

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сухинин Александр Александрович
Должность: Проректор по учебно-воспитательной работе
Дата подписания: 03.03.2022 15:48:44
Уникальный программный ключ:
e0eb125161f4cee9ef898b5e80157dce6e1a

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

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
(проректор по
учебно-воспитательной работе)
Д.А. Померанцев
30.06. 2020 г.

Кафедра аквакультуры и болезней рыб

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

«ОСНОВЫ ПРУДОВОГО И САДКОВОГО РЫБОВОДСТВА»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Очная форма обучения

Год начала подготовки – 2020

Рассмотрена и принята
на заседании кафедры
«26» июня 2020 г.
Протокол № 15

Зав. кафедрой
аквакультуры и болезней рыб
д.с.-х.н., доцент
С.Л.Сафронов

Санкт-Петербург
2020

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель преподавания дисциплины – овладение студентами теоретических и практических знаний современной аквакультуры (прудовое и садковое рыбоводство), позволяющим им решать конкретные производственно-технологические задачи.

Задачи дисциплины – изучение основных закономерностей развития организма рыб в условиях прудового и садкового хозяйств, технических аспектов устройства хозяйств индустриального типа, биотехники разведения рыб в индустриальных условиях.

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

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

Область профессиональной деятельности:

15 Рыбоводство и рыболовство.

Типы задач профессиональной деятельности:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- проектный.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Изучение дисциплины должно сформировать следующие компетенции:

а) профессиональные компетенции (ПК):

- способен осуществлять мониторинг параметров выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания (ПК-1);
- способен проводить оптимизацию деятельности предприятия аквакультуры (ПК-5);

б) общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов (ОПК-3);
- способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4);

в) обязательные профессиональные компетенции (ПКО):

- способен проводить оценку рыбоводно-биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания (ПКО-3);
- способен выполнять стандартные технологические операции в аквакультуре (ПКО-4).

Планируемые результаты освоения компетенций с учетом профессиональных стандартов

Компетенция	Категория компетенций	Категории			Основание (ПС, анализ опыта)
		Знать	Уметь	Владеть	
ОПК-3	общепрофессиональные	проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	создать безопасные условия труда	Навыками обеспечения безопасных условий при выполнении производственных работ	-
ОПК-4	общепрофессиональные	современные технологии в прудовом и садковом рыбоводстве	обосновать и реализовать современные технологии оценки состояния водных биоресурсов, искусственного воспроизводства и выращивания рыб и других гидробионтов, лечебно-профилактических мероприятий в рыбоводных хозяйствах	биотехнологическими методами в прудовом и садковом рыбоводстве;	-
ПКО-3	обязательные профессиональные	рыбоводно-биологические показатели объектов прудового и садкового рыбоводства	сравнить рыбоводно-биологические показатели объектов рыбоводства, условий их выращивания	навыками оценки рыбоводно-биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания	ПС 15.004
ПКО-4	обязательные профессиональные	биотехнику выращивания объектов прудовых и садковых хозяйств	выполнять стандартные работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры	основными технологическими навыками в прудовых и садковых хозяйствах	ПС 15.004

ПК-1	профессиональные	параметры объектов аквакультуры, условий их выращивания в аквакультуре	определять рыбоводно-биологические показатели объектов аквакультуры в разные периоды онтогенеза; определять температуру, гидрохимические параметры, проточность воды в рыбоводных емкостях; анализировать и корректировать технологические процессы на предприятии аквакультуры по результатам мониторинга.	навыками мониторинга параметров объектов аквакультуры; мониторинг условий выращивания объектов аквакультуры; анализ и корректировка технологических процессов на предприятии аквакультуры по результатам мониторинга; ведение информационной базы данных мониторинга.	ПС 15.004
ПК-5	профессиональные	современные отечественные и зарубежные достижения науки и передовой практики в биотехнике разведения и выращивания объектов аквакультуры.	определять недостатки в биотехнике разведения и выращивания объектов аквакультуры; находить новые технологии воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры; планировать инновационное развитие предприятия аквакультуры.	навыками совершенствования технологических процессов на предприятии; внедрение инновационных методов и технологий аквакультуры; разработка плана развития предприятия аквакультуры.	ПС 15.004

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина Б1.В.04«Основы прудового и садкового рыбоводства» является частью, формируемой участниками образовательных отношений дисциплиной вариативной части федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.08. Водные биоресурсы и аквакультура (уровень бакалавриата).

Осваивается в 5 семестре.

Дисциплина «Основы прудового рыбоводства» связана со следующими дисциплинами:

1. Биологические основы рыбоводства;
2. Незаразные болезни рыб;
3. Рыбохозяйственная гидротехника;
4. Санитарная гидробиология;
5. Искусственное воспроизводство рыб;
6. Товарное рыбоводство;
7. Методы клинического исследования рыб;
8. Ихтиология;
9. Методы рыбохозяйственных исследований;
10. Гидробиология.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРУДОВОГО И САДКОВОГО РЫБОВОДСТВА»

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		5
Аудиторные занятия (всего)	50	50
В том числе:		
Лекции, в том числе интерактивные формы	16	16
Практические занятия (ПЗ), в том числе интерактивные формы	34	34
Самостоятельная работа (всего)	58	58
Вид промежуточной аттестации	Зачет – 1	Зачет
Общая трудоемкость часы / зачетные единицы	108/3	108/3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРУДОВОГО И САДКОВОГО РЫБОВОДСТВА»

№	Наименование	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Л	ПЗ	СР
1.	Введение. Значение дисциплины. История развития	ПК-1, ПК-5	5	2	-	2
2.	Прудовое рыбоводство и его особенности	ОПК-3, ОПК-4, ПКО-4, ПК-1, ПК-5	5	2	6	6
3.	Тепловодное прудовое рыбоводство и его особенности	ПКО-3, ПКО-4, ПК-5	5	2	6	8
4.	Производственные процессы в тепловодном карповом прудовом хозяйстве	ОПК-3, ОПК-4, ПКО-4	5	2	4	6
5.	Производственные процессы в прудовых хозяйствах, выращивающих растительноядных рыб	ОПК-3, ОПК-4, ПКО-4	5	2	2	3
6.	Методы интенсификации в товарном рыбоводстве	ОПК-3, ОПК-4, ПКО-4, ПК-5	5	2	2	4
7.	Садковое рыбоводство и его особенности	ПКО-3, ПКО-4, ПК-5	5	2	6	8
8.	Холодноводное товарное рыбоводство	ПКО-3, ПКО-4, ПК-5	5	2	6	6
9.	Корма и кормление форели	ОПК-3, ОПК-4, ПКО-3, ПКО-4, ПК-5	5	-	2	2

10.	Подготовка к зачёту	ОПК-3, ОПК-4, ПКО-3, ПКО-4, ПК-1, ПК-5,	-	-	-	13
ИТОГО ПО СЕМЕСТРУ				16	34	58

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

6.1 Методические указания для самостоятельной работы

1. Крюков В.И. Рыбоводство. Методические указания к самостоятельной работе студентов по итоговому контролю знаний дисциплины. Учебн. пос. для вузов. Изд. 2-е, исп. и доп. – Орел: Изд-во: Орел-ГАУ, 2011. – 111 с. — Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/798/78798/files/fish-seminar.pdf> (дата обращения: 25.06.2020).

6.2 Литература для самостоятельной работы

1. Купинский С.Б. Продукционные возможности рыбохозяйственных водоемов и объектов рыбоводства : учебное пособие / С.Б. Купинский. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 232 с. — Режим доступа: <https://www.twirpx.com/file/2734319/> (дата обращения: 25.06.2020).

2. Мухачев, И.С. Озерное товарное рыбоводство: учебник / И.С. Мухачев. — Санкт-Петербург: Лань, 2012. — 400 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4870>(дата обращения: 25.06.2020).

3. Корма и кормление в аквакультуре: учебник / Е.И. Хрусталева, Т.М. Курапова, О.Е. Гончаренко, К.А. Молчанова. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 388 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90052>(дата обращения: 25.06.2020).

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

а) основная литература:

1. Привезенцев Ю.А., Анисимова И.М., Тарасов Е.А. Прудовое рыбоводство. – М.: «Колос», 1980. – 199 с. — Режим доступа: <https://www.twirpx.com/file/2734319/>(дата обращения: 25.06.2020).

2. Привезенцев Ю.А. Практикум по прудовому рыбоводству: учеб.пособие для зооинженерных фак. с.х. вузов / Ю.А. Привезенцев. – М.: Высш. школа, 1982. – 208 с. — Режим доступа: <https://www.twirpx.com/file/572585/> (дата обращения: 25.06.2020).

3. Власов В.А. Рыбоводство: 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: 25.06.2020).

4. Пономарев С.В. Аквакультура : учебник / С.В. Пономарев, Ю.М. Баканева, Ю.В. Федоровых. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 440 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/95144>(дата обращения: 25.06.2020).

б) дополнительная литература:

1. Рыжков Л.П. Основы рыбоводства: 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: 25.06.2020).

2. Комлацкий В.И. Рыбоводство: учебник / В.И. Комлацкий, Г.В. Комлацкий, В.А. Величко. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 200 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102223>(дата обращения: 25.06.2020).

3. Моисеев, Н.Н. Рыбохозяйственная гидротехника с основами мелиорации: учебное пособие / Н.Н. Моисеев, П.В. Белоусов. — Новосибирск: НГАУ, 2010. — 192 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5512>(дата обращения: 25.06.2020).

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

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

<https://studfiles.net/> - файловый архив

<http://window.edu.ru> – доступ к образовательным ресурсам «Единое окно»

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

<https://biofermer.org/> - Международный независимый фермерский портал

Электронно-библиотечные системы:

1. [ЭБС «СПБГУВМ»](#)

2. [ЭБС «Издательство «Лань»](#)

3. [ЭБС «Консультант студента»](#)

4. [Университетская информационная система «РОССИЯ»](#)

5. [Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU](#)

6. [Российская научная Сеть](#)

7. [База данных международных индексов научного цитирования WebofScience](#)

8. Полнотекстовая междисциплинарная база данных по сельскохозяйственным и экологическим наукам [ProQuest AGRICULTURAL AND ENVIRONMENTAL SCIENCE DATABASE](#)

9. Электронные книги издательства «Проспект Науки»
<http://www.prospektnauki.ru>

10. Коллекция «Сельское хозяйство. Ветеринария» издательства «Квадро»
<http://www.iprbookshop.ru/586.html>

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Содержание методических рекомендаций, как правило, может включать:

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

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

- Рекомендации по работе над лекционным материалом

При подготовке к лекции студенту рекомендуется:

1) просмотреть записи предшествующей лекции и восстановить в памяти ранее изученный материал;

2) полезно просмотреть и предстоящий материал будущей лекции;

3) если задана самостоятельная проработка отдельных фрагментов темы прошлой лекции, то ее надо выполнить не откладывая;

4) психологически настроиться на лекцию.

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

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

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

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

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

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

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

- Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические (семинарские) занятия составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Основная цель проведения практических (семинарских) занятий - формирование у студентов аналитического, творческого мышления путем приобретения практических навыков. Так же практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над нормативными документами, учебной и научной литературой. При подготовке к практическому занятию для студентов необходимо изучить или повторить теоретический материал по заданной теме.

При подготовке к практическому занятию студенту рекомендуется придерживаться следующего алгоритма;

1) ознакомится с планом предстоящего занятия;

2) проработать литературные источники, которые были рекомендованы и ознакомиться с вводными замечаниями к соответствующим разделам.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям по дисциплине наряду с рабочей программой и графиком учебного процесса относятся к методическим документам, определяющим уровень организации и качества образовательного процесса.

Содержание практических (семинарских) занятий фиксируется в рабочих учебных программах дисциплин в разделах «Перечень тем практических (семинарских) занятий».

Важнейшей составляющей любой формы практических занятий являются задания. Основа в задании - пример, который разбирается с позиций теории, развитой в лекции. Как правило, основное внимание уделяется формированию конкретных умений, навыков, что и определяет содержание деятельности студентов - решение задач, лабораторные работы, уточнение категорий и понятий науки, являющихся предпосылкой правильного мышления и речи.

Практические (семинарские) занятия выполняют следующие задачи:

- стимулируют регулярное изучение рекомендуемой литературы, а также внимательное отношение к лекционному курсу;
- закрепляют знания, полученные в процессе лекционного обучения и самостоятельной работы над литературой;
- расширяют объём профессионально значимых знаний, умений, навыков;
- позволяют проверить правильность ранее полученных знаний;
- прививают навыки самостоятельного мышления, устного выступления;
- способствуют свободному оперированию терминологией;
- предоставляют преподавателю возможность систематически контролировать уровень самостоятельной работы студентов.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям по дисциплине должны быть ориентированы на современные условия хозяйствования, действующие нормативные документы, передовые технологии, на последние достижения науки, техники и практики, на современные представления о тех или иных явлениях, изучаемой действительности.

Лабораторные работы составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Они направлены на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование учебных и профессиональных практических умений.

Выполнение студентами лабораторных работ направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплин;
- формирование необходимых профессиональных умений и навыков;

Дисциплины, по которым планируются лабораторные работы и их объемы, определяются рабочими учебными планами.

Методические указания по проведению лабораторных работ разрабатываются на срок действия рабочей учебной программы и включают:

- заглавие, в котором указывается вид работы (лабораторная), ее порядковый номер, объем в часах и наименование;
- цель работы;
- предмет и содержание работы;
- оборудование, технические средства, инструмент;
- порядок (последовательность) выполнения работы;
- правила техники безопасности и охраны труда по данной работе (по необходимости);
- общие правила оформления работы;
- контрольные вопросы;
- задания;
- список литературы (по необходимости).

Содержание лабораторных работ фиксируется в рабочих учебных программах дисциплин в разделе «Перечень тем лабораторных работ».

При планировании лабораторных работ следует учитывать, что наряду с ведущей целью - подтверждением теоретических положений - в ходе выполнения заданий у студентов формируются практические умения и навыки обращения с лабораторным оборудованием, аппаратурой и пр., которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать,

анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).

Состав заданий для лабораторной работы должен быть спланирован с таким расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть качественно выполнены большинством студентов.

Лабораторная работа как вид учебного занятия должна проводиться в специально оборудованных учебных лабораториях. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний студентов - их теоретической готовности к выполнению задания.

- Рекомендации по работе с литературой.

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

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

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

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

- Рекомендации по выполнению курсовой работы (если она предполагается учебным планом), определяющие их тематическую направленность, цели и задачи выполнения, требования к содержанию, объему, оформлению и организации руководства их подготовкой со стороны кафедр и преподавателей, согласно методическим указаниям, представленных в списке методических указаний.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

10.1 Информационные технологии:

В учебном процессе по дисциплине предусмотрено использование информационных технологий:

- ведение практических занятий с использованием мультимедиа;
- интерактивные технологии (проведение диалогов, коллективное обсуждение различных подходов к решению той или иной учебно-профессиональной задачи);
- взаимодействие с обучающимися посредством электронной почты;
- совместная работа в Электронной информационно-образовательной среде СПбГУВМ: <https://spbguv.m.ru/academy/eios/>

10.2. Программное обеспечение

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

Название рекомендуемых по разделам и темам программы технических и компьютерных средств обучения	Лицензия
MS Power Point	67580828
LibreOffice	свободное ПО
ОС Альт Образование 8	ААО.0022.00
АБИС «МАРК-SQL»	02102014155
MS Windows 10	67580828
Система КонсультантПлюс	503/КЛ
Android ОС	свободное ПО

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

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
Основы прудового и садкового рыбоводства	129 (196084, г. Санкт-Петербург, Черниговская, д. 5, лит.В) Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья, доска. <i>Технические средства обучения:</i> проектор, экран, ноутбук с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду. <i>Наглядные пособия и учебные</i>

		<i>материалы:</i> плакаты по темам прудового и садкового рыбоводства
128 (196084, г. Санкт-Петербург, Черниговская, д. 5, лит.В) Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации		<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья, доска. <i>Технические средства обучения:</i> проектор, экран, ноутбук с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду. <i>Наглядные пособия и учебные материалы:</i> плакаты по темам прудового и садкового рыбоводства
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, центрифуга лабораторная ЦЛН-2, шкаф сушильный. <i>Наглядные пособия и учебные материалы:</i> макро- и микропрепараты; влажные препараты, плакаты по биологии рыб.
206 Большой читальный зал (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для самостоятельной работы		<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья <i>Технические средства обучения:</i> компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду
214 Малый читальный зал (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для самостоятельной работы		<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья <i>Технические средства обучения:</i> компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду
324 Отдел информационных технологий (196084, г. Санкт-		<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья, специальный

	Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	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 составила:

Ассистент



Т.М. Кудрявцева

Доктор ветеринарных наук, доцент
ФГБОУ ВО СПбГУВМ



М.В. Щипакин

кандидат биологических наук, зам. начальника Федерально-селекционного центра
рыбоводства филиал ФГБУ «Главрыбвод» (ФСГЦР филиал «Главрыбвод») Голод Виктор
Михайлович (рецензия прилагается)

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

Кафедра аквакультуры и болезней рыб

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

по дисциплине

«ОСНОВЫ ПРУДОВОГО И САДКОВОГО РЫБОВОДСТВА»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура
Очная форма обучения

Год начала подготовки - 2020

Рассмотрена и принята
на заседании кафедры
«26» июня 2020 г.
Протокол №15

Зав. кафедрой аквакультуры
и болезней рыб
д.с.-х.н., доцент
С.Л. Сафронов



Санкт-Петербург
2020 г.

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 1

№	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1.	ПК-1, ПК-5	Тема 1. Введение. Значение дисциплины. История развития.	Собеседование (опрос)
2.	ОПК-4, ПКО-4, ПК-1, ПК-5	Тема 2. Прудовое рыбоводство и его особенности.	Собеседование (опрос), тест
3	ПКО-3, ПКО-4, ПК-5	Тема 3. Тепловодное прудовое рыбоводство и его особенности.	Собеседование (опрос), тест
4.	ОПК-3, ОПК-4, ПКО-4	Тема 4. Производственные процессы в тепловодном карповом прудовом хозяйстве.	Собеседование (опрос), тест
5.	ОПК-3, ОПК-4, ПКО-4	Тема 5. Производственные процессы в прудовых хозяйствах, выращивающих растительноядных рыб.	Собеседование (опрос)
6.	ОПК-3, ОПК-4, ПКО-4, ПК-5	Тема 6. Методы интенсификации в товарном рыбоводстве.	Собеседование (опрос), тест
7	ПКО-3, ПКО-4, ПК-5	Тема 7. Садковое рыбоводство и его особенности.	Собеседование (опрос), тест
8.	ПКО-3, ПКО-4, ПК-5	Тема 8. Холодноводное товарное рыбоводство.	Собеседование (опрос)
9.	ОПК-4, ПКО-3, ПКО-4, ПК-5	Тема 9. Корма и кормление форели.	Собеседование (опрос), тест

Примерный перечень оценочных средств

Таблица 2

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

**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 создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов (ОПК-3)					
ЗНАТЬ: проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Собеседование (опрос), тесты
УМЕТЬ: создать безопасные условия труда	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 (опрос), тесты
ВЛАДЕТЬ: Навыками обеспечения безопасных условий при выполнении производственных	При решении стандартных задач не	Имеется минимальный набор навыков для решения	Продемонстрированы базовые навыки при решении	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных	Собеседование (опрос), тесты

работ	продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	стандартных задач с некоторыми недочетами	стандартных задач с некоторыми недочетами	задач без ошибок и недочетов	
- способность реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4);					
ЗНАТЬ: современные технологии в прудовом и садковом рыбоводстве.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Собеседование (опрос), тесты
УМЕТЬ: обосновать и реализовать современные технологии оценки состояния водных биоресурсов, искусственного воспроизводства и выращивания рыб и других гидробионтов, лечебно-профилактических мероприятий в рыбоводных хозяйствах.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Собеседование (опрос), тесты
ВЛАДЕТЬ: биотехнологическими методами в прудовом и садковом рыбоводстве.	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	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Собеседование (опрос), тесты

			ошибок		
- способность проводить оценку рыбоводно-биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания (ПКО-3);					
ЗНАТЬ: рыбоводно-биологические показатели объектов прудового и садкового рыбоводства	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Собеседование (опрос), тесты
УМЕТЬ: сравнить рыбоводно-биологические показатели объектов рыбоводства, условий их выращивания	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Собеседование (опрос), тесты
ВЛАДЕТЬ: навыками оценки рыбоводно-биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Собеседование (опрос), тесты
- способен выполнять стандартные технологические операции в аквакультуре (ПКО-4);					
ЗНАТЬ: биотехнику выращивания объектов прудовых и садковых	Уровень знаний ниже минимальных	Минимально допустимый уровень знаний,	Уровень знаний в объеме, соответствующем	Уровень знаний в объеме, соответствующем	Собеседование (опрос), тесты

хозяйств	требований, имели место грубые ошибки	допущено много негрубых ошибок	программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	программе подготовки, без ошибок.	
УМЕТЬ: выполнять стандартные работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Собеседование (опрос), тесты
ВЛАДЕТЬ: основными технологическими навыками в прудовых и садковых хозяйствах	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Собеседование (опрос), тесты
- способность осуществлять мониторинг параметров выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания (ПК-1);					
ЗНАТЬ: параметры объектов аквакультуры, условий их выращивания в аквакультуре	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	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Собеседование (опрос), тесты

			ошибок		
УМЕТЬ: определять рыбоводно-биологические показатели объектов аквакультуры в разные периоды онтогенеза; определять температуру, гидрохимические параметры, проточность воды в рыбоводных емкостях; анализировать и корректировать технологические процессы на предприятии аквакультуры по результатам мониторинга	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Собеседование (опрос), тесты
ВЛАДЕТЬ: навыками мониторинга параметров объектов аквакультуры; мониторинг условий выращивания объектов аквакультуры; анализ и корректировка технологических процессов на предприятии аквакультуры по результатам мониторинга; ведение информационной базы данных мониторинга.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Собеседование (опрос), тесты
- способность проводить оптимизацию деятельности предприятия аквакультуры (ПК-5);					
ЗНАТЬ: современные отечественные и зарубежные достижения науки и передовой практики в биотехнике разведения и выращивания объектов аквакультуры.	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	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Собеседование (опрос), тесты

			негрубых ошибок		
<p>УМЕТЬ: определять недостатки в биотехнике разведения и выращивания объектов аквакультуры; находить новые технологии воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры; планировать инновационное развитие предприятия аквакультуры.</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 (опрос), тесты</p>
<p>ВЛАДЕТЬ: навыками совершенствования технологических процессов на предприятии; внедрение инновационных методов и технологий аквакультуры; разработка плана развития предприятия аквакультуры.</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 (опрос), тесты</p>

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

3.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости

3.1.1. Вопросы для собеседования (опроса)

Вопросы для оценки компетенций ОПК-3 «Способность создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов»; ОПК-4 «Способность реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности»; ПКО-3 «Способность проводить оценку рыбоводно-биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания»; ПКО-4 «Способен выполнять стандартные технологические операции в аквакультуре»; ПК-1 «Способность осуществлять мониторинг параметров выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания»; ПК-5 «Способность проводить оптимизацию деятельности предприятия аквакультуры».

По теме 1:

1. Определение и значение аквакультуры. (ПК-5)
2. Структура прудового рыбоводного хозяйства. (ПК-5)
3. Что такое оборот, какой он бывает? (ПК-5)
4. Какие существуют пруды по назначению? (ПК-1)
5. Какие гидротехнические сооружения используются для прудового рыбоводства? (ПК-5)

По теме 2:

6. Какие выделяют рыбоводные зоны в России? (ОПК-4)
7. Типы, формы, системы и обороты в прудовых хозяйствах. (ПКО-4)
8. Категории прудов в прудовых хозяйствах. (ПК-1)
9. Что такое рыбопродуктивность и рыбопродукция? (ПК-5)

По теме 3:

10. Рыбоводно-биологические особенности объектов прудового рыбоводства. (ПКО-3)
11. Какие существуют породы карпа? (ПК-5)
12. Какие особенности тепловодного прудового хозяйства? (ПКО-4)
13. Что такое естественная рыбопродуктивность? (ПК-5)

По теме 4:

14. Что такое бонитировка? когда она производится? (ПКО-4)
15. Рассказать про преднерестовое содержание производителей карпа. (ОПК-4)
16. В чем достоинства и недостатки естественного и заводского методов выращивания? (ОПК-4)
17. Что такое мелиоративные работы? (ОПК-3)
18. Транспортировка рыбы в разных периодах биотехники выращивания. (ОПК-3)
19. Что такое поликультура? Привести примеры в прудовом хозяйстве. (ОПК-4)

По теме 5:

20. Рассказать про биотехнику выращивания сеголетков растительноядных рыб в поликультуре с карпом. (ОПК-3)
21. Каких рыб можно выращивать в качестве добавочных рыб вместе с карпом? (ОПК-4)

22. Какие рыбоводно-биологические особенности новых объектов поликультуры? (ПКО-4)

По теме 6:

23. Что такое интенсификация и что к ней относится? (ПКО-4)

24. Что такое мелиорация прудов? (ПКО-4)

25. Какие удобрения используют для интенсификации прудов? (ОПК-3)

26. Что такое живой корм и кто к нему относится? (ОПК-4)

27. Какие существуют межпородные скрещивания? (ПК-5)

По теме 7:

28. Какие есть преимущества садкового хозяйства в отличие от прудового? (ПК-5)

29. Рассказать про классификацию рыбоводных садков. (ПКО-4)

30. Каким образом выращивают рыб в садковом хозяйстве? (ПКО-3)

По теме 8:

31. Рассказать про особенности холодноводного садкового хозяйства. (ПК-5)

32. Какие объекты разведения и выращивания в садковом хозяйстве? (ПКО-3)

33. В каком возрасте созревают производители основных объектов садкового хозяйства? (ПКО-3)

34. Как может происходить инкубация икры в садковом хозяйстве? (ПКО-3)

По теме 9:

35. Какие корма используются в садковых хозяйствах? (ОПК-3)

36. Что такое стартовые корма? (ПК-5)

37. Какие основные компоненты искусственного корма для форели? (ОПК-4)

38. Как часто надо кормить форель на разных стадиях ее жизни? (ОПК-4)

3.1.2 Тесты

Формируемая компетенция:

• способность создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов (ОПК-3):

1. Вид рыбоводства, который основан на использовании естественной кормовой базы водоемов и характеризующийся небольшим выходом продукции с единицы водной площади:

- а) прудовое рыбоводство;
- б) индустриальное рыбоводство;
- в) пастбищное рыбоводство;
- г) рекреационное рыбоводство.

2. Что НЕ относится к гидротехническим сооружениям:

- а) дамба;
- б) водоспускные сооружения;
- в) рыбоуловитель;
- г) осушитель.

3. Какие грунты наиболее пригодны для строительства прудового хозяйства:

- а) торфяные;
- б) чернозем;
- в) песок;
- г) известняк.

4. «Удобрительный» коэффициент – показатель, характеризующий суммарные затраты минеральных удобрений на 1 кг ... рыбы:

- а) прироста;
- б) задаваемого корма;
- в) веса;
- г) массы.

5. Как часто необходимо использовать удобрения:

- а) каждый месяц;
- б) 1-2 раза за сезон;
- в) каждую неделю;
- г) 1-2 раза в неделю.

• способность реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4);

6. Какое хозяйство занимается разведением и выращиванием рыбы от икры до товарных размеров:

- а) полносистемное рыбоводное хозяйство;
- б) нагульное хозяйство;
- в) рыбопитомник;
- г) нерестово-выростное хозяйство.

7. Кроме заводского нереста карпа в прудовом хозяйстве возможен:

- а) естественный нерест;
- б) заводской нерест;
- в) искусственный нерест;
- г) производственный нерест.

8. К какому виду удобрений относятся перечисленные: «сильвинит, древесная зола, каинит»:

- а) кальциевые;
- б) органические;
- в) фосфорные;
- г) калиевые.

9. Какие живые корма чаще всего используют для интенсификации в товарном рыбоводстве:

- а) хирономиды;
- б) дафнии;
- в) хищные рыбы;
- г) бактерии.

10. По способам установки садки бывают:

- а) стационарные;
- б) стабильные;
- в) плавающие;
- г) аквариальные.

11. Плавающие садки по конструкции могут быть:

- а) стационарные;
- б) секторные;
- в) плавающие;

г) понтонные.

- способность проводить оценку рыбоводно-биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания (ПКО-3);

12. Какой категории прудов НЕ существует:

- а) зимовальный пруд;
- б) маточный пруд;
- в) мальковый;
- г) предличиночный.

13. Какая категория производственных прудов должна быть самой глубокой:

- а) мальковый пруд;
- б) выростной пруд;
- в) зимовальный пруд;
- г) нерестовый пруд.

14. У какого вида рыб может встречаться гиногенез:

- а) карп;
- б) густера;
- в) серебряный карась;
- г) красноперка.

15. Прирост рыбы с единицы площади за счет использования ею пищевых организмов:

- а) естественная рыбопродуктивность;
- б) общая рыбопродуктивность;
- в) естественный выход продукции;
- г) искусственная рыбопродуктивность.

16. Сохранение особей с крайними показателями признака при искусственном отборе:

- а) стабилизирующий;
- б) направленный;
- в) дизруптивный;
- г) индуцированный мутагенез.

- способность выполнять стандартные технологические операции в аквакультуре (ПКО-4);

17. Время, за которое выращивают рыбу от икринки до товарной массы:

- а) рыбопродукция;
- б) сезон;
- в) оборот;
- г) рыбопериод.

18. Какие из производных прудов наибольшие по площади:

- а) нерестовые;
- б) выростные;
- в) зимовальные;
- г) нагульные.

19. В формуле определения площади зимовальных прудов $A = \frac{T \cdot 100}{П \cdot P \cdot p}$, что обозначает

Р:

- а) плановый выход годовиков;
- б) выход товарных двухлетков;

- в) средняя рыбопродуктивность;
- г) количество сеголетков.

20. Близкородственное скрещивание рыб:

- а) вводное скрещивание;
- б) воспроизводительное скрещивание;
- в) аутбридинг;
- г) инбридинг.

- способность осуществлять мониторинг параметров выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания (ПК-1);

21. Какое количество рыбохозяйственных зон выделяют по температурному режиму:

- а) пять;
- в) четыре;
- в) шесть;
- г) семь.

22. К какой рыбохозяйственной зоне относят Ленинградскую область:

- а) первая;
- б) вторая;
- в) третья;
- г) четвертая.

23. Объекты прудового тепловодного хозяйства:

- а) форель, кумжа;
- б) пелядь, чир;
- в) веслонос, осетр;
- г) карп, толстолобик.

- способность проводить оптимизацию деятельности предприятия аквакультуры (ПК-5);

24. Вид рыбоводства, который включает в себя выращивание рыбы в садках, лотках, бассейнах и установках замкнутого водоснабжения:

- а) прудовое рыбоводство;
- б) индустриальное рыбоводство;
- в) пастбищное рыбоводство;
- г) рекреационное рыбоводство.

25. Одновременное выращивание разных видов рыб:

- а) монокультура;
- б) поликультура;
- в) дикультура;
- г) гетерокультура.

26. Какие существуют виды комбинированных форм прудового рыбоводства:

- а) выращивание на кукурузных полях;
- б) карпо-утиные хозяйства;
- в) поликультура.
- г) карпо-креветочные хозяйства.

27. Комплекс мероприятий, направленных на повышение рыбопродуктивности:

- а) интенсификация;
- б) мелиорация;

- в) экстенсификация;
 - г) рыбосевооборот.
28. Что относят к интенсификации:
- а) использование прудов-садков;
 - б) выращивание только тепловодных рыб;
 - в) поликультура;
 - г) монокультура.
29. Какие существуют формы корма:
- а) гранулированный;
 - б) инструдированный;
 - в) порошковый;
 - г) энпандированный.
30. Балластные вещества, входящие в состав искусственных кормов для рыб:
- а) усваиваются организмом, являются питательными веществами;
 - б) не усваиваются организмом, способствуют продвижению пищи по кишечнику;
 - в) не усваиваются организмом, необходимы для окислительных процессов.
 - г) усваиваются организмом, используются для лечения различных заболеваний.

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

3.2.1. Вопросы к зачету

Формируемая компетенция:

- способность осуществлять мониторинг параметров выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания (ПК-1);
- 1.Рыбоводные зоны в России.
 - 2.Объекты разведения и садкового выращивания, их биологические особенности.
 3. Объекты разведения и прудового выращивания.
 - способность проводить оптимизацию деятельности предприятия аквакультуры (ПК-5);
 - 4.Особенности тепловодных и холодноводных прудовых хозяйств.
 - 5.Методы интенсификации в товарном рыбоводстве.
 - 6.Удобрения для прудов.
 - 7.Селекционно-племенная работа при интенсификации в товарном рыбоводстве.
 - 8.Комбинированные формы прудового рыбоводства.
 - способность создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов (ОПК-3);
 - 9.Типы, формы, системы и обороты в прудовых хозяйствах.
 - 10.Транспортировка половых продуктов, посадочного материала,
 - 11.Транспортировка производителей и товарной рыбы.
 - 12.Виды садков по способу установки, конструкции.
 - способность реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4);
 - 13.Категории прудов и их отличительные особенности.
 - 14.Производственные процессы в тепловодном карповом прудовом хозяйстве.
 - 15.Производственные процессы в прудовых хозяйствах, выращивающих растительноядных рыб.
 - 16.Выращивание осетровых в садках.

17.Корма для форели и карпа, их отличие.

18.Организация садковых хозяйств.

- способность проводить оценку рыбоводно-биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания (ПКО-3);

19.Рыбоводно-биологические особенности основных объектов тепловодного прудового хозяйства.

20.Породы карпа и их отличительные особенности.

21.Плодовитость, нерест, эмбриональный, личиночный и мальковый периоды развития карпа.

22.Плодовитость, нерест, эмбриональный, личиночный и мальковый периоды развития растительноядных рыб.

- способность выполнять стандартные технологические операции в аквакультуре (ПКО-4)

23.Значение аквакультуры в поддержании и увеличении продукции пресноводных и морских акваторий, управляемых производств.

24.Рыбопродуктивность и рыбопродукция.

25.Структура садковых рыбоводных хозяйств.

26.Отличие технологии выращивания прудовых хозяйств с двух- и трехлетнем оборотом.

27.Технология выращивания рыбной продукции в садковых хозяйствах.

28.Производственные процессы в садковом форелевом хозяйстве.

29.Календарный план работы прудового хозяйства.

30. Методы стимулирования полового созревания рыб.

31. Способы отбора половых продуктов.

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

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении собеседования (опроса):

- **Отметка «отлично»** – ответ дан в полном объеме; правильно выполняет анализ ошибок.
- **Отметка «хорошо»** – ответ дан правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.
- **Отметка «удовлетворительно»** – ответ дан правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.
- **Отметка «неудовлетворительно»** – допущены две (и более) грубые ошибки в ходе ответа, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя.

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении тестирования:

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки. Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий из 30 вопросов:

- **Отметка «отлично»** – 23-30 правильных ответов.
- **Отметка «хорошо»** – 16-22 правильных ответов.
- **Отметка «удовлетворительно»** – 9-15 правильных ответов.
- **Отметка «неудовлетворительно»** – менее 9 правильных ответов

Критерии знаний при проведении зачета:

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

Рецензия на рабочую программу
учебной дисциплины Б1.В.04 «Основы прудового и садкового рыбоводства»
Уровень высшего образования: БАКАЛАВРИАТ
Направление подготовки: 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»
Форма обучения – очная

Разработчики: ассистент Кудрявцева Т.М.

Кафедра: аквакультуры и болезней рыб ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины»

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС (3++), уровень высшего образования - бакалавриат; направление подготовки: 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» и учебным планом ФГБОУ ВО СПбГУВМ.

Рабочая программа учебной дисциплины Б1.В.04 «Основы прудового и садкового рыбоводства» содержит набор описательных и информационных материалов, направленных на достижение поставленных целей и задач при изучении курса дисциплины. Содержание рабочей программы структурировано и основано на развитии компетентностного подхода. При изучении данной дисциплины у обучающихся формируются общепрофессиональные, профессиональные и обязательные профессиональные компетенции.

Рабочая программа содержит фонд оценочных средств, который включает в себя: вопросы к зачету и тестовые задания, необходимые для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Рекомендуемая литература к программе достаточна, современна и в полной мере отражает материал, направленный на формирование указанных компетенций.

Материально-техническое обеспечение дисциплины Б1.В.04 «Основы прудового и садкового рыбоводства» имеет средства обучения, обеспечивающие проведение всех видов учебной работы.

Необходимо отметить практическую значимость данной программы для обучающихся: овладение теоретическими и практическими знаниями в области современной аквакультуры позволит им решать конкретные задачи профессиональной деятельности.

Считаю, что данная рабочая программа учебной дисциплины Б1.В.04 «Основы прудового и садкового рыбоводства» соответствует современным требованиям по разработке рабочих программ и может быть использована в качестве действующей рабочей программы по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура».

Рецензент,
доктор ветеринарных наук, доцент
ФГБОУ ВО СПбГУВМ

М.В. Щипакин

Дата 25.06.2020

Рецензия рассмотрена на заседании методической комиссии факультета протокол № 7 от 30.06.2020 г.

Председатель методической комиссии факультета
кандидат ветеринарных наук, доцент
ФГБОУ ВО СПбГУВМ



В.А. Трушкин

Рецензия на рабочую программу
учебной дисциплины Б1.В.04 «Основы прудового и садкового рыбоводства»
Уровень высшего образования: БАКАЛАВРИАТ
Направление подготовки: 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»

Разработчик: ассистент Кудрявцева Т.М.

Кафедра: аквакультуры и болезней рыб ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины»

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (уровень высшего образования: бакалавриат; направление подготовки: 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура») и учебным планом ФГБОУ ВО СПбГУВМ.

Основу рабочей программы составляет содержание, направленное на достижение поставленных целей и задач при изучении учебной дисциплины Б1.В.04 «Основы прудового и садкового рыбоводства». Содержание рабочей программы структурировано на основе компетентностного подхода. В соответствии с этим при изучении данной дисциплины у обучающихся развиваются общепрофессиональные, профессиональные и обязательные профессиональные компетенции.

Рабочая программа содержит фонд оценочных средств, который включает в себя: вопросы к зачету и тестовые задания, необходимые для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Рекомендуемая литература к программе достаточна, современна и в полной мере отражает материал, направленный на формирование указанных компетенций.

Материально-техническое обеспечение дисциплины Б1.В.04 «Основы прудового и садкового рыбоводства» имеет средства обучения, обеспечивающие проведение всех видов учебной работы.

Считаю, что данная рабочая программа учебной дисциплины Б1.В.04 «Основы прудового и садкового рыбоводства» соответствует современным требованиям по разработке рабочих программ и может быть использована в качестве действующей рабочей программы по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура».

Рецензент,
кандидат биологических наук,
заместитель начальника
ФСГЦР филиал «Главрыбвод»
25.06.2020 г.

