

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сухинин Александр Александрович  
Должность: Проректор по учебно-воспитательной работе  
Дата подписания: 23.06.2023 11:56:16  
Уникальный программный ключ:  
e0eb125161f4cee9ef898b5de88f5c7dcefdcc28a

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины»

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по научной работе и  
Международным связям,  
кандидат ветеринарных наук  
И.С. Никитин  
28.04.2023 г.



Кафедра аквакультуры и болезней рыб

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Уровень высшего образования

Подготовка научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Научная специальность

4.2.6. Рыбное хозяйство, аквакультура и промышленное рыболовство

Форма обучения

Очная

Год начала подготовки – 2023

Рассмотрена и принята  
на заседании кафедры  
«25» апреля 2023 г.  
Протокол № 15

Заведующий кафедрой аквакультуры и болезней рыб  
доктор биологических наук, профессор  
В.Н. Воронин

Санкт-Петербург  
2023 г.

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Педагогическая практика является компонентом профессиональной подготовки к преподавательской деятельности аспирантов и направлена на достижение следующих целей:

- расширение и углубление профессиональных знаний, полученных по специальным дисциплинам;
- приобретение и совершенствование практических навыков, умений и компетенций, необходимых для практической деятельности по организации учебного процесса в вузе;
- овладение видами вузовской педагогической деятельности на уровне квалифицированного преподавателя.

Задачи педагогической практики:

- формирование у аспирантов целостного представления о педагогической деятельности в образовательной организации, в частности, содержании учебной, учебно-методической и научно-методической работы, формах организации учебного процесса и методиках преподавания дисциплин, применения современных образовательных технологий в процессе обучения студентов;
- овладение методами преподавания дисциплин в образовательной организации, а также практическими умениями и навыками структурирования и преобразования научного знания в учебный материал, постановки и систематизации учебных и воспитательных целей и задач, устного и письменного изложения предметного материала, проведения отдельных видов учебных занятий, осуществления контроля знаний студентов, подготовки учебно-методических материалов по дисциплинам учебного плана;
- профессионально-педагогическая ориентация аспирантов и развитие у них индивидуально-личностных и профессиональных качеств педагога профессионального образования, навыков профессиональной риторики;
- приобретение навыков построения эффективных форм общения со студентами в системе «студент – преподаватель» и профессорско-преподавательским коллективом;
- приобретение практического опыта педагогической работы в образовательной организации;
- укрепление у аспирантов мотивации к педагогической деятельности в образовательных организациях.

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

Освоение практики должно сформировать следующие компетенции:

### а) Универсальные компетенции (УК):

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

– способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

**Б) Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

– владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1);

– владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2);

– владение культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-3);

– способность к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности (ОПК-6);

– готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-7);

– способность к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовность нести ответственность за их последствия (ОПК-8).

**В) Профессиональные компетенции (ПК):**

– способность организовать учебный процесс различных форм обучения и анализировать профессионально-педагогические ситуации в высшем учебном заведении (ПК-2);

– способность к изучению биологических и хозяйственных особенностей гидробионтов при различных условиях кормления, воспроизводства, выращивания, содержания и транспортировки (ПК-3);

– способность к изучению особенностей и закономерностей развития гидробионтов, формированию у них необходимых продуктивных качеств в условиях различных технологий (ПК-4);

– способность к изучению возможностей использования новых видов рыб и других водных организмов в рыбохозяйственном производстве. Способность к созданию новых пород рыб и объектов аквакультуры, и сравнительному породоиспытанию в условиях различных технологий и рыбоводных зон (ПК-5);

– способность к разработке методов комплексной оценки и ранней диагностики продуктивных качеств объектов аквакультуры, повышения их продукционных и репродуктивных свойств, и качества получаемой продукции (ПК-6).

**Планируемые результаты освоения компетенций с учетом профессиональных стандартов**

Компетенция	Категория компетенций	Категории			Основание (ПС, анализ опыта)
		Знать	Уметь	Владеть	
УК-1	Универсальные навыки	основные методы научно-исследовательской деятельности	выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах по проблемам, относящимся к профессиональной деятельности; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника	навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования	-
УК-2	Универсальные навыки	основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития	формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений	навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения	-
УК-3	Универсальные навыки	методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности	выбирать методы и методики исследования профессиональных практических задач, оценивать и применять научные достижения для решения практических задач, вырабатывать командную стратегию, в том числе в междисциплинарных областях	навыками анализа основных методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной	-

				деятельности в сфере научных исследований	
УК-4	Универсальные навыки	виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты	подбирать литературу по теме, составлять двуязычный словарь, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы	навыками обсуждения знакомой темы, отвечая на вопросы; создания простого связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его для целевой аудитории	-
УК-5	Универсальные навыки	этические нормы, применяемые в соответствующей области профессиональной деятельности	принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности	навыками организации работы исследовательского и педагогического коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики	-
УК-6	Универсальные навыки	возможные сферы и направления профессиональной самореализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития.	Выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность путей достижения планируемых целей	приемами планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования	-
ОПК-1	Общепрофессиональные навыки	основные методы постановки опытов и приемы биометрической обработки экспериментальных данных	выбрать такие приемы или методы исследований, которые позволяют решить поставленные для исследования задачи	биометрической обработкой экспериментальных данных, написанием методики эксперимента, оформлением	-

				литературного обзора по изучаемому вопросу и проведением патентного поиска.	
ОПК-2	Общепрофессиональные навыки	основные методики, используемые в избранной области научной деятельности, и основные способы (методы, алгоритмы) их решения	собирать, отбирать и использовать необходимые данные и эффективно применять количественные методы их анализа в области, соответствующей направлению подготовки	современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской и деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	-
ОПК-3	Общепрофессиональные навыки	цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов	составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты	систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки, базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме.	-
ОПК-6	Общепрофессиональные навыки	основные аспекты традиционного воспитания в условиях вузовского образования	проводить самооценку нравственных ценностей	владеть методами самосовершенствования на основе традиционных нравственностей	-
ОПК-7	Общепрофессиональные навыки	образовательные программы высшего образования для готовности к преподавательской деятельности	проводить преподавательскую деятельность по образовательным программам высшего образования	программами высшего образования с целью готовности к преподавательской деятельности	-
ОПК-8	Общепрофессиональные навыки	о возможных нестандартных ситуациях в управленческой, педагогической и исследовательской деятельности, способах решения возникших ситуаций	определять и разграничивать вопросы, требующие самостоятельного решения и вмешательства, прогнозировать их исход; нести ответственность за принятые решения; уметь	способностью анализировать нестандартные ситуации, расчленять их на составляющие части (условия, причины,	-

			полагаться на субъективные оценки и идти на умеренный риск; использовать новые идеи и инновации для достижения цели	мотивы, средства, формы проявления и т. д.), а также формулировать задачи и находить оптимальные способы их решения	
ПК-2	Профессиональные навыки	технологии анализа учебного процесса и решение профессионально-педагогических задач в высшем учебном заведении	моделировать профессионально-педагогических ситуации и способов их решения, разрабатывать профессионально-педагогические кейсы.	Способами анализа профессионально-педагогических ситуаций и разработками проектов их решения.	Анализ опыта
ПК-3	Профессиональные навыки	биологические и хозяйственные особенности гидробионтов при различных условиях кормления, воспроизводства, выращивания, содержания и транспортировки	анализировать закономерности биологические и хозяйственные особенности гидробионтов при различных условиях культивирования	общебиологическими и физиологическими методами исследования состояния организма гидробионтов	Анализ опыта
ПК-4	Профессиональные навыки	особенности и закономерности развития гидробионтов, формирование у гидробионтов необходимых продуктивных качеств в условиях различных технологий	применять специализированное оборудование и инструменты	методами физиологических, биохимических и микробиологических исследований	Анализ опыта
ПК-5	Профессиональные навыки	использование новых видов рыб и других водных организмов в рыбохозяйственном производстве; создание новых пород рыб и объектов аквакультуры, сравнительное породоиспытание в условиях	использовать основные и специальные методы биологических исследований гидробионтов и гидрохимических и гидробиологических исследований среды обитания; осуществлять интерпретацию результатов	методами гидрохимических, гидробиологических, рыбоводных и общебиологических исследований	Анализ опыта

		различных технологий и рыбоводных зон	лабораторных исследований		
ПК-6	Профессиональные навыки	комплексная оценка и ранняя диагностика продуктивных качеств объектов аквакультуры, повышения продукционных и репродуктивных свойств объектов выращивания и качества получаемой рыбоводной продукции	использовать экспериментальные и лабораторно- инструментальные методы определения продуктивных качеств гидробионтов; разрабатывать способы повышения продукционных и репродуктивных свойств объектов выращивания	методами комплексной оценки и ранней диагностики продуктивных качеств объектов аквакультуры	Анализ опыта



### 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

2.1.1(П) Педагогическая практика относится к образовательному компоненту учебного плана по научной специальности 4.2.6. Рыбное хозяйство, аквакультура и промышленное рыболовство. Осваивается в 3, 4 семестрах.

Способ проведения практики: стационарная.

Стационарной является практика, которая проводится на профильной кафедре Университета.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Педагогическая практика связана с дисциплинами История и философия науки, Иностранный язык, Рыбное хозяйство, аквакультура и промышленное рыболовство, Информационные технологии в науке и образовании, Педагогика высшей школы, Научные исследования в животноводстве, а также с научным компонентом учебного плана.

### 4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		3	4
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
В том числе: лекции (Л), в том числе интерактивные формы	-	-	-
Практические занятия (ПЗ), в том числе интерактивные формы	12	6	6
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>456</b>	<b>210</b>	<b>246</b>
Практическая подготовка (ПП)	400	200	200
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет – 1 Зачет с оценкой – 1	Зачет	Зачет с оценкой
<b>Общая трудоемкость часы / зачетные единицы</b>	<b>468 / 13</b>	<b>216 / 6</b>	<b>252 / 7</b>

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Наименование	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)		
				ПЗ	СР	ПП
1	Изучение нормативных документов, определяющих организацию высшего образования в Российской Федерации и процесса обучения студентов и аспирантов в Университете	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	3	-	30	30
2	Ознакомление с документацией кафедры по проведению занятий, изучение рабочей программы дисциплины	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	3	-	16	16
3	Определение темы и формы проводимых занятий и установление даты их проведения	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	3	1	8	6
4	Посещение лекций и практических занятий по дисциплине с целью изучения опыта преподавания у ведущих преподавателей СПбГУВМ. Конспектирование посещаемых занятий с последующим их анализом	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	3	-	40	40
5	Индивидуальное планирование и подготовка материалов для проведения практических занятий. Изучение литературы по теме занятий согласно рабочей программе дисциплины	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	3	-	30	26
6	Подготовка плана проведения занятий и	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5;	3	5	12	8

	утверждение его у руководителя практики	УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6				
7	Самостоятельное проведение практических занятий по дисциплине	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	3	-	74	74
<b>ИТОГО ПО 3 СЕМЕСТРУ</b>			<b>6</b>		<b>210</b>	<b>200</b>
1	Определение темы и формы проводимых занятий и установление даты их проведения	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	4	1	8	6
2	Посещение лекций и практических занятий по дисциплине с целью изучения опыта преподавания у ведущих преподавателей СПбГУВМ. Конспектирование посещаемых занятий с последующим их анализом	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	4	-	40	30
3	Индивидуальное планирование и подготовка материалов для проведения практических занятий. Изучение литературы по теме занятий согласно рабочей программе дисциплины	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	4	-	30	24
4	Подготовка плана проведения занятий и утверждение его у руководителя практики	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	4	1	12	8
5	Самостоятельное проведение практических занятий по дисциплине	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	4	-	90	90

6	Индивидуальное планирование и подготовка материалов для проведения лекции	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	4	-	30	24
7	Проведение лекции	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	4	2	-	-
8	Подготовка отчета о педагогической практике	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	4	-	36	18
9	Защита отчета о педагогической практике на заседании кафедры	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	4	2	-	-
<b>ИТОГО ПО 4 СЕМЕСТРУ</b>				<b>6</b>	<b>246</b>	<b>200</b>

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

### **6.1. Методические указания для самостоятельной работы**

1. Савин, Ю. В. Психология и педагогика высшей школы : методические указания / Ю. В. Савин. — 2-е изд. — пос. Караваяево : КГСХА, 2017. — 55 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133647> (дата обращения: 25.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Лукина, Ю.Н., Кудрявцева Т.М., Печенкина А.А. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Пастбищная аквакультура». Направление подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура. Уровень высшего образования – магистратура - СПб. Издательство СПбГАВМ, 2019. – 18 с.

3. Мосягина М.В., Лукина Ю.Н. Учебно-методическое пособие по освоению дисциплины «Товарное рыбоводство (Углубленный курс)». Направление подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура. Уровень высшего образования – магистратура - СПб. Издательство СПбГАВМ, 2019 – 16 с.

### **6.2. Литература для самостоятельной работы**

1. Луковников, Н. Н. Психология и педагогика профессиональной деятельности : учебное пособие / Н. Н. Луковников. — Тверь : Тверская ГСХА, 2019. — 197 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134117> (дата обращения: 25.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Львов, Л. В. Практикум по психологии и педагогике : учебное пособие / Л. В. Львов, О. П. Керер. — Челябинск : ИАИ ЮУрГАУ, 2012. — 144 с. — ISBN 978-5-903270-14-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/9621> (дата обращения: 25.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Аринжанов А.Е. Технические средства аквакультуры [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Аринжанов А.Е., Мирошникова Е.П., Килякова Ю.В.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 139 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/69957.html> .— ЭБС «IPRbooks» (дата обращения: 25.04.2023).

4. Жигин А.В. Замкнутые системы в аквакультуре - базисная инновация / А.В. Жигин, Н.В. Изотова // Вопросы рыбного хозяйства Беларуси. 2015. № 31. С. 52-66. URL: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_25058914\\_60763375.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_25058914_60763375.pdf) (дата обращения: 25.04.2023).

5. Иванов А.А.. Физиология гидробионтов / А.А Иванов., Г.И Пронина., Н.Ю. Корягина. Монография. – М.: Изд-во РГАУ-МСХА им. К.А.Тимирязева, 2013. – 337 с.

6. Кудакаев В.В. Автоматизированные гидравлические системы транспортировки рыбы из орудий лова рыбонасосами / В.В. Кудакаев, Т.П. Карпелев, А.Н. Бойцов // Известия ТИНРО, 2016, № 3, Том 186, С. 207-213. URL: <https://dlib.eastview.com/browse/doc/4778838> (дата обращения: 25.04.2023).

7. Морузи И.В., Рыбоводство [Электронный ресурс] / И.В. Морузи, Н.Н. Моисеев, Е.В. Пищенко, З.А. Иванова, Н.М. Костомахин - М. : КолосС, 2013. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 978-5-9532-0737. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953207379> (ЭБС «Консультант студента») (дата обращения: 25.04.2023).

8. Привезенцев Ю.А. Племенная работа в рыбоводстве: Учебное пособие / Ю.А. Привезенцев, В.А. Власов,. –М.: Издательство РГАУ-МСХА, 2010. – 188с.

9. Рыбы России [Электронный ресурс]: учебное пособие / К.И. Шкрыгунов, А.И. Новокщенова, Д.А. Ранделин [и др.]. – Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2017. – 88 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/100810> (дата обращения: 25.04.2023).

10. Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры [Электронный ресурс]: учебник / Е.И. Хрусталева, Т.М. Курапова, О.Е. Гончаренок, К.А. Молчанова. – Санкт-Петербург: Лань, 2017. – 416 с. – ISBN 978-5-8114-2607-2. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97676> (дата обращения: 25.04.2023).

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

### **а) Основная:**

1. Львов, Л. В. Педагогическая психология : учебное пособие / Л. В. Львов. — Челябинск : ИАИ ЮУрГАУ, 2009. — 157 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/9620> (дата обращения: 25.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Власов, В.А. Рыбоводство [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Власов. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2012. – 352 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/3897> (дата обращения: 25.04.2023).

3. Ихтиопатология / Н.А. Головина, Ю.А. Стрелков, В.Н. Воронин, П.П. Головин, Е.Б. Евдокимова, Л.Н. Юхименко. Под ред. Н.А. Головиной. – 2-е издание, переработанное и дополненное. Учебник. – М.: Колос, 2010.- 512 с.

4. Козлов В.И., Никифоров-Никишин А.Л., Бородин А.Л. Аквакультура. - М.: МГУТУ, 2004. - 433.

5. Котляр О.А. Методы рыбохозяйственных исследований (ихтиология) / О.А. Котляр. Учебное пособие – Рыбное, 2013. - 222 с. 90 экз.

6. Рыжков Л.П. Основы рыбоводства [Электронный ресурс]: учебник / Л.П. Рыжков, Т.Ю. Кучко, И.М. Дзюбук. – Санкт-Петербург: Лань, 2011. – 528 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/658> (дата обращения: 25.04.2023).

7. Хрусталева, В.И. Основы индустриальной аквакультуры [Электронный ресурс]: учебник / Е.И. Хрусталева, К.Б. Хайновский, О.Е. Гончаренок, К.А. Молчанова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 280 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111909> (дата обращения: 25.04.2023).

8. Шибаев С.В. Промысловая ихтиология: Учебник. СПб: "Перспектива Науки", 2007. - 400с.

### **б) Дополнительная:**

1. Рассыпнова, Ю. Ю. Психология и педагогика : учебное пособие / Ю. Ю. Рассыпнова. — Пенза : ПГАУ, 2017. — 214 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131224> (дата обращения: 25.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Андреева Н.В., Виниченко М.А. Компетентностный подход в организации научно-исследовательского общества в современной школе. // Проблемы и перспективы развития образования в России. 2013. №22. С. 95-99. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=20298041> (дата обращения 25.04.2023)

3. Габдрафикова Л.С., Пантелева Л.А., Муравлева В.В. Патриотическое воспитание как направление духовно-нравственного воспитания детей и молодежи. // Региональное образование XXI века: проблемы и перспективы. 2009. №1. С. 63-65. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=17323433> (дата обращения 25.04.2023)

4. Константинов С.А. Теория и практика реализации духовно-нравственной составляющей в патриотическом воспитании молодежи. // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2009. №91. С. 85-91. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=11697840> (дата обращения 25.04.2023)

5. Морозов И.А. Современное образование: компетенции, компетентности, универсальные учебные действия. // Проблемы и перспективы развития образования в России. 2011. №8. С. 34-39. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=20585281> (дата обращения 25.04.2023)

6. Соколова М.А. Модернизация образования в высшей школе: компетентностный подход. // Формирование гуманитарной среды в вузе: инновационные образовательные технологии. Компетентностный подход. 2013. Том 1. С. 42-47. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=20383248> (дата обращения 25.04.2023)

7. Тараканова В.В. Здоровьесберегающие технологии в условиях инновационной деятельности учреждений образования. // Инновационные проекты и программы в образовании. 2010. №6. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=15578813> (дата обращения 25.04.2023)

8. Яценко Н.В. Организация самостоятельной деятельности обучающихся как основа организации образования в условиях современного мира. // Мир науки, культуры, образования. 2009. №7-2. С. 54-57. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=13520346> (дата обращения 25.04.2023)

9. Гарлов П.Е. Искусственное воспроизводство рыб. Управление размножением : учебное пособие / П. Е. Гарлов, Ю. К. Кузнецов, К. Е. Федоров. - Санкт-Петербург : Лань, 2014. - 256 с.

10. Комлацкий, В.И. Рыбоводство [Электронный ресурс]: учебник / В.И. Комлацкий, Г.В. Комлацкий, В.А. Величко. – СПб.: Лань, 2018. – 200 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102223> (дата обращения: 25.04.2023).

11. Мухачев, И.С. Озерное товарное рыбоводство. – СПб: Лань, 2013. – 400 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/4870/#4> (дата обращения: 25.04.2023).

12. Остроумова И.Н. Биологические основы кормления рыб – С-Петербург.; 2001: 372с.

13. Практикум по ихтиологии: учеб. пособие для вузов / Т. А. Аполлова, Л. Л. Мухордова, К. В. Тылик. - Изд. 2-е, испр. и доп. - М. : Моркнига, 2013. - 338с. : ил. - ISBN 978-5-903081-81-3.

14. Рыжков Л.П. Основы рыбоводства [Электронный ресурс]: учебник / Л.П. Рыжков, Т.Ю. Кучко, И.М. Дзюбук. – СПб.: Лань, 2011. – 528 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/658> (дата обращения: 25.04.2023).

15. Щербина М.А., Гамыгин Е.А. Кормление рыб в пресноводной аквакультуре. М.: Изд-во ВНИРО, 2006. – 360 с.

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

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

1. <https://fish.gov.ru/> – официальный сайт Федерального агентства по рыболовству РФ
2. <http://www.vniro.ru> – официальный сайт Всероссийского НИИ рыбного хозяйства и океанографии
3. <http://aquacultura.org/> – сайт Аквакультура России
4. <https://glavrybvod.ru/> – официальный сайт Главного бассейнового управления по рыболовству и сохранению водных биологических ресурсов

### Электронно-библиотечные системы:

1. [ЭБС «СПБГУВМ»](#)
2. [ЭБС «Издательство «Лань»](#)
3. [ЭБС «Консультант студента»](#)
4. [Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»](#)
5. [Университетская информационная система «РОССИЯ»](#)
6. [Полнотекстовая база данных POLPRED.COM](#)
7. [Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU](#)
8. [Российская научная Сеть](#)
9. [Электронно-библиотечная система IQlib](#)
10. [База данных международных индексов научного цитирования Web of Science](#)
11. Полнотекстовая междисциплинарная база данных по сельскохозяйственным и экологическим наукам [ProQuest AGRICULTURAL AND ENVIRONMENTAL SCIENCE DATABASE](#)
12. Электронные книги издательства «Перспектива» <http://prospektnauki.ru/ebooks/>
13. Библиотека Всероссийского НИИ рыбного хозяйства и океанографии <http://dspace.vniro.ru/>

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

При прохождении педагогической практики аспирант осуществляет педагогическую деятельность под руководством научного руководителя и получает от него консультации.

Присутствие научного руководителя на учебных занятиях, проводимых аспирантом, является обязательным.

Научный руководитель:

- осуществляет непосредственное руководство педагогической практикой аспирантов на соответствующей кафедре;

- подбирает дисциплину, учебную группу в качестве базы для проведения педагогической практики, согласовывает с заведующим кафедрой, знакомит аспиранта с планом учебной работы;

- совместно с аспирантом составляет индивидуальный календарно-тематический план работы, допускает аспиранта к педагогической практике;

- обеспечивает четкую организацию, планирование и учет результатов педагогической практики аспирантов;

- готовит индивидуальные задания для прохождения аспирантами педагогической практики;

- проводит консультации, оказывает методическую помощь аспирантам при выполнении ими индивидуальных заданий;

- осуществляет контроль за прохождением педагогической практики аспирантами, соблюдением ее сроков и содержания и принимает меры по устранению выявленных недостатков;

- посещает учебные занятия, проводимые аспирантами;

- проводит открытые занятия;

- участвует в анализе и оценке отчетной документации аспиранта, готовит отзыв о прохождении им педагогической практики, дает рекомендации по дальнейшему совершенствованию профессиональных педагогических компетенций аспиранта;

- участвует в обсуждении вопросов организации практики на заседаниях кафедры и вносит предложения по ее совершенствованию.

Заведующий выпускающей кафедрой:



- организует совместно с отделом аспирантуры и докторантуры проведение педагогической практики аспирантов на кафедре;
- обеспечивает необходимые условия для проведения педагогической практики по дисциплинам соответствующей кафедры;
- проводит совещания с преподавателями кафедры по вопросам организации и проведения педагогической практики аспирантов;
- посещает выборочно занятия, проводимые аспирантами в рамках прохождения педагогической практики;
- организует заседание кафедры по вопросам прохождения аспирантами педагогической практики.

Аспирант обязан:

- составить совместно с научным руководителем индивидуальный план педагогической практики;
- осуществлять подготовку к каждому запланированному учебному занятию и обеспечивать высокое качество их проведения;
- выполнить все виды работ, предусмотренные программой педагогической практики;
- выполнять правила внутреннего трудового распорядка и требования охраны труда и пожарной безопасности Университета;
- по результатам выполнения программы педагогической практики своевременно подготовить отчет, подписать его у руководителя и защитить на заседании кафедры в период прохождения промежуточной аттестации;
- внести записи о прохождении педагогической практики в индивидуальный план аспиранта;
- по окончании сроков практики предоставить в отдел аспирантуры и докторантуры отчет о педагогической практике, отзыв научного руководителя;
- обеспечить размещение отчета о педагогической практике в электронном портфолио аспиранта.

Педагогическая практика считается завершенной при условии выполнения аспирантом всех требований программы практики.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **10.1. Информационные технологии**

В учебном процессе по практике 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://lk.spbguvvm.ru/login/index.php>

## 10.2. Программное обеспечение

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

№ п/п	Название рекомендуемых по разделам и темам программы технических и компьютерных средств обучения	Лицензия
1	MS PowerPoint	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

## 11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРАКТИКЕ

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Педагогическая практика	128 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<i>Специализированная мебель:</i> аудиторные столы, учебная доска. <i>Технические средства обучения:</i> мультимедийный проектор, экран, ноутбук, микроскопы МБС-1, МБС-10, Биолам. <i>Наглядные пособия и учебные материалы:</i> макро- и микропрепараты
	129 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<i>Специализированная мебель:</i> аудиторные столы, учебная доска. <i>Технические средства обучения:</i> мультимедийный проектор, экран, ноутбук, микроскопы МБС-1, МБС-10, Биолам. <i>Наглядные пособия и учебные материалы:</i> макро- и микропрепараты
	217 (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, лабораторный pH-метр, центрифуга лабораторная ЦЛН-2, шкаф сушильный. <i>Наглядные пособия и учебные материалы:</i> макро-и микропрепараты; влажные препараты
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

Рабочую программу составили:  
доктор биологических наук, профессор

 \_\_\_\_\_ В.Н. Воронин

кандидат биологических наук, доцент  
Рецензенты:

 \_\_\_\_\_ Н.В. Судакова

кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры генетических и репродуктивных биотехнологий Г.С. Никитин

кандидат биологических наук, зав. лабораторией генетики Санкт-Петербургского филиала ФГБНУ «ВНИРО» («ГосНИОРХ») им. Л.С. Берга) О.В. Апаликова

Рецензии прилагаются

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**  
**ПО ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ**

**Уровень высшего образования**

Подготовка научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

**Научная специальность**

4.2.6. Рыбное хозяйство, аквакультура и промышленное рыболовство

**Форма обучения**

Очная

Год начала подготовки – 2023

Рассмотрена и принята  
на заседании кафедры  
«25» апреля 2023 г.  
Протокол № 15

Заведующий кафедрой аквакультуры и болезней рыб  
доктор биологических наук, профессор  
\_\_\_\_\_ В.Н. Воронин

Санкт-Петербург  
2023 г.

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 1

№	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) практики	Оценочное средство
1	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	Изучение нормативных документов, определяющих организацию высшего образования в Российской Федерации и процесса обучения студентов и аспирантов в Университете	Собеседование
2	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	Ознакомление с документацией кафедры по проведению занятий, изучение рабочей программы дисциплины	Собеседование
3	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	Определение темы и формы проводимых занятий и установление даты их проведения	Собеседование
4	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	Посещение лекций и практических занятий по дисциплине с целью изучения опыта преподавания у ведущих преподавателей СПбГУВМ. Конспектирование посещаемых занятий с последующим их анализом	Собеседование
5	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	Индивидуальное планирование и подготовка материалов для проведения практических занятий. Изучение литературы по теме занятий согласно рабочей программе дисциплины	Собеседование
6	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	Подготовка плана проведения занятий и утверждение его у руководителя практики	Собеседование
7	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	Самостоятельное проведение практических занятий по дисциплине	Собеседование
8	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5;	Индивидуальное	Собеседование

	УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	планирование и подготовка материалов для проведения лекции	
9	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	Проведение лекции	Собеседование
10	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	Подготовка отчета о педагогической практике	Собеседование
11	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	Защита отчета о педагогической практике на заседании кафедры	Собеседование

### Примерный перечень оценочных средств

Таблица 2

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с практикой, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам практики, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РП

**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	
Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1).					
<b>ЗНАТЬ:</b> основные методы научно-исследовательской деятельности	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
<b>УМЕТЬ:</b> выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах по проблемам, относящимся к профессиональной деятельности; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Собеседование

<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки</p>	<p>Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов</p>	<p>Собеседование</p>
<p>Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2).</p>					
<p><b>ЗНАТЬ:</b> основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.</p>	<p>Собеседование</p>
<p><b>УМЕТЬ:</b> формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки</p>	<p>Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме</p>	<p>Собеседование</p>



			некоторые с недочетами		
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Собеседование
Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3).					
<b>ЗНАТЬ:</b> методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности	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
<b>УМЕТЬ:</b> выбирать методы и методики исследования профессиональных практических задач, оценивать и применять научные достижения для решения практических задач, вырабатывать командную	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения,	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками,	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами,	Собеседование

стратегию, в том числе в междисциплинарных областях	имели место грубые ошибки	задания, но не в полном объеме	выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	выполнены все задания в полном объеме	
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками анализа основных методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Собеседование
Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4).					
<b>ЗНАТЬ:</b> виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты	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
<b>УМЕТЬ:</b> подбирать литературу по теме, составлять двуязычный словарь, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками,	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными	Собеседование

и презентации на базе прочитанной специальной литературы	умения, имели место грубые ошибки	выполнены все задания, но не в полном объеме	ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками обсуждения знакомой темы, отвечая на вопросы; создания простого связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его для целевой аудитории	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Собеседование
Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5).					
<b>ЗНАТЬ:</b> этические нормы, применяемые в соответствующей области профессиональной деятельности	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
<b>УМЕТЬ:</b> принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в	При решении стандартных задач не продемонстрированы	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными	Собеседование

соответствующей области профессиональной деятельности	ваны основные умения, имели место грубые ошибки	ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками организации работы исследовательского и педагогического коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Собеседование
Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).					
<b>ЗНАТЬ:</b> возможные сферы и направления профессиональной самореализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития.	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
<b>УМЕТЬ:</b> выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов	При решении стандартных задач не	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с	Продемонстрированы все основные умения, решены все	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с	Собеседование

<p>профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личного развития, оценивать свои возможности, реалистичность путей достижения планируемых целей</p>	<p>продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки</p>	<p>негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме</p>	<p>основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами</p>	<p>отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме</p>	
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> приемами планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки</p>	<p>Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов</p>	<p>Собеседование</p>
<p>Владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1).</p>					
<p><b>ЗНАТЬ:</b> основные методы постановки опытов и приемы биометрической обработки экспериментальных данных</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.</p>	<p>Собеседование</p>

<p><b>УМЕТЬ:</b> выбрать такие приемы или методы исследований, которые позволяют решить поставленные для исследования задачи</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки</p>	<p>Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме</p>	<p>Собеседование</p>
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> биометрической обработкой экспериментальных данных, написанием методики эксперимента, оформлением литературного обзора по изучаемому вопросу и проведением патентного поиска.</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки</p>	<p>Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов</p>	<p>Собеседование</p>
<p>Владение методологией исследований в области, соответствующие направлению подготовки (ОПК-2).</p>					
<p><b>ЗНАТЬ:</b> основные методики, используемые в избранной области научной деятельности, и основные способы (методы, алгоритмы) их решения</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.</p>	<p>Собеседование</p>

			ошибок		
<b>УМЕТЬ:</b> собирать, отбирать и использовать необходимые данные и эффективно применять количественные методы их анализа в области, соответствующей направлению подготовки	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Собеседование
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской и деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Собеседование
Владение культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-3).					
<b>ЗНАТЬ:</b> цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Собеседование

информации и требования к представлению информационных материалов	ошибки		несколько негрубых ошибок		
<b>УМЕТЬ:</b> составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Собеседование
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки, базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Собеседование
Способность к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности (ОПК-6).					
<b>ЗНАТЬ:</b> основные аспекты традиционного воспитания в условиях вузовского образования	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки,	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без	Собеседование.



	место грубые ошибки		допущено несколько негрубых ошибок	ошибок.	
<b>УМЕТЬ:</b> проводить самооценку нравственных ценностей	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Собеседование.
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> владеть методами самосовершенствования на основе традиционных нравственностей	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Собеседование.
Готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-7).					
<b>ЗНАТЬ:</b> образовательные программы высшего образования для готовности к преподавательской	Уровень знаний ниже минимальных требований,	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе	Собеседование.

деятельности	имели место грубые ошибки	негрубых ошибок	подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	подготовки, без ошибок.	
<b>УМЕТЬ:</b> проводить преподавательскую деятельность по образовательным программам высшего образования	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Собеседование.
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> программами высшего образования с целью готовности к преподавательской деятельности	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Собеседование.
Способность к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и способность нести ответственность за их последствия (ОПК-8).					
<b>ЗНАТЬ:</b> о возможных нестандартных	Уровень знаний ниже	Минимально допустимый	Уровень знаний в объеме,	Уровень знаний в объеме,	Собеседование.

ситуациях в управленческой, педагогической и исследовательской деятельности, способах решения возникших ситуаций	минимальных требований, имели место грубые ошибки	уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	соответствующем программе подготовки, без ошибок.	
<b>УМЕТЬ:</b> определять и разграничивать вопросы, требующие самостоятельного решения и вмешательства, прогнозировать их исход; нести ответственность за принятые решения; уметь полагаться на субъективные оценки и идти на умеренный риск; использовать новые идеи и инновации для достижения цели	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Собеседование.
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> способностью анализировать нестандартные ситуации, расчленять их на составляющие части (условия, причины, мотивы, средства, формы проявления и т. д.), а также формулировать задачи и находить оптимальные способы их решения	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Собеседование.

Способность организовать учебный процесс различных форм обучения и анализировать профессионально-педагогические ситуации в высшем учебном заведении (ПК-2).					
<b>ЗНАТЬ:</b> технологии анализа учебного процесса и решение профессионально-педагогических задач в высшем учебном заведении	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.
<b>УМЕТЬ:</b> моделировать профессионально-педагогических ситуации и способов их решения, разрабатывать профессионально-педагогические кейсы.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Собеседование.
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> способами анализа профессионально-педагогических ситуаций и разработками проектов их решения.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Собеседование.

	грубые ошибки				
Способность к изучению биологических и хозяйственных особенностей гидробионтов при различных условиях кормления, воспроизводства, выращивания, содержания и транспортировки (ПК-3)					
<b>ЗНАТЬ:</b> биологические и хозяйственные особенности гидробионтов при различных условиях кормления, воспроизводства, выращивания, содержания и транспортировки	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.
<b>УМЕТЬ:</b> анализировать закономерности биологические и хозяйственные особенности гидробионтов при различных условиях культивирования	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Собеседование.
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> общебиологическими и физиологическими методами исследования состояния организма гидробионтов	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Собеседование.

	навыки, имели место грубые ошибки	недочетами	некоторыми недочетами		
Способность к изучению особенностей и закономерностей развития гидробионтов, формированию у них необходимых продуктивных качеств в условиях различных технологий (ПК-4)					
<b>ЗНАТЬ:</b> особенности и закономерности развития гидробионтов, формирование у гидробионтов необходимых продуктивных качеств в условиях различных технологий	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.
<b>УМЕТЬ:</b> применять специализированное оборудование и инструменты	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Собеседование.
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> методами физиологических, биохимических и микробиологических	При решении стандартных задач не	Имеется минимальный набор навыков для решения	Продемонстрированы базовые навыки при решении	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных	Собеседование.

исследований	продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	стандартных задач с некоторыми недочетами	стандартных задач с некоторыми недочетами	задач без ошибок и недочетов	
Способность к изучению возможностей использования новых видов рыб и других водных организмов в рыбохозяйственном производстве. Способность к созданию новых пород рыб и объектов аквакультуры, и сравнительному порождению в условиях различных технологий и рыбоводных зон (ПК-5)					
<b>ЗНАТЬ:</b> использование новых видов рыб и других водных организмов в рыбохозяйственном производстве; создание новых пород рыб и объектов аквакультуры, сравнительное порождение в условиях различных технологий и рыбоводных зон	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.
<b>УМЕТЬ:</b> использовать основные и специальные методы биологических исследований гидробионтов и гидрохимических и гидробиологических исследований среды обитания; осуществлять интерпретацию результатов лабораторных исследований	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Собеседование.

<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> методами гидрохимических, гидробиологических, рыбоводных и общебиологических исследований</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки</p>	<p>Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов</p>	<p>Собеседование.</p>
<p>Способность к разработке методов комплексной оценки и ранней диагностики продуктивных качеств объектов аквакультуры, повышения их продукционных и репродуктивных свойств, и качества получаемой продукции (ПК-6)</p>					
<p><b>ЗНАТЬ:</b> комплексная оценка и ранняя диагностика продуктивных качеств объектов аквакультуры, повышения продукционных и репродуктивных свойств объектов выращивания и качества получаемой рыбоводной продукции</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.</p>	<p>Собеседование.</p>
<p><b>УМЕТЬ:</b> использовать экспериментальные и лабораторно-инструментальные методы определения продуктивных качеств гидробионтов; разрабатывать способы повышения продукционных и репродуктивных свойств объектов выращивания</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки</p>	<p>Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме</p>	<p>Собеседование.</p>



			некоторые с недочетами		
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> методами комплексной оценки и ранней диагностики продуктивных качеств объектов аквакультуры	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Собеседование.

### 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

**Формируемая компетенция:** способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1).

1. Основные положения закона №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Социальный заказ российскому образованию.
3. Коммерциализация российского образования.
4. Менеджмент и маркетинг в образовательной деятельности.
5. Государственный контроль в сфере образования: ведомственный (отраслевой); внутренний контроль; надведомственный.

**Формируемая компетенция:** способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2).

1. Понятие ФГОС.
2. Сущность компетентностного подхода в образовании.
3. Уровни общего и профессионального образования в Российской Федерации.
4. Виды высших учебных заведений в России.

**Формируемая компетенция:** готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3).

1. Характеристика современного состояния ветеринарной науки в мире.
2. Внедрение результатов научных исследований в учебный процесс.

**Формируемая компетенция:** готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4).

1. Основные ориентиры и задачи информатизации образовательного пространства.
2. Использование технических средств обучения на разных этапах образовательного процесса.
3. Современные информационные образовательные ресурсы.
4. Роль Интернет-пространства в подготовке к аттестационным мероприятиям.
5. Презентация итогов научно-педагогической деятельности с применением новых технологий.
6. Применение ИКТ в диагностической и научно-исследовательской деятельности.

**Формируемая компетенция:** способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5).

1. Социально-культурные характеристики поколений Y и Z.
2. Факторы учебной мотивации современной молодежи.
3. Диагностика, коррекция и профилактика отклоняющегося поведения.
4. Основы инклюзивного обучения.

**Формируемая компетенция:** способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

1. Учебная деятельность преподавателя.
2. Методическая деятельность преподавателя.
3. Научно-исследовательская деятельность преподавателя.
4. Воспитательная деятельность преподавателя.
5. Профориентационная деятельность преподавателя.

**Формируемая компетенция:** владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1).

1. Основные принципы получения и анализа экспериментальных данных.
2. Методы статистической обработки данных в ветеринарных исследованиях.

**Формируемая компетенция:** владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2).

1. Методология научного исследования.
2. Методы научного исследования.

**Формируемая компетенция:** владение культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-3).

1. Развитие навыков поиска и обработки информации.
2. Применение ИКТ в научной и научно-педагогической деятельности.

**Формируемая компетенция:** способность к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности (ОПК-6).

1. Основы традиционной нравственности, принципы патриотизма и нормы культуры.

**Формируемая компетенция:** готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-7).

1. Зачет и экзамен как формы оценки усвоения учебного материала.
2. Электронное тестирование в системе дистанционных технологий обучения.
3. Виртуальные лабораторные работы.
4. Модульно-рейтинговая система.
5. Интернет и кейс-стади.

**Формируемая компетенция:** способность к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовность нести ответственность за их последствия (ОПК-8).

1. Формирование навыков социально-психологической и бытовой адаптации в меняющихся условиях.

**Формируемая компетенция:** способность организовать учебный процесс различных форм обучения и анализировать профессионально-педагогические ситуации в высшем учебном заведении (ПК-2).

1. Правила поведения на лекциях и в аудитории.
2. Способы структурирования и предъявления учебного материала.
3. Приемы оценки учебной деятельности в высшей школе.
4. Специфика взаимодействия в системе «студент-преподаватель».
5. Системы контроля степени усвоения учебного материала.
6. Диагностика и прогнозирование конфликтных ситуаций в образовательном коллективе.

**Формируемая компетенция:** способность к изучению биологических и хозяйственных особенностей гидробионтов при различных условиях кормления, воспроизводства, выращивания, содержания и транспортировки (ПК-3)

1. Видовые и возрастные особенности гидробионтов при различных условиях кормления и выращивания.
2. Видовые и возрастные особенности гидробионтов при различных условиях воспроизводства.
3. Видовые и возрастные особенности гидробионтов при различных условиях содержания и транспортировки.

**Формируемая компетенция:** способность к изучению особенностей и закономерностей развития гидробионтов, формированию у них необходимых продуктивных качеств в условиях различных технологий (ПК-4)

1. Особенности и закономерности развития гидробионтов.
2. Особенности и закономерности формирования у гидробионтов продуктивных качеств.
3. Особенности формирования продуктивных качеств у гидробионтов в условиях различных технологий.

**Формируемая компетенция:** способность к изучению возможностей использования новых видов рыб и других водных организмов в рыбохозяйственном производстве. Способность к созданию новых пород рыб и объектов аквакультуры, и сравнительному порождению в условиях различных технологий и рыбоводных зон (ПК-5)

1. Новые виды гидробионтов в рыбохозяйственном производстве.
2. Селекционно-племенная работа в аквакультуре.
3. Новые породы в аквакультуре. Сравнительное порождение в условиях различных технологий и рыбоводных зон.

**Формируемая компетенция:** Способность к разработке методов комплексной оценки и ранней диагностики продуктивных качеств объектов аквакультуры, повышения их продукционных и репродуктивных свойств, и качества получаемой продукции (ПК-6)

1. Методы комплексной оценки и ранней диагностики продуктивных качеств объектов аквакультуры.
2. Способы повышения их продукционных и репродуктивных свойств объектов аквакультуры.
3. Способы оценки качества продукции, получаемой в аквакультуре.

### **3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации**

#### **3.2.1. Вопросы к зачету**

1. Нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования. (ОПК-7, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6).
2. Порядок реализации основных положений и требований документов, регламентирующих деятельность вуза, кафедры и преподавательского состава. (ОПК-7, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6).
3. Порядок организации, планирования, ведения и обеспечения учебно-образовательного процесса в высшей школе. (ОПК-7, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6).
4. Использование современных информационных технологий обучения (УК-4, ОПК-3, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6).
5. Приемы лекторского мастерства, техники речи (УК-5, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6).
6. Правила поведения на лекциях и в аудитории (ОПК-1, ОПК-6, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6).
7. Способы структурирования и предъявления учебного материала. (УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-7, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6).
8. Приемы оценки учебной деятельности в высшей школе. (ОПК-7, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6).
9. Специфика взаимодействия в системе «студент-преподаватель». (ОПК-7, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6).
10. Виды учебно-методических материалов для проведения учебных занятий. (ОПК-7, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6).
11. Фонды оценочных средств. (ОПК-2, ОПК-7, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6).
12. Активные и интерактивные формы обучения. (ОПК-7, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6).
13. Системы контроля степени усвоения учебного материала. (ОПК-7, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6).
14. Процесс формирования учебных планов. (ОПК-7, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6).
15. Структура рабочей программы дисциплины. (ОПК-7, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6).
16. Должностные обязанности заведующего кафедрой. (УК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6).
17. Должностные обязанности преподавателя кафедры. (УК-6, ОПК-7, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6).
18. Должностные обязанности лаборанта кафедры. (ОПК-7, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6).
19. Опыт лучших преподавателей. (УК-1, ОПК-7, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6).

### 3.2.2. Зачет с оценкой

#### **Формируемые компетенции:**

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);
- владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1);
- владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2);
- владение культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-3);
- способность к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности (ОПК-6);
- готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-7);
- способность к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовность нести ответственность за их последствия (ОПК-8);
- способность организовать учебный процесс различных форм обучения и анализировать профессионально-педагогические ситуации в высшем учебном заведении (ПК-2);
- способность к изучению биологических и хозяйственных особенностей гидробионтов при различных условиях кормления, воспроизводства, выращивания, содержания и транспортировки (ПК-3);
- способность к изучению особенностей и закономерностей развития гидробионтов, формированию у них необходимых продуктивных качеств в условиях различных технологий (ПК-4);
- способность к изучению возможностей использования новых видов рыб и других водных организмов в рыбохозяйственном производстве. Способность к созданию новых пород рыб и объектов аквакультуры, и сравнительному породоиспытанию в условиях различных технологий и рыбоводных зон (ПК-5);
- Способность к разработке методов комплексной оценки и ранней диагностики продуктивных качеств объектов аквакультуры, повышения их продукционных и репродуктивных свойств, и качества получаемой продукции (ПК-6).

Аттестация по итогам практики проводится на основании отчета аспиранта и отзыва руководителя практики. Отчет представляется научному руководителю практики для проверки; руководитель выявляет выполнение программы практики:

- степень выполнения заданий, предусмотренных индивидуальным планом аспиранта;
- уровень профессиональной подготовки и овладения компетенциями, установленными программой аспирантуры;
- качество представленного отчета о педагогической практике.

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

##### Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении собеседования:

**Оценка «отлично»** - обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры.

**Оценка «хорошо»** - обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе

**Оценка «удовлетворительно»** - обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала.

**Оценка «неудовлетворительно»** - обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи.

##### Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении зачета:

**Оценка «зачтено»** выставляется аспиранту, который выполнил весь намеченный объем работы в срок и на высоком уровне в соответствии с программой практики, проявил самостоятельность, творческий подход и соответствующую профессиональную подготовку, показал владение теоретическими знаниями и практическими навыками.

**Оценка «не зачтено»** выставляется аспиранту при частичном выполнении запланированного объема практики, наличии ошибок и просчетов методического характера.

##### Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении зачета с оценкой:

- **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.

**Рецензия на рабочую программу по  
2.2.1(П) Педагогическая практика  
Научная специальность 4.2.6 Рыбное хозяйство,  
аквакультура и промышленное рыболовство  
Форма обучения – очная**

**Разработчик:** доктор биологических наук, профессор В.Н. Воронин, кандидат биологических наук, доцент Н.В. Судакова.

**Кафедра:** аквакультуры и болезней рыб ФГБОУ ВО СПбГУВМ

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 4.2.6 Рыбное хозяйство, аквакультура и промышленное рыболовство ФГБОУ ВО СПбГУВМ.

Основу рабочей программы составляет содержание, направленное на достижение поставленных целей и задач при освоении педагогической практики. Содержание рабочей программы структурировано на основе компетентностного подхода, при изучении любой темы у обучающихся формируются универсальные, общепрофессиональные, профессиональные компетенции.

Рабочая программа содержит фонд оценочных средств, который включает в себя: вопросы для собеседования, вопросы к зачету и зачету с оценкой, необходимые для проведения промежуточной аттестации.

Литература, отраженная в программе, в полной мере отражает материал, направленный на развитие указанных компетенций.

Необходимо отметить практическую значимость данной программы для обучающихся: освоение педагогической практики в соответствии с этой программой позволит использовать полученные знания для решения задач профессиональной деятельности.

Материально-техническое обеспечение педагогической практики имеет средства обучения, необходимые для проведения всех видов работ.

Считаю, что данная рабочая программа по 2.2.1(П) Педагогическая практика соответствует современным требованиям по разработке рабочих программ и может быть использована в качестве действующей рабочей программы по программе подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 4.2.6 Рыбное хозяйство, аквакультура и промышленное рыболовство.

Кандидат ветеринарных наук,  
доцент кафедры генетических  
и репродуктивных биотехнологий  
ФГБОУ ВО СПбГУВМ

20.04.2023



Г.С. Никитин



**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на рабочую программу 2.2.1(П) Педагогическая практика**  
**по научной специальности 4.2.6. Рыбное хозяйство, аквакультура**  
**и промышленное рыболовство**

**Разработчики:** доктор биологических наук, профессор Воронин В.Н.  
кандидат биологических наук, доцент Судакова Н.В.

**Кафедры:** аквакультуры и болезней рыб ФГБОУ ВО СПбГУВМ

В программе отражены:

1. Цели освоения практики, соотнесенные с общими целями ОПОП.
2. Место практики в структуре ОПОП. Дано описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ОПОП.
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения практики. Указан перечень и описание компетенций, а также требования к знаниям, умениям и навыкам, полученным в ходе прохождения практики.
4. Структура и содержание практики:
  - a. Общая трудоемкость практики в зачетных единицах и часах;
  - b. Формы контроля по учебному плану;
  - c. Тематический план практики.
5. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения практики и учебно-методическое обеспечение. Приводятся контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения практики, а также для контроля самостоятельной работы обучающегося по отдельным разделам практики.
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики содержит перечень основной литературы, дополнительной литературы, программного обеспечения и Интернет-ресурсы.
7. Материально-техническое обеспечение практики. Указаны фактические специализированные лаборатории и кабинеты с перечнем оборудования и технических средств обучения, обеспечивающих проведение всех видов учебной работы.

**Заключение:**

Рабочая программа по педагогической практике соответствует современным требованиям по разработке рабочих программ и может быть использована в качестве действующей рабочей программы по научной специальности 4.2.6. Рыбное хозяйство, аквакультура и промышленное рыболовство.

**Рецензент:** кандидат биологических наук,  
зав. лаборатории генетики  
Санкт-Петербургского филиала  
ФГБНУ «ВНИРО» («ГосНИОРХ» им. Л.С. Берга»)

О.В. Апаликова

20.04.2023

