

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Солоненко Анна Александровна
Должность: Директор
Дата подписания: 02.05.2022 15:49:31
Уникальный программный идентификатор:
d9ba9a2cd160ab4af81fb24783b018b3050e51



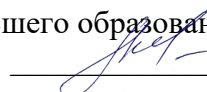
Дмитровский рыбохозяйственный технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Астраханский государственный
технический университет»
(ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»)

Система менеджмента качества в области образования, воспитания, науки и инноваций сертифицирована DQS
по международному стандарту ISO 9001:2015

Факультет высшего образования

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета высшего образования, к.г.н., доцент

 А.А. Иванова

Программа итоговой аттестации

Направление

35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность

«Управление водными биоресурсами»

Квалификация (степень) выпускника

Магистр

Форма обучения

Очно-заочная

Автор:
д.б.н., профессор  Н.А. Головина

Программу составил

зав. каф. «Аквакультура и экология», д.б.н., профессор Н.А. Головина



Рецензент:

доцент кафедры «Аквакультура и экология» Купинский С.Б.

Программа итоговой аттестации

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 710)

составлена на основании учебного плана:

35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность Управление водными биоресурсами

утвержденного учебно-методическим советом ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»

от 22.04.2022 протокол № 1

Программа итоговой аттестации одобрена на заседании кафедры «Аквакультура и экология»

Протокол от 16.02.2022 № 3

Зав.кафедрой Головина Нина Александровна



Председатель УМС, к.г.н., доцент Иванова А.А.



1. Цель итоговой аттестации

Целью итоговой аттестации (ИА) является определение степени соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы (ОП) по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура, направленности подготовки «Управление водными биоресурсами» соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) высшего образования и профессиональных стандартов (при наличии) (ПС).

2. Результаты освоения ОП, подтверждаемые на ИА

Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности (в соответствии с ФГОС и ПС)	Профессиональные компетенции ПК
научно-исследовательский	Оценка рыбоводно-биологических показателей, физиологического и ихтиопатологического состояния объектов аквакультуры и условий их выращивания. Оценка основных биологических параметров популяций гидробионтов и водных экосистем, экологического состояния водоемов по отдельным разделам (этапам, процессам) НИР в соответствии с утвержденными методиками. Проведение мониторинга параметров среды, объектов промысла и аквакультуры.	ПК-1 Способен осуществлять научно-технологическое и методологическое обеспечение развития процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов ПК-2 Способен организовать проведение мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим и гидробиологическим показателям в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры ПК-3 Способен организовать проведение мониторинга качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологическим показателям в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры ПК-4 Способен организовать проведение ихтиопатологического мониторинга в соответствии со стратегией развития технологических процессов

		управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
организационно-управленческий	Организация работы на предприятиях и в организации рыбохозяйственного комплекса, менеджмента в рыбном хозяйстве	ПК-2 Способен организовать проведение мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим и гидробиологическим показателям в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры

Установление степени сформированности компетенций выпускника требованиям ФГОС определяется по сформированности компетенций:
 общепрофессиональных: ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5.

3. Формы итоговой аттестации

Формами ИА является выпускная квалификационная работа. Выпускная квалификационная работа (ВКР) представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, представленную в виде магистерской диссертации, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

4. Трудоёмкость итоговой аттестации и период её проведения

Трудоёмкость ИА составляет 9 з.е. Период проведения ИА:
 для очно-заочной формы обучения – 20-26 учебные недели 2,5 года обучения.

5. Перечень компетенций, подтверждаемых на ИА

5.1. Компетенции, сформированность которых подтверждается в форме выполнения и защиты ВКР

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Составляющая выполнения и защиты ВКР
Код компетенции	Содержание компетенции	
ОПК-1	Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	Теоретическое обоснование ВКР, постановка целей и задач ВКР, структурированность доклада обучающегося
ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	Обзор научнотехнической литературы в исследуемой области.
ОПК-5	Способен осуществлять техникоэкономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	Аналитическая и заключительная часть ВКР. Расчет техникоэкономического обоснования технологии выращивания ВБР и его реализация на

		предприятия аквакультуры.
ПК-1	Способен осуществлять научно-технологическое и методологическое обеспечение развития процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Результирующая часть ВКР. Современные технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов на предприятиях аквакультуры.
ПК-2	Способен организовать проведение мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим и гидробиологическим показателям в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Результирующая и заключительная часть ВКР. Данные мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим и гидробиологическим показателям и их соответствие требованиям для рыбохозяйственных водных объектов и технологии выращивания рыбы на конкретном хозяйстве аквакультуры. Доказательность выводов
ПК-3	Способен организовать проведение мониторинга качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологическим показателям в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Результирующая и заключительная часть ВКР. Данные мониторинга качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологическим показателям в соответствии технологическим регламентам по безопасности выращиваемой и перерабатывающей рыбной продукции. Доказательность выводов
ПК-4	Способен организовать проведение ихтиопатологического мониторинга в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Результирующая и заключительная часть ВКР. Результаты проведенного ихтиопатологического мониторинга, обеспечивающего контроль за здоровьем объектов выращивания в соответствии с технологическими процессами их разведения.

6. Фонд оценочных средств для проведения итоговой аттестации

6.1. Темы ВКР

ВКР по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура, направленности «Управление водными биоресурсами». Закрепление темы за обучающимся и задание к ВКР определяется в соответствии с локальными нормативными актами Института. Перечень примерных тем ВКР приведен ниже.

1. Сперматогенез осетровых рыб при искусственном воспроизводстве и технологические приемы его управлением.
2. Логистика в аквакультуре — как элемент повышения эффективности работы рыбоводных предприятий.
3. Имунно-физиологический статус рыб выращиваемых в аквакультуре и современный подход к стимулированию факторов иммунитета
4. Разработка механизма повышения эффективности товарного выращивания рыбы в аквакультуре
5. Состояние рыбохозяйственных водоемов и пути увеличения их рыбопродуктивности
6. Разработка оптимальной модели рыбоводного бизнес-парка.
7. Контроль качества вод рыбохозяйственных водоемов и поиск путей их оптимального использования для целей рыборазведения
8. Совершенствование системы мониторинга поверхностных водных объектов на примере антропогенных водных объектов (водохранилища).
9. Разработка комплекса мероприятий по повышению рыбопродуктивности и дальнейшего рыбохозяйственного использования водных объектов, находящихся под антропогенным влиянием.
10. Разработка стратегии использования внутренних водоемах рыбохозяйственного значения на примере водохранилищ канала им. Москвы
11. Рекреационное рыболовство в системе рыбного хозяйства внутренних водоемов и разработка системного подхода для повышения его эффективности.
12. Ихтиопатологический мониторинг и его роль в охране здоровья рыб в естественных водоемах и аквакультуре.
13. Особенности выращивания осетровых рыб в условиях фермерских хозяйств и разработка механизма повышения эффективности работы данных предприятий.
14. Анализ бактериального загрязнения воды и гидробионтов в рыбохозяйственных водоемах конкретного субъекта и перспективы их долгосрочного хозяйственного использования.
15. Контроль за безопасностью рыбной продукции, при разведении осетровых рыб по различным технологиям.
16. Оценка деятельности отдела контроля и надзора за водными биоресурсами конкретного территориального управления по рыболовству и разработка мер по улучшению профилактической работы.
17. Оценка негативного воздействия на водные биоресурсы конкретной деятельностью хозяйствующего предприятия и расчет компенсационного зарыбления утраченной рыбопродуктивности.
18. Расчет ущерба наносимого водным биоресурсам в результате проведения дноуглубительных работ на рыбохозяйственном водоеме и разработка природно-охранных мероприятий по его компенсации.
19. Индивидуальная тема по согласованию с научным руководителем.

6.2. Показатели и критерии оценивания ИА

Результаты освоения ОП – компетенций выпускниками на защите ВКР

Уровень/оценка	Характеристика
Продвинутый уровень – уровень 3 («отлично»)	Работа выполнена на высоком уровне. Материал работы изложен грамотно, доступно, логично. Обучающийся демонстрирует полное понимание поставленных вопросов, ответы на вопросы содержательны и аргументированы. Обучающийся проявил творческий подход, способность к выполнению сложных заданий, навыки работы в коллективе, организационные способности.
Средний уровень - уровень 2 («хорошо»)	Работа выполнена на достаточно высоком уровне. Материал работы изложен с небольшими неточностями, допускались логистические и стилистические погрешности. Текст работы недостаточно логически выстроен. Обучающийся демонстрирует понимание поставленных вопросов, ответы на вопросы достаточно полные, но с незначительными ошибками. Обучающийся достаточно полно, но без инициативы и творческих находок выполнил поставленные перед ним задачи, навыки работы в коллективе, организационные способности выражены недостаточно убедительно.
Базовый уровень - уровень 1 («удовлетворительно»)	Работа выполнена на базовом уровне. Материал работы изложен с неточностями, с ошибками, допускались грубые логистические и стилистические погрешности. Текст работы логически не выстроен. Обучающийся демонстрирует неполное понимание поставленных вопросов, ответы на вопросы неполные, с ошибками. Обучающийся выполнил поставленные перед ним базовые задачи, навыки работы в коллективе, организационные способности демонстрируются недостаточно убедительно.
Нулевой уровень («неудовлетворительно»)	Работа выполнена на низком уровне. Материал работы изложен с грубыми неточностями, с ошибками, ответы на вопросы демонстрируют непонимание работы и отсутствие ориентации в представленном материале ВКР. Обучающийся демонстрирует непонимание поставленных вопросов, ответы на вопросы неполные, с грубыми ошибками. Обучающийся выполнил поставленные перед ним базовые задачи не в полном объеме, навыки работы в коллективе, организационные способности не демонстрируются.

7. Особенности проведения итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья

7.1. Наличие соответствующих условий проведения ИА

Для выпускников из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ИА проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников. При проведении ИА для выпускников с индивидуальными особенностями обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит ИА, и другие условия, без которых невозможно или

затруднено проведение ИА.

7.2. Обеспечение соблюдения общих требований.

При проведении ИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований: возможность выбора способа проведения ИА; проведение ИА для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении итоговой аттестации; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами при прохождении ИА с учетом их индивидуальных особенностей.

7.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме

Все локальные нормативные акты АГТУ по вопросам проведения ИА по данной ОП доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

7.4. Реализация увеличения продолжительности сдачи ИА по отношению к установленной продолжительности его сдачи для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Продолжительность прохождения ИА по отношению к установленной продолжительности выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы – не более чем на 15 минут.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение ИА

8.1. Рекомендуемая литература

1. Авдеева Е.В., Головина Н.А. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыб и других гидробионтов: лабораторный практикум/ Е.В. Авдеева, Н.А. Головина. -Санкт-Петербург: Проспект науки, 2011. – 192 с.

2. Апполова Т.А., Мухордова Л.Л., Тылик К.В. Практикум по ихтиологии: Учебное пособие/ Т.А. Апполова, Л.Л. Мухордова, К.В. Тылик. – М.: МОРКНИГА, 2013 г. – 338 с.

3. Базарова, М. У. Цифровое сельское хозяйство: учебное пособие / М. У. Базарова, И. А. Билтуева. — Улан-Удэ: Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2022. — 136 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/284297>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Баранов А.А. Аквакультура: Сборник заданий к практическим занятиям по аквакультуре, Практикум/ А.А. Баранов.- Рыбное, 2007. – 167 с.

5. Баранов А.А. Делопроизводство на рыбоводных предприятиях: учебное пособие/ А.А. Баранов. -Астрахань, 2006. – 76 с.

6. Бушуев, В. П. Биологические основы рыбоводства: учебное пособие / В. П. Бушуев. — Находка: Дальрыбвтуз, 2019. — 232 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156841>

7. Власов В.А. Рыбоводство: учебное пособие/ В.А. Власов. – Санкт-Петербург: Лань, 2010. –352с.

8. Ворошилина З.П., Саковская Б.Г., Хрусталеv А.В. Товарное рыбоводство: учебное пособие / З.П. Ворошилина, Б.Г. Саковская, А.В. Хрусталеv. - М.: Колос, 2009. - 266 с.

9. Головина Н. А. Охрана здоровья рыб при искусственном воспроизводстве: учебное пособие/ Н. А. Головина. - М.: Экон-информ, 2012. – 100 с.

10. Головина Н.А., Стрелков, Ю.А., Воронин, В.Н. Ихтиопатология: учебник/ Головина Н.А., Ю.А., Стрелков, В.Н. Воронин. - М.: Колос,2010. – 512 с.

11. Ким Г.Н. и др. Марикультура: учебное пособие/ Г.Н.Ким, С.Е. Лескова, И.В.

Матросова.- М.: Моркнига, 2014.- 273 с.

12. Козлов В.И. Аквакультура / В.И. Козлов, А.Л. Никифоров-Никишин, А.Л. Бородин. – М.: КолосС, 2006. – 445 с.

13. Котляр О.А. Курс лекций по ихтиологии/ О.А. Котляр, Р.П. Мамонтова – М.: Колос, 2007.

14. Котляр О.А. Методы рыбохозяйственных исследований (ихтиология) / О.А. Котляр. Учебное пособие. – изд. 2-е перераб. и доп. – М.: «Экон-информ», 2013. – 222 с.

15. Котляр О.А. Сборник лабораторных работ / О.А. Котляр //Практикум - Рыбное: ДФ АГТУ, 2005 – 95 экз.

16. Котляр, О.А.Методы рыбохозяйственных исследований: учебное пособие/ О.А. Котляр.- Рыбное, 2004.- 179с.

17. Методический подход к оценке эффективности организационно-экономического механизма управления развитием пресноводной аквакультуры / А. С. Труба, А. S. Truba, Н. Ю. Кузичева [и др.] // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. — 2022. — № 4 (71). — С. 244-249. — ISSN 1992-2582. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

18. Механизация, цифровизация и информатизация сельскохозяйственного производства: учебное пособие / М. В. Никифоров, В. В. Голубев, А. В. Кудрявцев [и др.]. — Тверь: Тверская ГСХА, 2021. — 305 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/238682>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

19. Микулин А.Е. Зоогеография рыб/ А.Е. Микулин, Зоогеография рыб: Учебное пособие. М.: Издательство ВНИРО, 2003. - 436с.

20. Пономарев С.В. и др. Индустриальная аквакультура / С.В. Пономарев, Ю.Н. Грозеску, А.А. Бахарева. - Астрахань. - 2006 - 312 с.

21. Пономарев С.В. Осетроводство на интенсивной основе / С.В. Пономарев, Д.И. Иванов. - М.: Колос, 2009. - 312 с.

22. Пономарев С.В., Баканева Ю.М. Федоровых Ю.В. Ихтиология: учебник / С.В. Пономарев, Ю.М. Баканева, Ю.В. Федоровых.- М.: Моркнига, 2014.- 568с.

23. Пономарёв С.В., Грозеску Ю.Н., Бахарева А.А. под общей редакцией Пономарёва С.В. Корма и кормление рыб в аквакультуре: учебник. - М.: Моркнига, 2013 - 417с.

24. Пономарев С.В., Пономарева Е.Н. Технологические основы разведения и кормления лососевых рыб в индустриальных условиях: монография/ С.В. Пономарев, Е.Н. Пономарева. - Астрахань: АГТУ, 2003. – 188 с.

25. Пономарев С.В., Пономарева Е.Н. Технологические основы разведения и кормления лососевых рыб в индустриальных условиях: монография/ С.В. Пономарев, Е.Н. Пономарева. - Астрахань: АГТУ, 2003. – 188 с.

26. Пономарев, С. В. Аквакультура: учебник для вузов / С. В. Пономарев, Ю. М. Баканева, Ю. В. Федоровых. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 440 с. — ISBN 978-5-8114-6994-9. — Текст: электронный // Лань: электронно- библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153922>.

27. Пономарев, С. В. Аквакультура: учебник для вузов / С. В. Пономарев, Ю. М. Баканева, Ю. В. Федоровых. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 440 с. — ISBN 978-5-8114-6994-9. — Текст: электронный // Лань: электронно- библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153922>. — Режим доступа: для авториз. пользователей

28. Попова, Г. Е. Английский язык в сфере биологии, экологии и аквакультуры: учебное пособие / Г. Е. Попова, Т. В. Дроздова, А. Р. Айналиева. — Астрахань: АГТУ, 2020. — 252 с. — ISBN 978-5-89154-690-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-

библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/223808>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

29. Привезенцев Ю.А. Рыбоводство / Ю.А. Привезенцев, В.А. Власов. – М.: Мир, 2004. - 456с.

30. Привезенцев Ю.А., Власов В.А. Племенная работа в рыбоводстве: учебное пособие / Ю.А. Привезенцев, В.А. Власов. - М.: РГАУ-МСХА, 2010. - 188 с.

31. Проблемы современной экономики: глобальный, национальный и региональный контекст: сборник научных трудов / под редакцией М. Е. Карпицкой, С. Е. Витун. — Гродно: ГрГУ им. Янки Купалы, 2021. — 484 с. — ISBN 978-985-582-464-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/262634>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

32. Салтыков, М. А. Государственное регулирование рыбохозяйственной деятельности (экономика, финансы, управление): учебное пособие / М. А. Салтыков. — Находка: Дальрыбвтуз, 2018. — 190 с. — ISBN 978-5-88871-721-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156834>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

33. Саускан В.И. Сырьевая база рыбной промышленности России: учебник / В.И. Саускан, К.В. Тылик. – М.: Моркнига, 2013. – 329 с.

34. Серпунин В.Г. Биологические основы рыбоводства: учебник / В.Г. Серпунин - М.: Колос, 2009. - 384 с.

35. Серпунин Г.Г. Биологические основы рыбоводства: практикум / Г.Г. Серпунин. - М.: Моркнига, 2015. - 155с.

36. Серпунин Г.Г. Искусственное воспроизводство рыб: учебник. – М.: Колос, 2010. - 256 с.

37. Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры: учебник / Е. И. Хрусталева, Т. М. Курапова, О. Е. Гончаренок, К. А. Молчанова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-2607-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167482>.

38. Темирова, С. У. Товарное рыбоводство: учебное пособие / С. У. Темирова, Т. А. Нечаева. — Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2021. — 178 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/191440>

39. Технические средства аквакультуры. Осетровые хозяйства: учебник для вузов / Е. И. Хрусталева, В. Е. Хрисанфов, К. А. Молчанова, С. А. Розенталь. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-7609-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176867>

40. Титарев Е.Ф. и др. Индустриальные методы разведения и выращивания рыб: курс лекций / Е.Ф. Титарев и др. - М.: Экон-Информ, 2011. - 427 с.

41. Титарев Е.Ф. Холодноводная аквакультура: учебное пособие / Е.Ф. Титарев. - п. Рыбное, 2005. - 231 с.

42. Титарев Е.Ф. Холодноводное форелевое хозяйство: учебное пособие / Е.Ф. Титарев. – п. Рыбное, 2007. - 280с.

43. Хрусталева Е.И., Курапова Л.В., Гончаренок О.Е. Товарное лососеводство / Е.И. Хрусталева, Л.В. Курапова, О.Е. Гончаренок. - Москва, Моркнига, 2017. - 487с.

44. Хрусталева, Е. И. Технические средства аквакультуры. Лососевые хозяйства: учебник для вузов / Е. И. Хрусталева, К. А. Молчанова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-5392-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149329>.

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт Федерального агентства по рыболовству. – <http://fish.gov.ru/>

2. Департамент по рыболовству Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН. – <http://www.fao.org>
3. Официальный сайт ФГБУН «Институт проблем экологии и эволюции имени А.Н. Северцова Российской академии наук». Раздел Рыбы России. – <http://www.sevin.ru/vertebrates>
4. Рыбоводство. Информационный портал. – <http://pisciculture.ru/>
5. ЭБС Лань. [Электронный ресурс]. - URL: <https://e.lanbook.com/>

8.3. Перечень информационных технологий

8.3.1. Перечень программного обеспечения

1. Образовательный портал Moodle. Образовательный портал ДРТИ построен на обучающей виртуальной среде Moodle и доступен по адресу www.portal-drti.ru из любой точки, имеющей подключение к сети Интернет, в том числе из локальной сети ДРТИ. Образовательный портал ДРТИ подходит как для организации online-классов, так и для традиционного обучения. Портал разделен на «открытую» (общедоступную) и «закрытую» части. Доступ к закрытой части осуществляется после предъявления персональной пары «логин-пароль» преподавателем или студентом.
2. Электронно-библиотечная система ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ». Обеспечивает доступ к электронно-библиотечным системам издательств, доступ к электронному каталогу книг, трудам преподавателей, учебно-методическим разработкам ДРТИ, периодическим изданиям
3. ABBYY FineReader 8.0 Corporate Edition. Система оптического распознавания текста
4. STDU Viewer. Программа для просмотра электронных документов
5. Google Chrome, Opera. Браузер
6. Windows NT. Графические, интерактивные, многозадачные оперативные системы корпорации Microsoft
7. Dr.Web. Антивирусные программные продукты
8. Microsoft Office. Приложения – офисные редакторы для работы с текстовыми документами, электронными таблицами, электронными сообщениями, базами данных, изображениями и т.д.
9. 7-zip Архиватор

8.3.2. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

1. Консультант+
2. Гарант

9. Материально-техническое обеспечение ИА

Аудитория для проведения защиты ВКР. Аудитория на 30 посадочных мест, оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; столы, стулья для членов комиссии. Набор демонстрационного оборудования (экран - 1, проектор - 1, компьютер - 1).

Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория на 36 посадочных мест, оборудованная учебной мебелью: парты для учащихся; стол, стул для преподавателя, кафедра; доска. Набор демонстрационного оборудования: плакаты, стенды. Мобильные компьютеры, мультимедиапроекторы, экраны.

Помещение для самостоятельной работы: 10 рабочих мест, оснащенная персональными компьютерами с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС ДРТИ. Компьютер в комплекте с системным блоком – 5 шт.; компьютерные столы, стулья; стенды для учебно-наглядных пособий.

Аудитория для дипломного проектирования. Аудитория на 30 посадочных мест, оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; столы, стулья для чле-

нов комиссии. Набор демонстрационного оборудования (экран - 1, проектор - 1, компьютер - 1).

Помещение для профилактического обслуживания и хранения учебного оборудования.

10. Методические указания для обучающихся

Методические указания по написанию и оформлению выпускной квалификационной работы магистра по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура. - Рыбное, 2022. [Электронный ресурс], Режим доступа: <http://портал.дрти.рф/>