовых ценностей, формирования и развития духовно-нравственных, гражданско-патриотических ценностей, системы эстетических и этических знаний и ценностей, установок толерантного сознания в обществе, формирования у студентов потребности к труду как первой жизненной необходимости, высшей ценности и главному способу достижения жизненного успеха, для осознания социальной значимости своей будущей профессии.

11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

11.1 Информационные технологии:

В учебном процессе по дисциплине предусмотрено использование информационных технологий:

- ведение практических занятий с использованием мультимедиа;
- интерактивные технологии (проведение диалогов, коллективное обсуждение различных подходов к решению той или иной учебно-профессиональной задачи);
- взаимодействие с обучающимися посредством электронной почты;
- совместная работа в Электронной информационно-образовательной среде

СПбГУВМ: <https://spbguvvm.ru/academy/eios>

11.2. Программное обеспечение

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Номер п/п	Название рекомендуемых по разделам и темам программы технических и компьютерных средств обучения	Лицензия
1	MS Power Point	67580828
2	LibreOffice	Свободное ПО
3	ОС Альт Образование 8	ААО.0022.00
4	АБИС «МАРК-SQL»	02102014155
5	MS Windows 10	67580828
6	Система КонсультантПлюс	503/КЛ
7	Android ОС	Свободное ПО

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование дисциплины (модуля),	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
-----------------------------------	---	---

практик в соответствии с учебным планом		
Введение в специальность	129 (196084, г. Санкт-Петербург, Черниговская, д. 5, лит.В) Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья, доска. <i>Технические средства обучения:</i> проектор, экран, ноутбук с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду. <i>Наглядные пособия и учебные материалы:</i> плакаты по дисциплине, макро-и микропрепараты
	128 (196084, г. Санкт-Петербург, Черниговская, д. 5, лит.В) Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья, доска. <i>Технические средства обучения:</i> проектор, экран, ноутбук с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду. <i>Наглядные пособия и учебные материалы:</i> плакаты по дисциплине
	132 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная лаборатория кафедры	<i>Специализированная мебель:</i> лабораторные столы, лабораторные шкафы. <i>Технические средства обучения:</i> весы настольные, микроскопы (МБС-1, МБС-10, микромед 3, Биолам), ножницы, пинцеты, препаровальные иглы, предметные и покровные стекла, бюксы, емкость Шиффердекера, аквариумы, рефрактометр, гомогенизатор, термостат, центрифуга лабораторная ЦЛН-2, шкаф сушильный. <i>Наглядные пособия и учебные материалы:</i> макро-и микропрепараты; влажные препараты, плакаты по биологии рыб.
	206 Большой читальный зал (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для самостоятельной работы	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья <i>Технические средства обучения:</i> компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-

		образовательную среду
	214 Малый читальный зал (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для самостоятельной работы	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья <i>Технические средства обучения:</i> компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно- образовательную среду
	324 Отдел информационных технологий (196084, г. Санкт- Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья, специальный инвентарь, материалы и запасные части для профилактического обслуживания технических средств обучения
	Бокс № 3 Столярная мастерская (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья, специальный инвентарь, материалы для профилактического обслуживания специализированной мебели

Приложение 1 на 21 л.

Рабочую программу составил:

доктор биологических наук, доцент

старший преподаватель



В.Н. Воронин

А.А. Печенкина

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.33 «Введение в специальность» для подготовки бакалавров
по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура,
профиль: Водные биоресурсы и аквакультура

Цель освоения дисциплины: ознакомление студентов со своей будущей специальностью.

Место дисциплины в учебном плане: Б1.О.33, является дисциплиной обязательной части федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, дисциплина осваивается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: изучение дисциплины должно сформировать следующие компетенции: УК-6, ОПК-1.

Краткое содержание дисциплины:

Для достижения цели необходимо решение следующих задач: изучение структуры вуза, принципов и основных положений организации учебного процесса в вузе, прав и обязанностей студента, правил внутреннего распорядка академии. Студент должен знать историю и перспективы развития отрасли и рыбохозяйственной науки в стране, содержание специальности «Водные биоресурсы и аквакультура». В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры, важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.

Уметь: пользоваться основными законами естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры, реализовывать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.

Владеть: решением стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры, оценкой эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 2 зачетные единицы (72 часа).

Итоговый контроль по дисциплине: зачет.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины»

Кафедра аквакультуры и болезней рыб

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
текущего контроля/промежуточной аттестации обучающихся при освоении
ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО

по дисциплине
«ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»
ПРОФИЛЬ: ВОДНЫЕ БИОРЕСУРСЫ И АКВАКУЛЬТУРА
Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ
Направление подготовки **35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура**
Очная форма обучения

Год начала подготовки - 2026

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 1

№	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1.	способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);	История рыбоводства в контексте истории развития человеческого общества. Значение рыбоводства в жизни человека. Основные виды биотехнических производственных процессов, осуществляемые в рамках аквакультуры.	Собеседование (опрос), тест
2.	УК-6.1. <i>Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.</i>	Понятие о рыбном хозяйстве государства, роль и взаимосвязь рыболовства и рыбоводства в структуре рыбохозяйственной отрасли.	Собеседование (опрос), тест
3.	УК-6.2. <i>Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста</i>	Рыбохозяйственный сектор Российской Федерации – законодательная база, руководство, направления деятельности, объемы производства продукции рыболовства и продукции аквакультуры.	Собеседование (опрос), тест
4.	способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)	Классификации рыбоводных хозяйств по назначению рыбоводной деятельности; по объектам рыбоводства; по способу выращивания рыб; по составу биотехнических этапов производственного цикла.	Собеседование (опрос), тест
5.	ОПК-1.1. <i>Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры</i>	Способы выращивания рыб в товарной аквакультуре, виды товарной продукции в рыбоводстве. Выращивание молоди рыб для целей искусственного воспроизводства на рыбоводных заводах.	Собеседование (опрос), тест

Примерный перечень оценочных средств

Таблица 2

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Собеседование (опрос)	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД
2.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
3	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала разделов дисциплины.	Вопросу к зачету

2. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 3

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения			Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
- способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1); <i>ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры</i>	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
				Собеседование (опрос), тесты
- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6). <i>УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.</i>	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
				Собеседование (опрос), тесты
<i>УК-6.2. Оценивает требования рынка труда и предположения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста</i>	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
				Собеседование (опрос), тесты

3. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости

3.1.1. Вопросы для собеседования (опроса) и контрольной работы

Вопросы для оценки компетенции

ОПК-1 «Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий».

ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры

1. Дайте определение гидросферы.
2. Что такое аквакультура.
3. Что такое рыболовство.
4. Каково значение биоресурсов гидросферы для человечества.
5. Как развивалось отечественное рыболовство.
6. Когда начала развиваться отечественная аквакультура.
7. Назовите основные этапы развития отечественного рыболовства и аквакультуры.
8. Чем занимается высшее учебное заведение.
9. Кто является руководителем высшего учебного учреждения.
10. Где можно найти необходимую для обучения литературу.
11. Что такое электронные ресурсы.
12. Какие электронные ресурсы доступны в Вашей академии.
13. Кто такие гидробионты.
14. Опишите пищевую ценность рыб.
15. Назовите рыбные биоресурсы пресноводных объектов России.
16. Назовите морские рыбные биоресурсы России.
17. Какие биоресурсы входят в число «нерыбных объектов».
18. Почему рыбы – это живые самовоспроизводящиеся биологические ресурсы.
19. Как человек влияет на водные биологические ресурсы.

УК-6 «способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни»;

УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.

20. Значение рыбохозяйственных исследований.
21. Дайте определение рыбной промышленности.
22. Опишите структуру рыбной промышленности.
23. Какие три составляющие рыбодобывающей базы.
24. К какому министерству относится рыбная отрасль.
25. Опишите современное состояние аквакультуры в мире.
26. Опишите современное состояние аквакультуры в России.
27. Какие страны-лидеры по добычи водных биоресурсов в мире.
28. Какая страна является лидером по современному производству аквакультуры.
29. Какое направление аквакультуры лидирует в мировой продукции.
30. Аквакультура каких морских гидробионтов занимает лидирующее положение.
31. Какие Вы знаете законы и нормативно-правовые акты, используемые для охраны рыбных запасов.

32. Какие виды ответственности предусмотрены для лиц, допустивших нарушение существующей в настоящее время нормативно-правовой базы в области рыболовства.

33. Как осуществляется рациональное использование рыбных запасов.

34. Какие органы занимаются охраной водных биоресурсов.

35. Что такое любительское рыболовство.

УК-6.2. Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста

36. Влияние любительского рыболовства на водные биологические ресурсы.

37. На какой должности можно работать после окончания специальности «Водные биоресурсы и аквакультуры».

38. Какие предметы предстоит изучить на специальности «Водные биоресурсы и аквакультуры».

39. Для работы на производстве какими навыками необходимо обладать специалисту в области водных биоресурсов и аквакультуры.

40. Какие учебные учреждения имеют права выдавать дипломы о повышении квалификации установленного образца.

41. Какие Вы знаете учреждения, занимающиеся научно-исследовательским обеспечением деятельности рыбохозяйственных предприятий.

42. Какие рыбоводные заводы расположены на территории Ленинградской области.

43. Где и какое учреждение занимается вирусологическим исследованием рыбы.

44. Какими рыбоводными объектами занимается ФСГЦР филиал ФГБУ «Главрыбвод».

45. Какие породы рыб выведены на территории Ленинградской области.

3.1.2 Тесты

Формируемая компетенция:

- способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Рыба какого вида занимает первое место в мировом производстве продукции морской и прибрежной аквакультуры.

1. Пестрый толстолобик;
2. Русский осетр;
3. Атлантический лосось;
4. Белый амур.

Ответ: 3

Задание 2.

Укажите, какая из перечисленных ниже профессий относится к профессиональной деятельности обладателя диплома о высшем образовании по специальности «Водные биоресурсы и аквакультура».

1. Рыбовод;

2. Технолог рыбной продукции;
 3. Химик-эколог;
 4. Промышленный рыбак.
- Ответ: 1

Задание 3.

Укажите, какие из перечисленных ниже учебных дисциплин изучают студенты в университете на специальности «Водные биоресурсы и аквакультура».

1. Кормление сельскохозяйственных животных;
2. Товарное птицеводство;
3. Болезни птиц;
4. Гидробиология.

Ответ: 4

Задание 4.

Этот вид осетрообразных рыб во взрослом возрасте питается планктоном.

1. Лопатонос;
2. Веслонос;
3. Меченос;
4. Мечерыл.

Ответ: 2

Задание 5.

Яйцеклетка рыб этого вида после оплодотворения приобретает клейкость.

1. Белый толстолобик;
2. Белый амур;
3. Обыкновенный карп;
4. Пестрый толстолобик.

Ответ: 3

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 6.

Прочитайте описание экологических групп рыб по отношению к местам обитания и месту нереста. Установите и запишите соответствие между описанием и названием экологической группы рыб, подобрав к каждой позиции первого столбца соответствующую позицию из второго столбца.

Описание		Название	
А	Деятельность, связанная с разведением, содержанием и/или выращиванием водных организмов в водных объектах, участках континентального шельфа государства, участках исключительной экономической зоны государства и сооружениях с использованием специальных устройств и/или технологий.	1	Промышленное рыболовство
Б	Отрасль пищевой промышленности, занимающаяся производством свежей, соленой, копченой рыбной продукции, консервов, икры, морепродуктов (замороженных и консервированных), а	2	Аквакультура

	также отрасль перерабатывающей промышленности, занимающаяся производством кормовых компонентов для изготовления сельскохозяйственных кормов, компонентов для фармацевтических препаратов и технических продуктов из водных биологических ресурсов.		
В	Предпринимательская деятельность по поиску и добыче (вылову) водных биоресурсов, по приемке, обработке, перегрузке, транспортировке, хранению и выгрузке уловов водных биоресурсов, производству на судах рыбопромыслового флота рыбной и иной продукции из этих водных биоресурсов.	3	Рыбное хозяйство или рыбохозяйственный комплекс государства
Г	Отрасль экономики России, связанная с рыболовством, рыбоводством и рыбопереработкой, включающая также сеть отраслевых научных и образовательных учреждений, специализированные порты, предприятия по изготовлению орудий промысла и технологического оборудования для переработки и хранения продукции, предприятия логистики и профильные СМИ.	4	Рыбная промышленность или рыбопереработка

Ответ: А2, Б4, В1, Г3

Задание 7.

Установите и запишите соответствие между условным обозначением возраста и названием возраста рыб, подобрав к каждой позиции первого столбца соответствующую позицию из второго столбца.

Описание		Название	
А	1	1	Двухлеток
Б	1+	2	Годовик
В	6	3	Шестилеток
Г	5+	4	Шестигодовик

Ответ: А2, Б1, В4, Г3

Задание 8.

Прочитайте описание нескольких периодов онтогенеза рыб. Установите и запишите соответствие между описанием и названием периода онтогенеза рыб, подобрав к каждой позиции первого столбца соответствующую позицию из второго столбца.

Описание		Название	
А	Внешний вид близок к облику взрослого организма. Начинается развитие половой системы, но организм еще не готов к размножению.	1	Пострепродуктивный период

Б	Половая функция затухает. Рост тела замедляется или прекращается	2	Ювенильный период
В	Организм способен выполнять и выполняет репродуктивную функцию в период нереста.	3	Мальковый период
Г	Организм растет и развивается за счет эндогенного питания и имеет в целом несамостоятельный характер всех жизненных процессов.	4	Репродуктивный период
Д	Внешний вид близок к облику взрослого организма. Размер тела очень мал. Половая система не начала развиваться.	5	Эмбриональный период

Ответ: А2, Б1, В4, Г5, Д3

Задание 9.

Прочитайте описание рыбоводных показателей и запишите соответствие между описанием и названием показателя, характеризующего самок рыб, подобрав к каждой позиции первого столбца соответствующую позицию из второго столбца.

Описание		Название	
А	Количество зрелых икринок, выметываемых одной самкой за один нерестовый период в пересчете на 1 г массы тела рыбы без внутренностей	1	Рабочая плодовитость
Б	Количество зрелых икринок, получаемых от одной самки за один нерестовый период для рыбоводных целей	2	Относительная индивидуальная плодовитость
В	Количество зрелых икринок, выметываемых одной самкой за нерестовые периоды в течение всей жизни	3	Абсолютная индивидуальная плодовитость
Г	Количество зрелых икринок, выметываемых одной самкой за один нерестовый период	4	Видовая плодовитость

Ответ: А2, Б1, В4, Г3

Задание 10.

Прочитайте описание плавников рыб и установите соответствие между описанием и названием плавников, подобрав к каждой позиции первого столбца соответствующую позицию из второго столбца.

Описание		Название	
А	Всегда один и выглядит сходно у рыб разных видов	1	Спинные плавники
Б	Располагаются позади жаберных щелей рыбы	2	Хвостовой плавник
В	Располагаются позади анального отверстия	3	Брюшные плавники
Г	Располагаются на спинной части тела	4	Жировой плавник
Д	Всегда один и выглядит различно у рыб разных видов	5	Анальные плавники
Е	Располагаются вблизи центра тяжести тела рыбы	6	Грудные плавники

Ответ: А4, Б6, В5, Г1, Д2, Е3

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 11.

Запишите в хронологическом порядке названия жизненных стадий рыб в онтогенезе.

1. Предличинка;
2. Личинка;
3. Эмбрион;
4. Малёк.

Ответ: 3124

Задание 12.

Расположите названия объектов аквакультуры в порядке увеличения продолжительности жизни.

1. Белуга;
2. Горбуша;
3. Обыкновенный карп;
4. Русский осетр.

Ответ: 2341

Задание 13.

Расположите приведенные названия видов рыб в хронологическом порядке появления их предков в ходе эволюции на Земле.

1. Обыкновенный судак *Sander lucioperca*;
2. Атлантический лосось *Salmo salar*;
3. Атлантическая сельдевая акула *Lamna nasus*;
4. Белуга *Huso huso*;
5. Европейский речной угорь *Anguilla anguilla*.

Ответ: 34521

Задание 14.

Расставьте указанные биотехнические этапы в хронологическом порядке:

1. Подращивание личинок;
2. Выращивание сеголетков;
3. Выращивание мальков;
4. Выдерживание предличинок.

Ответ: 4132.

Задание 15.

Запишите в хронологическом порядке названия жизненных стадий рыб в онтогенезе.

1. Предличинка;
2. Личинка;
3. Эмбрион;
4. Малёк.

Ответ: 3124

ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 16.

Прочитайте текст и запишите название плавника рыб, который описывается в тексте.

Непарный плавник, имеющийся у некоторых представителей всего восьми отрядов костных рыб. Хотя он присутствует не у всех представителей этих отрядов, он не встречается у других рыб. Не имеет настоящих плавниковых лучей и представляет собой кожистый вырост, находящийся позади спинного плавника. Имеет округлую форму и по размерам обычно намного меньше спинного плавника, хотя у некоторых видов достигает значительного развития. Предназначение этого плавника остается неясным, несмотря на проводимые исследования. Некоторые авторы полагают, что он служит в качестве дополнительного запаса жира и имеет значение для улучшения гидродинамических свойств тела рыбы за счет уменьшения образования завихрений набегающего потока воды позади спинного плавника. Возможно также у самцов некоторых видов размер этого плавника является дополнительным фактором для привлечения самки в период размножения. Однако функции этого плавника до конца не прояснены.

Ответ: жировой плавник.

Задание 17.

Прочитайте текст, запишите название признаков рыб, описанных в тексте.

Это мерные, или метрические признаки рыб, значения которых можно измерить с помощью линейных инструментов, например, линейки или штангенциркуля, или с помощью весовых инструментов, например, весов. Эти признаки изменяются непрерывно и могут принимать любые значения в пределах, определяемых нормой реакции вида. Для каждого таксона рыб высокого ранга (от семейства и выше) принято использовать адаптированную для соответствующего таксона систему промеров пропорций тела, отражающую специфику данной группы рыб.

Ответ: пластические признаки рыб.

Задание 18.

Прочитайте определение рыбохозяйственного термина, запишите его название.

Эта деятельность осуществляется в целях сохранения биологического разнообразия и увеличения численности водных биоресурсов государства. Эта деятельность включает в себя: добычу (вылов) водных биоресурсов в целях получения от них икры, молок (спермы) и формирования ремонтно-маточных стад; выращивание с последующим выпуском молоди (личинки) водных биоресурсов в водные объекты рыбохозяйственного значения; отлов хищных и малоценных видов водных биоресурсов в целях предотвращения выедания молоди водных биоресурсов в местах ее выпуска. Эта деятельность обеспечивается федеральным органом исполнительной власти в области рыболовства и подведомственными ему федеральными государственными бюджетными учреждениями, а также юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями на основании государственных контрактов или договоров на выполнение работ по осуществлению этой деятельности в соответствии с планами, утвержденными федеральным органом исполнительной власти в области рыболовства.

Ответ: искусственное воспроизводство водных биологических ресурсов.

Задание 19.

Прочитайте фрагмент описания объекта рыбоводства и запишите его название

Этот вид и породы, выведенные на его основе, являются одними из самых распространенных объектов холодноводной аквакультуры. Родиной этого вида является Северная Америка, в 1880 году этот объект аквакультуры был завезен в Европу, а около 1895 года в Российскую Империю. Благодаря высокой пластичности организма, способности активно потреблять искусственный корм, давать высокие приросты массы тела, отменного вкуса эта рыба получила заслуженное признание рыбоводов и потребителей во всем мире. Качество мяса очень высокое, повсеместно используется для диетического питания.

Взрослые рыбы имеют вдоль боковой линии широкую радужную полосу от фиолетового до ярко оранжевого цвета. Полоса особенно выделяется в период нереста у самцов. Тело покрыто многочисленными темными пятнышками, заходящими на плавники. Сроки нереста в зависимости от температурного режима водоема существенно колеблются, хотя обычно нерест приурочен к весеннему времени, но повышение температурного режима воды может вызвать нерест в осенне-зимнее и даже летнее время. Цвет икринок при искусственном разведении обычно желтовато-оранжевый, в естественных условиях ярко оранжево-красный.

Ответ: радужная форель.

Задание 20.

Прочитайте описание фрагментов биографии российского деятеля аквакультуры и запишите его имя и основные достижения в рыбоводстве

Родился в 7 сентября 1829 года в родовом имении Никольское Демянского уезда Российской империи. Окончил юридический факультет Дерптского университета (ныне Тартуский университет в Эстонии), отказался от карьеры юриста и вернулся в родовое имение своих родителей и посвятил свою жизнь искусственному разведению рыб. Был образованным человеком с широким кругозором, много читал и проявлял большой интерес к специальной сельскохозяйственной литературе и европейской литературе по рыбоводству. За свои труды был избран действительным членом Московского общества сельского хозяйства, а также награжден двумя золотыми медалями от Московского и Парижского общества акклиматизации животных. Во время облова рыбы на озере Пестово сильно простудился и вскоре умер от воспаления легких 10 января 1863 года, в возрасте 33-х лет. Похоронен в селе Пестово, у стен Пестовской церкви.

Ответ: Владимир Павлович Врасский – инициатор и организатор первых работ по заводскому рыбоводству в России. Основал первый в Российской Империи рыбоводный завод в селе Никольское, названный Никольским рыбозаводным заводом. Врасский изобрёл новый «сухой» способ осеменения икры, который повсеместно применяется по настоящее время, часто под названием «русский» способ.

- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);

УК-6.1. *Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.*

УК-6.2. *Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста*

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Рыба какого вида занимает первое место в мировом производстве продукции аквакультуры.

1. Радужная форель;
2. Русский осетр;
3. Африканский сом;
4. Белый амур.

Ответ: 4

Задание 2.

Какая страна находится на первом месте в мировом производстве продукции

аквакультуры.

1. Российская Федерация;
2. Соединенные Штаты Америки;
3. Китайская Народная Республика;
4. Корейская Народно-Демократическая Республика.

Ответ: 3

Задание 3.

Как называется рыба, прожившая два лета и одну зиму?

1. Двухлеток-однозимник;
2. Двухлеток;
3. Трехлеток;
4. Двухгодовик.

Ответ: 2

Задание 4.

Какое место занимает Российская Федерация в мировом рейтинге производства продукции водных животных в мировом промышленном рыболовстве согласно Докладу ФАО "Состояние мирового рыболовства и аквакультуры 2024».

1. Первое место;
2. Четвертое место;
3. Десятое место;
4. Второе место.

Ответ: 2

Задание 5.

Длина тела рыбы от вершины рыла до основания средних лучей хвостового плавника называется

1. Зоологическая длина;
2. Промысловая длина;
3. Длина по Смитту;
4. Абсолютная длина.

Ответ: 2

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 6.

Прочитайте описание экологических групп рыб по отношению к субстрату нереста. Установите и запишите соответствие между описанием и названием экологической группы рыб, подобрав к каждой позиции первого столбца соответствующую позицию из второго столбца.

Описание		Название	
А	Откладывают икру на каменистый и песчано-галечный грунты рек, озер или прибрежных участков морей, в местах, богатых кислородом	1	Фитофилы
Б	Выметывают икру в толщу воды	2	Остракофилы
В	Откладывают икру в местах скопления двустворчатых моллюсков, которая потом	3	Литофилы

	развивается в их мантийной полости		
Г	Откладывают икру на подмытые корни растений, по краям зарослей на участках с песчаным дном или на песке в местах, богатых кислородом. Часто оболочки икринок инкрустируются песком	4	Пелагофилы
Д	Откладывают икру в стоячей или слаботекущей воде на отмершие или вегетирующие растения, иногда и на свежесоздающую луговую мягкую растительность. При этом кислородные условия могут быть разными	5	Псаммофилы

Ответ: АЗ, Б4, В2, Г5, Д1

Задание 7.

Установите и запишите соответствие между условным обозначением возраста и названием возраста рыб, подобрав к каждой позиции первого столбца соответствующую позицию из второго столбца.

Описание		Название	
А	5	1	Двухлеток
Б	1+	2	Годовик
В	1	3	Шестилеток
Г	5+	4	Пятигодовик

Ответ: А4, Б1, В2, Г3

Задание 8.

Прочитайте описание нескольких периодов онтогенеза рыб. Установите и запишите соответствие между описанием и названием периода онтогенеза рыб, подобрав к каждой позиции первого столбца соответствующую позицию из второго столбца.

Описание		Название	
А	Внешний вид близок к облику взрослого организма. Размер тела очень мал. Половая система не начала развиваться.	1	Ювенильный период
Б	Половая функция затухает. Рост тела замедляется или прекращается	2	Репродуктивный период
В	Организм способен выполнять и выполняет репродуктивную функцию в период нереста.	3	Мальковый период
Г	Внешний вид близок к облику взрослого организма. Начинается развитие половой системы, но организм еще не готов к размножению.	4	Пострепродуктивный период

Ответ: А3, Б4, В2, Г1

Задание 9.

Прочитайте описание основных понятий, закрепленных в Федеральном законе «Об

аквакультуре (рыбоводстве) и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» 02.07.2013 N 148-ФЗ. Установите и запишите соответствие между описанием и названием понятия, подобрав к каждой позиции первого столбца соответствующую позицию из второго столбца.

Описание		Название	
А	Деятельность, связанная с разведением и (или) содержанием, выращиванием объектов аквакультуры	1	Искусственно созданная среда обитания
Б	Водный объект и (или) его часть, участок континентального шельфа Российской Федерации, участок исключительной экономической зоны Российской Федерации, используемые для осуществления аквакультуры (рыбоводства)	2	Рыбоводный участок
В	Водные организмы, разведение и (или) содержание, выращивание которых осуществляются в искусственно созданной среде обитания	3	Аквакультура (рыбоводство)
Г	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	4	Объекты аквакультуры

Ответ: А3, Б1, В4, Г2

Задание 10.

Прочитайте описание основных групп кормовой базы водоемов для рыб. Установите и запишите соответствие между описанием кормовых организмов и названием группы кормовой базы, подобрав к каждой позиции первого столбца соответствующую позицию из второго столбца.

Описание		Название	
А	Разнородные, в основном мелкие организмы, свободно дрейфующие в толще воды и не способные двигаться против течения	1	Бентос
Б	Мертвое органическое вещество, представленное мелкими неразложившимися частицами органического вещества, которое состоит из останков растительных и животных организмов или их выделений, взвешенных в воде или осевших на дно водоёма	2	Планктон
В	Совокупность организмов, обитающих на грунте и в грунте дна рек, морей и океанов	3	Перифитон
Г	Совокупность гидробионтов (растений, животных,	4	Детрит

	микроорганизмов), ведущих преимущественно прикреплённый образ жизни на раздѣле вода-твёрдые субстраты различного происхождения (камни, скалы, высшие водные растения, покровы животных, затопленный крупный мусор, сваи, днища судов и тому подобное		
--	--	--	--

Ответ: А2, Б4, В1, Г3

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 11.

Расставьте указанные биотехнические этапы в хронологическом порядке:

1. Подращивание личинок;
2. Выращивание сеголетков;
3. Выращивание мальков;
4. Выдерживание предличинок.

Ответ: 4132.

Задание 12.

Укажите верную последовательность приведенных ниже периодов жизненного цикла рыб.

1. Личиночный период;
2. Эмбриональный период;
3. Ювильный период;
4. Мальковый период.

Ответ: 2143

Задание 13.

Укажите верную последовательность приведенных ниже периодов жизненного цикла рыб.

1. Пострепродуктивный период;
2. Мальковый период;
3. Ювильный период;
4. Репродуктивный период.

Ответ: 2341

Задание 14.

Укажите верную последовательность названий ступеней высшего образования по специальности «Водные биоресурсы и аквакультура».

1. Аспирант;
2. Бакалавр;
3. Магистр;
4. Специалист.

Ответ: 2431

Задание 15.

Расставьте приведенные ниже названия объектов аквакультуры в порядке увеличения их абсолютной плодовитости.

1. Стерлядь;
2. Белый толстолобик;

3. Атлантический лосось;

4. Горбуша.

Ответ: 4312

ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 16.

Прочитайте текст, запишите тип питания личинок рыб в начале личиночного периода, когда еще сохраняются остатки желточного мешка.

Каждый период в онтогенезе рыб характеризуется ведущими отношениями с внешней средой, морфологическими особенностями и, следовательно, типом питания. Так, для эмбрионального периода характерно эндогенное питание желтком желточного мешка. Специфику личиночного периода составляет питание внешней пищей. В начале этого периода личинки питаются еще частично за счет оставшихся ресурсов желточного мешка и внешней пищей, а затем потребляют пищу только извне. Они имеют временные личиночные органы. В мальковый период эти органы исчезают, а появляются новые, характерные для взрослых рыб, и кормовая ниша мальков становится характерной для взрослых особей данного вида рыб.

Ответ: смешанное питание.

Задание 17.

Прочитайте текст, запишите имя автора книги, страну, где он работал, и тип рыбоводства, которое описано в книге.

В V в. до н. э. в провинции Цзянсу долгие попытки разведения карпов завершились успешным результатом и появлением в 473 г. до н.э. книги под названием "Разведение рыб". Это, как утверждают ученые, был первый в истории известный нам письменный документ-руководство по рыбоводству.

Ответ: Фан Ли, Китай, прудовое рыбоводство.

Задание 18.

Прочитайте описание термина, запишите его название и применение в аквакультуре.

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 согласно Федеральному Закону «Об аквакультуре (рыбоводстве) и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» относятся к этому понятию.

Ответ: искусственно созданная среда обитания; в искусственно созданной среде обитания осуществляется выращивание, разведение и (или) содержание объектов аквакультуры, которое относится к деятельности, определяемой понятием аквакультура (рыбоводство).

Задание 19.

Прочитайте описание объекта рыбоводства и запишите его название

Пресноводная стайная рыба. Ценный объект прудового рыбоводства и акклиматизации. Глаза посажены низко, их нижний край ниже уровня углов рта. Жаберные тычинки слиты в сплошную ленту. На брюхе от горла до анального отверстия острый киль. Глоточные зубы однорядные, плоские, очень сильные, сжатые; на жевательной поверхности исчерченные. Наибольшая длина 1 м и масса 16 кг. Предельный возраст свыше 20 лет. У личинок длиной 8–9 мм основу пищи составляют коловратки, у мальков длиной 13–15 мм – низшие ракообразные. При длине 15 мм молодь переходит целиком на питание планктонными водорослями. Во взрослом возрасте – фитопланктофаг.

Ответ: белый толстолобик.

Задание 20.

Прочитайте описание семейства рыб, многие представители которого являются объектами рыбоводства и запишите название семейства

Это семейство ценных промысловых рыб, естественный ареал обитания которых включает субтропические, умеренные и субарктические реки, озера и береговые морские и океанические пространства Евразии и Северной Америки. Среди представителей семейства есть очень крупные виды, достигающие в длину 4 м, но есть и очень маленькие – не более 30 см во взрослом возрасте. Тело рыб вытянуто в длину и покрыто пятью продольными рядами костяных щитков – жучек, спинной и анальный плавники приближены к хвостовому. Голова с большим коническим или лопатообразным рылом и беззубым ртом, который лежит на нижней части головы и может выдвигаться. Рыбы этого семейства являются долгоживущими и вступают в половую зрелость довольно поздно – в 15-20 лет для большинства видов, продолжительность их жизни сравнима с человеческой. Это проходные или пресноводные рыбы, их нерест проходит в реках. Плодовитость этих рыб очень высокая: от сотни тысяч до нескольких миллионов икринок, при том, что икра среднего размера. Многие представители этого семейства находятся в настоящее время на грани исчезновения.

Ответ: осетровые рыбы.

Типовые задания для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету

Формируемая компетенция:

- способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры

1. Что такое водные биологические ресурсы?
2. Основные особенности водных биологических ресурсов.
3. Виды продукции рыбной промышленности.
4. Основные группы промысловых гидробионтов.
5. Основные морские промысловые рыбы.
6. Основные пресноводные промысловые рыбы.
7. Основные промысловые морские млекопитающие.
8. Основные промысловые ракообразные, моллюски, иглокожие.
9. Основные промысловые водоросли.
10. Что такое аквакультура?
11. Основные направления функционирования предприятий аквакультуры в России.
12. Основные объекты товарного выращивания и воспроизводства для выпуска в естественные водоёмы России.
13. Страны лидеры мирового рыболовства.
14. Какое место в мире занимает Россия по объёму вылова рыбы?
15. Современное состояние рыболовства в России.
16. Рыбная отрасль России, ее современное состояние и перспективы развития.
17. Рыболовство во внутренних водоёмах России.
18. Состав уловов во внутренних водоёмах России.
19. Современное состояние рыболовства в пресных водоёмах федеральных округов

РФ.

20. Современное состояние аквакультуры в мире.
 21. Перспективы развития мировой аквакультуры.
 22. Страны лидеры производства искусственно выращенных водных организмов.
 23. Основные объекты мировой аквакультуры.
 24. Причины современного роста и развития искусственного выращивания водных биоресурсов.
 25. Современное состояние аквакультуры в России.
 26. Основные способы разведения и выращивание гидробионтов.
 27. Какие государственные органы уполномочены осуществлять управление водными биологическими ресурсами?
 28. Какие учреждения занимаются научными исследованиями водных биологических ресурсов?
 29. Основные принципы рационального использования водных биоресурсов.
 30. Проблемы рыбохозяйственного комплекса России
- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);
УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.
УК-6.2. Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста
31. Виды деятельности, осуществляемые предприятиями рыбохозяйственного комплекса РФ.
 32. Гидросфера как экологическая среда, её физико-химические особенности и их значение для живых организмов.
 33. История рыбохозяйственного образования в России.
 34. Современная структура вуза.
 35. История Санкт-Петербургского Государственного Университета Ветеринарной Медицины.
 36. Организация аудиторной и самостоятельной работы студента.
 37. Основные направления и формы международного сотрудничества в области использования водных биологических ресурсов.
 38. Современное состояние мирового рыболовства.
 39. Основные тенденции мирового рыбного промысла.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении собеседования (опроса):

- **Отметка «отлично»** – ответ дан в полном объеме; правильно выполняет анализ ошибок.
- **Отметка «хорошо»** – ответ дан правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.
- **Отметка «удовлетворительно»** – ответ дан правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.

- **Отметка «неудовлетворительно»** – допущены две (и более) грубые ошибки в ходе ответа, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя.

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении тестирования:

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки. Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий из 40 вопросов:

- **Отметка «отлично»** – 40-36 правильных ответов.
- **Отметка «хорошо»** – 35-30 правильных ответов.
- **Отметка «удовлетворительно»** – 29-24 правильных ответов.
- **Отметка «неудовлетворительно»** – менее 24 правильных ответов

Критерии знаний при проведении зачета:

- **Оценка «зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

- **Оценка «не зачтено»** должна соответствовать параметрам оценки «неудовлетворительно».

- **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации. –

- **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации

5. ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться собственные технические средства.

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

Для лиц с нарушениями зрения:	– в печатной форме увеличенным шрифтом, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями слуха:	– в печатной форме, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата	– в печатной форме, аппарата: – в форме электронного документа.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивает выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются преподавателем);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно).

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