

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сухинин Александр Александрович
Должность: Проректор по учебно-воспитательной работе
Дата подписания: 19.12.2024 10:57:00
Уникальный программный ключ:
e0eb125161f4cee9ef898b5de88f5c7dcefdc28a

Приложение 1

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

**Отдел содействия трудоустройству выпускников и организации
практики студентов**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по научно-исследовательской работе

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки 35.03 08 – Водные биоресурсы и аквакультура

Очная форма обучения

Год начала подготовки - 2024

Санкт-Петербург

2024 г.

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО НИР

Таблица 1

№	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
7 семестр			
1.	ОПК-7; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ПК-1; ПК1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПКО-1; ПКО1.1; ПКО-1.2; ПКО-2; ПКО-2.1; ПКО-2.2; ПКО-2.3; ПКО-3; ПКО-3.1	Гидробиология	Подготовка отчета по НИР. Защита отчета по НИР
2.		Ихтиология	
3.		Методы рыбохозяйственных исследований	
4.		Искусственное воспроизводство рыб	
5.		Ихтиопатология	
6.		Сырьевая база рыбной промышленности	

Таблица 2

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО НИР

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Подготовка отчета по НИР.	<p>Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой емкое и последовательное изложение в письменном виде,</p> <p>получаемый в результате планирования и выполнения комплекса производственных и исследовательских заданий.</p> <p>Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Выполняется индивидуально по результатам освоения программы практики.</p>	Вопросы для промежуточной аттестации по НИР
2.	Защита отчета по НИР	<p>Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов прохождения практики по вопросам, соответствующим уровню теоретической подготовки.</p>	Вопросы для промежуточной аттестации по НИР

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	
<i>ПКО-1. Способен проводить оценку состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, а также водных биоценозов естественных и искусственных водоемов</i>					
ПКО-1.1 Умеет собирать и проводить первичную обработку ихтиологических материалов	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	Подготовка и защита отчета по НИР
ПКО-1.2 Умеет подготавливать материалы о состоянии водных биоресурсов	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	Подготовка и защита отчета по НИР
<i>ПКО-2. Способен проводить мониторинг водных биологических ресурсов</i>					
ПКО-2.1. Способен вести банк данных мониторинга водных биоресурсов	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	Подготовка и защита отчета по НИР
ПКО-2.2 Знает требования к контролю промысла в зонах конвенционного рыболовства	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	Подготовка и защита отчета по НИР
ПКО-2.3 Может осуществлять сопровождение работ по вселению и акклиматизации водных биоресурсов	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	Подготовка и защита отчета по НИР

<i>ПКО-3. Способен проводить оценку рыбоводно- биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания</i>					
ПКО-3.1 Владеет навыками оценки рыбоводно-биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания	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	Подготовка и защита отчета по НИР

<i>ПК-1 Способен осуществлять мониторинг параметров выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания</i>					
ПК-1.1 Знает нормальное развитие объектов аквакультуры в разные периоды онтогенеза	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	Подготовка и защита отчета по НИР
ПК-1.2 Знает требования к внешним факторам объектов аквакультуры в разные периоды онтогенеза	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	Подготовка и защита отчета по НИР
ПК-1.3 Владеет методиками определения рыбоводно-биологических показателей	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	Подготовка и защита отчета по НИР
Может определять рыбоводно-биологические показатели объектов аквакультуры в разные периоды онтогенеза, температуру, гидрохимические параметры, проточность воды в рыбоводных емкостях	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	Подготовка и защита отчета по НИР
Может анализировать и корректировать технологические процессы на предприятии аквакультуры по результатам мониторинга	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	Подготовка и защита отчета по НИР
<i>ПК-2 Способен организовывать работу персонала, занимающегося воспроизводством и выращиванием объектов аквакультуры</i>					

ПК-2.1 Знает основы генетики и селекции рыб, биотехнику искусственного воспроизводства 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 негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Подготовка и защита отчета по НИР
ПК-2.2 Знает правила эксплуатации оборудования, охраны окружающей среды, охраны труда и пожарной безопасности	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	Подготовка и защита отчета по НИР
ПК-2.3 Может устанавливать производственные задания и графики для работников с учетом специфики их работы и биологических особенностей объектов разведения и выращивания, а также контролировать соблюдение работниками технологии производства, правил эксплуатации оборудования, охраны окружающей среды, труда и пожарной безопасности	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	Подготовка и защита отчета по НИР
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности					
ОПК-7.1 Знает и понимает основные понятия информатики для освоения информационных 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	Подготовка и защита отчета по НИР
			негрубых ошибок		
ОПК-7.2 Может выбирать и применять современные информационные технологии для решения поставленных задач в профессиональной 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	Подготовка и защита отчета по НИР

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

Выполнение программы НИР обучающимися в профильных организациях позволяет подробно изучить и закрепить полученные знания с учетом специфики работы, а также освоить практические навыки и методы профессиональной деятельности.

Содержание НИР определяется индивидуальной программой. Полнота освещения различных разделов программы устанавливается в зависимости от специфики работы. Объектами практической деятельности являются: естественные водоемы, рыбоводные предприятия, научно-исследовательские институты, бассейновые управления рыбоохраны, где возможно изучение и сбор материалов, связанных с программой НИР.

Программа НИР на 4 курсе выполняется в профильных учреждениях и включает дисциплины: гидробиология, ихтиопатология, ихтиология, искусственное воспроизводство рыб, методы рыбохозяйственных исследований, сырьевая база рыбной промышленности. При выполнении программы НИР обучающемуся необходимо провести оценку рыбоводно-биологических показателей, физиологического и ихтиопатологического состояния объектов аквакультуры и условий их выращивания; провести мониторинг параметров водной среды, объектов промысла и аквакультуры; принимать участие в составлении технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам; ознакомиться с управлением технологическими процессами на предприятии, правилами эксплуатации технологического оборудования в аквакультуре, методами и технологиями искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов и т.д. в соответствии с темой НИР.

Вопросы для промежуточной аттестации по НИР

1. Специальные виды тепловодного прудового хозяйства.
2. Характеристика этапов эмбрионального и личиночного развития карпа.
3. Товарное выращивание лососевых в морской воде.
4. Растительные рыбы и их значение в товарном рыбоводстве.
5. Структура форелевого прудового хозяйства.
6. Двухлетний и трехлетний оборот в прудовом рыбоводстве.
7. Показатели качества кормов и их эффективности.
8. Товарное выращивание осетровых в морской воде.
9. Мелиоративные рыбы и их роль в повышении естественной продуктивности прудов.
10. Буффало и канальный сом – объекты товарного рыбоводства. Их биологические и рыбохозяйственные особенности. Новые формы поликультуры в рыбоводстве.
11. Типы, формы, обороты, системы в прудовом рыбоводстве. Структура прудовых хозяйств.
12. Основные группы морских гидробионтов, культивируемых в нашей стране и за рубежом.

13. Формирование и эксплуатация ремонтно-маточного стада карпа.
14. Выращивание рыбы в установках с замкнутым циклом водоснабжения.
15. Культивирование крабов.
16. Установки с замкнутым циклом водообеспечения как модель хозяйства с управляемым режимом абиотических и биотических факторов.
17. Организация борьбы с болезнями рыб в России.
18. Методы диагностики болезней рыб.
19. Классификация болезней рыб.
20. Основные патологические процессы в организме рыб.
21. Защитные реакции организма рыб.
22. Факторы иммунитета.
23. Определение понятий «паразит», «паразитофауна», «паразитоценоз».
24. Циклы развития паразитов рыб.
25. Специфичность паразитов рыб, формы проявления.
26. Зависимость паразитофауны рыб от условий окружающей среды и состояния хозяина.
27. Роль паразитов в водных экосистемах.
28. Понятие об эпизоотическом процессе. Формы проявления.
29. Определение понятия «паразит». Экологическая особенность паразитов.
30. Пути распространения патогенных агентов.
31. Динамика эпизоотий.
32. Понятие о природном очаге заболеваний.
33. Особенности формирования очагов болезней в аквакультуре.
34. Профилактика и терапия болезней рыб.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Промежуточная аттестация по итогам НИР проводится на основании предоставления и защиты отчета по НИР. Подведение итогов НИР предусматривает выявление степени выполнения обучающимся программы НИР, полноты и качества собранного материала, наличия результатов проведенного анализа, расчетов, степени обоснованности выводов и предложений.

Процедура текущего и промежуточного контроля обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ по НИР проводится с использованием фондов оценочных средств, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации, в том числе с использованием специальных технических средств.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Критерии оценивания формирования компетенций и зачета по НИР

Оценка	Критерии
ЗАЧТЕНО	<p>Изложение материалов полное, последовательное, грамотное. Допускаются несущественные и стилистические ошибки. Индивидуальное задание по НИР выполнено. Приложены первичные документы. Приложения логично связаны с текстовой частью отчета. Отчет сдан в установленный срок. Программа НИР выполнена. Студент демонстрирует системность и глубину знаний, полученных в результате НИР; стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы, используя профессиональную терминологию; дает ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой НИР. Материалы качественно и содержательно оформлены.</p>
НЕ ЗАЧТЕНО	<p>Изложение материалов неполное, бессистемное. Существуют ошибки, оформление не вполне соответствует требованиям. Приложения отсутствуют или не имеют отношения к излагаемому материалу. Отчет не сдан в установленный срок. Программа НИР не выполнена. Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы НИР; не владеет минимально необходимой терминологией; допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно. Материалы оформлены с низким уровнем качества.</p>

5. ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

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

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

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

Для лиц с нарушениями зрения:	<ul style="list-style-type: none"> – в печатной форме увеличенным шрифтом, – в форме электронного документа.
-------------------------------	--

Для лиц с нарушениями слуха:	– в печатной форме, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями опорнодвигательного аппарата	– в печатной форме, аппарата: – в форме электронного документа.

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

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

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

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

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

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.