



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

Начальник УРОПС
В.А. Мельникова

Рабочая программа модуля
«ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ»

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата
по направлению подготовки
35.03.08 ВОДНЫЕ БИОРЕСУРСЫ И АКВАКУЛЬТУРА

Профиль
«ИНДУСТРИАЛЬНАЯ АКВАКУЛЬТУРА»

ИНСТИТУТ
ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА
РАЗРАБОТЧИК

Рыболовства и аквакультуры
Водных биоресурсов и аквакультуры
УРОПС

1 ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ

1.1 Целью освоения модуля «Профессиональный модуль» является: формирование комплекса знаний, умений, позволяющих оценить биологические и эмбриологические особенности гидробионтов как современных и потенциальных объектов аквакультуры; комплекса знаний, умений, позволяющих оценить биологические и эмбриологические особенности гидробионтов как современных и потенциальных объектов аквакультуры; знаний, умений и навыков по основополагающим в прикладной ихтиологии методам сбора и первичной обработки ихтиологических материалов, пользования основными методиками анализа популяций рыб, оценки ее структурно-биологических показателей и взаимосвязи этих показателей с состоянием популяции и ихтиоценоза в целом; формирование профессиональных знаний для работы с гидробионтами по исследованию их строения на тканевом и клеточном уровнях, основных патологических процессов, приспособительных функций и защитных реакций гидробионтов; знаний по инфекционным болезням гидробионтов, методам их профилактики и лечения и умений по проведению ветеринарно-санитарной экспертизы рыб; формирование системных и актуальных знаний о формировании на предприятиях рыбохозяйственного комплекса эффективной системы экологической безопасности; знаний, умений и навыков по биотехнике искусственного воспроизводства ценных видов рыб, получению товарной продукции гидробионтов в условиях индустриального, прудового и пастбищного рыбоводства; знаний, умений, навыков по общей паразитологии, общей эпизоотологии, по методам изучения инвазионных болезней рыб и промысловых беспозвоночных, по методам профилактики и лечения инвазионных болезней рыб и беспозвоночных; формирование комплексных знаний о проведении и принципах организации мониторинга водных биоресурсов и среды их обитания; знаний, умений и навыков по основополагающим методам анализа эксплуатируемых популяций гидробионтов и разработке мер по их сохранению и рациональному использованию; комплекса знаний и умений по техническому обеспечению технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов; знаний и умений по проектированию предприятий аквакультуры.

1.2 Процесс изучения модуля направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям), соотнесенные с установленными компетенциями

Код и наименование компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
ПК-2: Способен организовывать технологические процессы аквакультуры	Биологические основы рыбоводства	<u>Знать:</u> - биологические особенности объектов аквакультуры и их требования к внешней среде в различные периоды онтогенеза; - этапы эмбрионального и постэмбрионального развития рыб; - биологию и экологию основных объектов рыбоводства; - свойства половых клеток, характеристики качественной икры и спермы рыб; - современное состояние кормопроизводства рыб и перспективы его развития; - основные виды живых и неживых кормов и особенности кормления рыб; - способы производства неживых кормов; - основные характеристики компонентов комбикормов; - потребность в питательных веществах ценных видов рыб на различных этапах онтогенеза, а также роль белков, жиров, углеводов, витаминов минеральных веществ в рационе рыб; - методы, применяемые в научных исследованиях в области оценки качества кормов; - технологии улучшения эффективности использования комбикормов; - технические аспекты кормопроизводства. <u>Уметь:</u> - определять этапы и стадии развития рыб; - стимулировать созревание половых клеток у рыб; - определять качественные и количественные биологические показатели рыб (икры, спермы, эмбрионов, личинок, молоди, производителей) в норме; - выполнять массовое культивирование кормовых беспозвоночных; - применять методики оценки качества и питательной ценности комбикормов; - составлять рецептуры кормов для рыб и их балансировку; - определять необходимое количества корма для рыб и рассчитывать кормовой коэффициент оплаты корма.

Код и наименование компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		<u>Владеть:</u> - навыками определения стадии онтогенеза; - навыками определения критических этапов развития объектов аквакультуры на основании их биологических особенностей; - навыками биологического обоснования технологических схем выращивания объектов аквакультуры; - методами массового культивирования кормовых беспозвоночных; - методиками исследований, применяемыми для оценки влияния кормов на физиологическое состояние рыб и гидробионтов; - методами формирования производственных схем приготовления, хранения, раздачи искусственных кормов применительно к условиям конкретных рыбоводных хозяйств.
ПК-1: Способен осуществлять мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания и управление ими	Методы рыбохозяйственных исследований	<u>Знать:</u> - принципы ведения баз данных биологической информации; - методику составления размерно-возрастного ключа для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований; - методику камеральной обработки полевых ихтиологических материалов; - порядок оценки состояния водных биологических ресурсов; - состав и структуру промысловой статистики для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований. <u>Умения:</u> - производить камеральную обработку регистрирующих структур для определения возраста, проб по питанию, плодовитости; - определять возраст рыб по регистрирующим структурам, в том числе с использованием микроскопирования; - обрабатывать материалы по питанию рыб и плодовитости; - вести документацию по результатам камеральной обработки; - вести базы данных биологической информации для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследо-

Код и наименование компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		ваний; - применять методики расчета стандартных биологических параметров популяций (видового, размерного и возрастного состава уловов), составления размерно-возрастного ключа; - оценивать состояние популяций рыб по основным биологическим показателям; - использовать данные промысловой статистики в профессиональной деятельности. <u>Владеть:</u> - навыками полевых исследований; - навыками ведения документации; - навыками ведения банка данных водных биологических ресурсов для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований; - навыками проведения оценки состояния водных биологических ресурсов; - навыками осуществления контроля промысла в зонах конвенционного рыболовства для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований.
ПК-2: Способен организовывать технологические процессы аквакультуры	Гистология и патология гидробионтов	<u>Знать:</u> - строение гидробионтов на тканевом и клеточном уровнях; - методы и технологии проведения мониторинга водных биологических ресурсов по ихтиопатологическим показателям; - порядок проведения клинического осмотра рыбы для целей проведения ихтиопатологических исследований <u>Уметь:</u> - использовать оборудование для проведения гистологического исследования; - организовывать проведение мониторинга водных биологических ресурсов по ихтиопатологическим показателям; - устанавливать явные внешние и внутренние патологические изменения у гидробионтов;

Код и наименование компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		- производить регулярный клинический осмотр рыбы при контрольных обловах. <u>Владеть:</u> - навыками установления патологических изменений у гидробионтов для целей проведения ихтиопатологического мониторинга; - методикой проведения гистологических исследований.
ПК-2: Способен организовывать технологические процессы аквакультуры	Инфекционные болезни в аквакультуре	<u>Знать:</u> - правила безопасности при работе с микроорганизмами III, IV группы патогенности; - требования охраны труда при работе с микроорганизмами III, IV группы патогенности; - инфекционные заболевания водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры; - признаки отклонений в поведении рыбы при инфекционных заболеваниях; - правила ветеринарно-санитарного контроля при проведении профилактических и лечебных мероприятий на предприятиях аквакультуры; <u>Уметь:</u> - применять лечебно-профилактические мероприятия на предприятиях аквакультуры; - идентифицировать патогенные группы микроорганизмов, имеющие эпизоотическое значение в возникновении инфекционных заболеваний гидробионтов и определяющие санитарно-эпидемиологическую ситуацию; - производить отбор проб с объектов производства, пищевых продуктов, гидробионтов, воды, грунта с использованием стандартных методик и оборудования. <u>Владеть:</u> - навыками реализации методов борьбы с инфекционными заболеваниями гидробионтов; - навыками проведения работ по отбору проб водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них; - навыками анализа посевов микробиологических проб водных биологиче-

Код и наименование компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		ских ресурсов, среды их обитания и продуктов из них
ПК-1: Способен осуществлять мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания и управление ими	Экологическая безопасность в рыбном хозяйстве	<u>Знать:</u> - правовые основы формирования эффективной системы экологической безопасности в рыбном хозяйстве; - виды воздействия на окружающую среду при различных технологических процессах и производствах в рыбном хозяйстве; - правила ведения документации в области обеспечения экологической безопасности; - форму, состав и структура и правила оформления отчетной документации в области охраны окружающей среды; - возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки и предоставления необходимой отчетной документации. <u>Уметь:</u> - выполнять нормативно-правовые требования в области охраны окружающей среды предприятиями рыбного хозяйства; - выявлять источники антропогенного воздействия в результате хозяйственной деятельности предприятий рыбохозяйственного комплекса; - определять фактическое и потенциальное влияние на различные компоненты окружающей среды в результате хозяйственной деятельности; - разрабатывать необходимую проектную и разрешительную документацию по обеспечению экологической безопасности. <u>Владеть:</u> - навыками анализа антропогенного воздействия на различные компоненты окружающей среды в результате хозяйственной деятельности предприятий рыбного хозяйства; - навыками составления отчетной документации в области обеспечения экологической безопасности.
ПК-2: Способен организовывать технологические процессы аквакультуры	Аквакультура	<u>Знать:</u> - особенности кормления объектов аквакультуры по мере их роста и изменения условий выращивания;

Код и наименование компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
культуры		- методы транспортировки, пересадки, сортировки объектов аквакультуры; - интенсификационные методы, обеспечивающие повышение рыбопродуктивности рыбоводных прудов, озер; - технологии производства и организации производственных и технологических процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов. <u>Уметь:</u> - производить вылов, отбор, транспортировку, выдерживание производителей объектов аквакультуры и стимулирование их созревания в соответствии с технологической документацией; - инкубировать икру в неподвижном, взвешенном и периодически взвешенном состоянии в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов; - выдерживать предличинок в инкубационных аппаратах, бассейнах, питомниках в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов; - подращивать личинок и выращивать молодь в бассейнах, садках, прудах, озерах в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов; - выращивать товарную рыбу и беспозвоночных; - кормить объекты аквакультуры с учетом видовых особенностей и условий выращивания; - проводить интенсификационные мероприятия аквакультуры в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов. <u>Владеть:</u> - навыками выполнения стандартных работ по разведению и выращиванию объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов; - навыками расчета производственных мощностей и загрузки оборудования в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов;

Код и наименование компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		- навыками разработки технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса.
ПК-2: Способен организовывать технологические процессы аквакультуры	Инвазионные болезни в аквакультуре	<u>Знать:</u> - методы проведения ихтиопатологических исследований; - методику полного и неполного паразитологического вскрытия гидробионтов для целей проведения ихтиопатологических исследований; - морфологические признаки паразитов разных систематических групп для первичного установления их таксономической принадлежности. <u>Уметь:</u> - применять методы борьбы с инвазионными заболеваниями гидробионтов; - производить выделение паразитов различных таксономических групп для целей проведения ихтиопатологических исследований; - выявлять отклонения в поведении рыбы на предприятиях аквакультуры вызываемых инвазионными заболеваниями. <u>Владеть:</u> - навыками проведения полного и неполного паразитологического анализа гидробионтов для целей проведения ихтиопатологического мониторинга; - навыками выполнения работ по первичному сбору и фиксации паразитов; - навыками изготовления паразитологических препаратов по результатам ихтиопатологических исследований; - навыками выполнения лечебно-профилактических мероприятий на предприятиях аквакультуры.
ПК-1: Способен осуществлять мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания и управление ими	Рыбохозяйственный мониторинг	<u>Знать:</u> - принципы организации мониторинга водных биоресурсов и среды их обитания; - методы и технологии проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим, гидрохимическим, микробиологическим, ихтиологическим и ихтиопатологическим показателям; - методики оценки воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания;

Код и наименование компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		- порядок проведения определения рыбохозяйственного статуса водных объектов. <u>Уметь:</u> - организовывать проведение рыбохозяйственного мониторинга водных биологических ресурсов; - организовывать проведение мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим, микробиологическим и гидрохимическим показателям; - уметь выявлять факторы воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания при хозяйственной деятельности. <u>Владеть:</u> - навыками планирования проведения мониторинга водных биологических ресурсов; - навыками планирования проведения мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов; - навыками разработки программ производственного мониторинга водных биоресурсов и среды их обитания - навыками составления отчетной документации по оценке воздействия хозяйственной деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания.
ПК-1: Способен осуществлять мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания и управление ими	Основы управления водными биологическими ресурсами	<u>Знать:</u> - методику оценки биологических параметров популяций промысловых видов рыб для целей управления водными биологическими ресурсами; - методику оценки промысловых усилий и интенсивности рыболовства; - закономерности динамики популяций промысловых гидробионтов, методы анализа промысловых популяций гидробионтов. <u>Уметь:</u> - производить расчет биологических параметров популяций промысловых видов рыб для целей управления водными биологическими ресурсами; - применять методику оценки промысловых усилий, интенсивности и селективности рыболовства; - определять популяционные параметры гидробионтов;

Код и наименование компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		- прогнозировать последствия антропогенных воздействий на водные экосистемы и участвовать в разработке рекомендаций по их рациональному использованию. <u>Владеть:</u> - методами оценки популяционных параметров, промыслово-биологических параметров эксплуатируемых запасов, научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры, цифровыми технологиями в рыбном хозяйстве.
ПК-2: Способен организовывать технологические процессы аквакультуры	Техническое обеспечение предприятий аквакультуры	<u>Знать:</u> - конструкцию и особенности эксплуатации рыбоводного оборудования, гидротехнических сооружений в организациях разведения и выращивания водных биологических ресурсов; - принципы действия измерительных приборов и их характеристики в технологических процессах разведения и выращивания водных биологических ресурсов; - технические характеристики рыбоводного оборудования в технологических процессах разведения и выращивания водных биологических ресурсов. <u>Уметь:</u> - эксплуатировать технологическое оборудование в аквакультуре; - регистрировать параметры воды в рыбоводных емкостях, показания аксиометров, рН-метров в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов; - осуществлять контроль и выявлять неисправности в работе измерительных приборов и рыбоводного оборудования в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов; - регулировать работу рыбоводного оборудования в целях поддержания оптимальных параметров технологических процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов; <u>Владеть:</u> - навыками контроля условий выращивания объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных

Код и наименование компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		биологических ресурсов; - навыками технического обслуживания оборудования.
ПК-2: Способен организовывать технологические процессы аквакультуры	Проектирование предприятий аквакультуры	<u>Знать:</u> - системы автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов; - принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков по разведению и выращиванию водных биологических ресурсов; - методы проведения расчетов для проектирования производств, технологических линий. <u>Уметь:</u> - разрабатывать биологические обоснования проектов рыбоводных заводов, нерестово-выростных хозяйств, товарных рыбоводных хозяйств; - осуществлять технологические компоновки и подбор оборудования для технологических участков разведения и выращивания водных биологических ресурсов; - использовать системы автоматизированного проектирования для проектирования систем управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры. <u>Владеть:</u> - навыками проведения расчетов для проектирования производств, технологических линий, цехов, отдельных участков с использованием систем автоматизированного проектирования при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих производств по разведению и выращиванию водных биологических ресурсов; - навыками разработки планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов.

2 ТРУДОЁМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ, ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО НЕМУ

Профессиональный модуль относится к блоку 1 части, формируемой участниками образовательных отношений, и включает в себя одиннадцать дисциплин.

Общая трудоемкость модуля составляет 69 зачетных единиц (з.е.), т.е. 2484 академических часов (1863 астр. часов) контактной и самостоятельной учебной работы студента; работой, связанной с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией по дисциплинам модуля.

Распределение трудоемкости освоения модуля по семестрам, видам учебной работы студента, а также формы контроля приведены ниже.

Таблица 2 - Объем (трудоемкость освоения) в очной форме обучения и структура модуля

Наименование	Семестр	Форма контроля	з.е.	Акад. часов	Контактная работа					СРС	Подготовка и аттестация в период сессии
					Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА		
Биологические основы рыбоводства	4,5	КР, Э	9	324	64	64	-	12	5,5	109	69,5
Методы рыбохозяйственных исследований	4,5	З, КР, Э	7	252	64	-	64	12	4,4	72,85	34,75
Гистология и патология гидробионтов	5,6	З, Э	8	288	48	80	-	13	1,4	110,85	34,75
Инфекционные болезни в аквакультуре	5,6	З, Э	7	252	48	64	-	11	1,4	92,85	34,75
Экологическая безопасность в рыбном хозяйстве	6	Э	4	144	32	-	32	6	1,25	38	34,75
Аквакультура	6,7	З, КР, Э	8	288	64	80	-	14	4,4	90,85	34,75
Инвазионные болезни в аквакультуре	6,7	З, Э	7	252	48	64	-	11	1,4	92,85	34,75
Рыбохозяйственный мониторинг	7	Э	4	144	32	-	32	6	1,25	38	34,75
Основы управления водными	7,8	З, Э	7	252	40	-	52	9	1,4	114,85	34,75

Наименование	Семестр	Форма контроля	з.е.	Акад. часов	Контактная работа					СРС	Подготовка и аттестация в период сессии
					Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА		
биологическими ресурсами											
Техническое обеспечение предприятий аквакультуры	8	Э	4	144	24	48	-	7	1,25	29	34,75
Проектирование предприятий аквакультуры	8	КР, Э	4	144	24	-	48	7	4,25	26	34,75
Итого по модулю:			69	2484	488	400	228	108	27,9	815,1	417

Таблица 3 - Объем (трудоемкость освоения) в заочной форме обучения и структура модуля

Наименование дисциплины	Курс	Сессия	Форма контроля	з.е.	Акад. часов	Контактная работа				СРС	Подготовка и аттестация в период сессии
						Лек	Лаб	Пр	РЭ		
Биологические основы рыбоводства	3	Зимняя	КР, Э	9	144	10	10	-	5	110	9
		Летняя	Э		180	8	8	-	5	150	9
Методы рыбохозяйственных исследований	3	Зимняя	З	7	108	6	-	6	5	87	4
		Летняя	КР, Э		144	10	-	10	5	110	9
Гистология и патология гидробионтов	3	Летняя	З	3	108	6	6	-	5	87	4
	4	Зимняя	Кон тр., Э	5	180	8	8	-	5	150	9
Инфекционные болезни в аквакультуре	3	Летняя	З	3	108	4	6	-	5	89	4
	4	Зимняя	Кон тр., Э	4	144	6	6	-	5	118	9
Экологическая безопасность в рыбном хозяйстве	4	Зимняя	Кон тр., Э	4	144	8	-	8	8	111	9

Наименование дисциплины	Курс	Сессия	Форма контроля	з.е.	Акад. часов	Контактная работа				СРС	Подготовка и аттестация в период сессии
						Лек	Лаб	Пр	РЭ		
Аквакультура	4	Зимняя	З	8	108	6	6	-	5	87	4
		Летняя	КР, Э		180	10	10	-	5	146	9
Инвазионные болезни в аквакультуре	4	Зимняя	З	7	108	6	6	-	5	87	4
		Летняя	Кон тр., Э		144	8	8	-	5	114	9
Рыбохозяйственный мониторинг	4	Летняя	Э	4	144	8	-	8	8	111	9
Основы управления водными биологическими ресурсами	4	Летняя	Кон тр., З	3	108	6	-	6	5	87	4
	5	Зимняя	Кон тр., Э	4	144	8	-	8	5	114	9
Техническое обеспечение предприятий аквакультуры	5	Зимняя	Кон тр., Э	4	144	8	8	-	8	111	9
Проектирование предприятий аквакультуры	5	Зимняя	КР, Э	4	144	10	-	10	10	105	9
Итого по модулю:				69	2484	136	82	56	104	1974	132

Обозначения: Э – экзамен; З – зачет; ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой); КР (КП) – курсовая работа (курсовой проект); контр. – контрольная работа, РГР – расчетно-графическая работа; Лек – лекционные занятия; Лаб – лабораторные занятия; Пр – практические занятия; РЭ – контактная работа с преподавателем в ЭИОС; КА – контактная работа, консультации, инд.занятия, практики и аттестации; СРС – самостоятельная работа студентов

Таблица 4 – Курсовые работы (проекты)

Вид	Курс	Семестр	Трудоемкость
Биологические основы рыбоводства			
КР	2/3	4/5	36
Методы рыбохозяйственных исследований			
КР	3	5/6	36
Аквакультура			
КР	4	7/8	36

Вид	Курс	Семестр	Трудоемкость
Проектирование предприятий аквакультуры			
КР	4/5	8/9	36

При разработке образовательной технологии организации учебного процесса основной упор сделан на соединение активной и интерактивной форм обучения. Интерактивная форма позволяет студентам проявить самостоятельность в освоении теоретического материала и овладении практическими навыками, формирует интерес и позитивную мотивацию к учебе.

3 УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

Учебно-методическое обеспечение модуля приведено в таблицах 5 и 6.

Таблица 5 – Перечень основной и дополнительной литературы

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
Биологические основы рыбоводства	1. Рыжков, Л. П. Основы рыбоводства / Л. П. Рыжков, Т. Ю. Кучко, И. М. Дзюбук. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 528 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/366809 (дата обращения: 21.08.2024). — ISBN 978-5-507-48950-3. — Текст : электронный. 2. Бушуев, В. П. Биологические основы рыбоводства : учебное пособие / В. П. Бушуев. — Находка : Дальрыбвтуз, 2019. — 232 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156841 (дата обращения: 04.09.2024). — Текст : электронный. 3. Матросова, И. В. Биологические основы рыбоводства: эколого-гистофизиологический подход : учебное пособие / И. В. Матросова. — Находка : Дальрыбвтуз, 2020. — 79 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156844 (дата обращения: 04.09.2024). — Текст : электронный. 4. Власов, В. А. Рыбоводство : учебное пособие / В. А. Власов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 352 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210953 (дата обращения: 04.09.2024). — ISBN 978-5-8114-1095-8. — Текст : электронный.	1. Владимцева, Т. М. Основы рыбоводства : учебное пособие / Т. М. Владимцева. — Красноярск : КрасГАУ, 2022. — 162 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/370124 (дата обращения: 23.09.2024). — Текст : электронный. 2. Серпунин, Г. Г. Биологические основы рыбоводства. Практикум : учеб. пособие / Г. Г. Серпунин. - Москва : МОРКНИГА, 2015. - 155 с. - ISBN 978-5-904080-16-7 (в пер.) - Текст : непосредственный. 3. Неваленный, А. Н. Биологические основы рыбоводства : учебник / А. Н. Неваленный, Е. Н. Пономарева, М. Н. Сорокина. - Москва : МОРКНИГА, 2016. - 434 с. - ISBN 978-5-933080-17. - Текст : непосредственный. 4. Неваленный, А. Н. Биологические основы рыбоводства : Практикум : учеб. пособие содержит сведения, необходимые для формирования проф. компетенций при подгот. студентов, обучающихся по направлению подгот. бакалавриата 35.03.08 "Вод. биоресурсы и аквакультура" по укрупн. группе специальностей и направлений подгот. 35.00.00 "Сел., лес. и рыб. хоз-во" / А. Н. Неваленный, Е. Н. Пономарева, М. Н. Сорокина ; Федер. агентство по рыболовству, Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калинин-град : КГТУ, 2020. - 258, [1] с. - ISBN 978-5-94826-556-8. - Текст : непосредственный.

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
Методы рыбохозяйственных исследований	1. Саускан, В. И. Система организации рыбохозяйственных исследований в России и за рубежом : учебное пособие / В. И. Саускан. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 184 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/213047 (дата обращения: 06.09.2024). — ISBN 978-5-8114-3065-9. — Текст : электронный.	1. Калайда, М. Л. Методы рыбохозяйственных исследований : учеб. пособие / М. Л. Калайда ; Л. К. Говоркова ; рец. : К. С. Гончаренко и др. - Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2013. - 288 с. - ISBN 978-5-903090-87-7 - Текст : непосредственный.
Гистология и патология гидробионтов	1. Калайда, М. Л. Общая гистология и эмбриология рыб : учебное пособие / М. Л. Калайда, М. В. Нигметзянова, С. Д. Борисова. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 148 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/213011 (дата обращения: 04.09.2024). — ISBN 978-5-8114-3069-7. — Текст : электронный. 2. Фасахутдинова, А. Н. Гистология и эмбриология рыб : учебное пособие / А. Н. Фасахутдинова, С. Н. Хохлова. — Ульяновск : УлГАУ имени П. А. Столыпина, 2020. — 269 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/207257 (дата обращения: 04.09.2024). — Текст : электронный. 3. Атаев, А. М. Ихтиопатология : учебное пособие / А. М. Атаев, М. М. Зубаирова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 352 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей.: для авториз. пользователей. - Лань :	1. Симанова, Н. Г. Гистология с основами эмбриологии : учебное пособие / Н. Г. Симанова, С. Н. Хохлова, А. Н. Фасахутдинова. — Ульяновск : УлГАУ имени П. А. Столыпина, 2020. — 164 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/207221 (дата обращения: 21.08.2024). — Текст : электронный. 2. Гентен, Ф. Атлас гистологии рыб : учеб. пособие / Ф. Гентен, Э. Тервинге, А. Данги ; пер. с англ., науч. ред. В. А. Шутов. - Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2016. - 216 с. - ISBN 978-5-906106-30-9 (рус.)- ISBN 978-1-578085-44-6 (англ.). - Текст : непосредственный. 3. Кизиченко, Н. В. Учебно-практическое пособие по «Гистологии с основами эмбриологии» : практикум / Н. В. Кизиченко, А. Г. Жукова. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. — 141 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454301 (дата обращения: 05.09.2024). — ISBN 978-5-4475-8976-9. — DOI 10.23681/454301. — Текст : электронный. 4. Козлов, С. А. Зоология позвоночных животных / С. А. Козлов, А. Н. Сибен, А. А. Лящев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург :

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
	электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211949 (дата обращения: 21.08.2024). — ISBN 978-5-8114-1825-1. — Текст : электронный.	Лань, 2023. — 328 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/339791 (дата обращения: 15.09.2024). — ISBN 978-5-507-48054-8. — Текст : электронный.
Инфекционные болезни в аквакультуре	1. Нестерчук, С. Л. Технологические основы и эколого-паразитарные проблемы аквакультуры : учебное пособие / С. Л. Нестерчук, В. А. Остапенко, М. В. Новиков. — Москва : МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 2023. — 200 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/364256 (дата обращения: 24.09.2024). — ISBN 978-5-86341-490-4. — Текст : электронный. 2. Атаев, А. М. Ихтиопатология : учебное пособие / А. М. Атаев, М. М. Зубаирова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 352 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211949 (дата обращения: 24.09.2024). — ISBN 978-5-8114-1825-1. — Текст : электронный. 3. Буторина, Т. Е. Болезни и паразиты культивируемых и промысловых беспозвоночных и водорослей : учебное пособие / Т. Е. Буторина, В. Н. Кулепанов, Л. В. Зверева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 124 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212807 (дата обращения: 24.09.2024). — ISBN 978-5-8114-3124-3. — Текст : электронный. 4. Маловастый, К. С. Диагностика болезней и ветсанэкспертиза рыбы : учебное пособие / К. С. Маловастый. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 512 с.	1. Власов, В. А. Рыбоводство : учебное пособие / В. А. Власов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 352 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210953 (дата обращения: 04.09.2024). — ISBN 978-5-8114-1095-8. — Текст : электронный. 2. Пронин, В. В. Ветеринарно-санитарная экспертиза. Практикум : учебное пособие для вузов / В. В. Пронин, С. П. Фисенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 268 с. — ISBN 978-5-507-48968-8. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/401018 (дата обращения: 21.08.2024). — Текст : электронный. 3. Авдеева Е.В. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыб и других гидробионтов. Лабораторный практикум: Учебное пособие.- 2-е изд., стер. / Е. В. Авдеева, Н. А. Головина. - Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2024. - 192 с. - ISBN 978-5-903090-52-5. - URL: https://www.prospektnauki.ru/ebooks/books/vetsanexp.php (дата обращения: 16.07.2024). - Текст: электронный. 4. Практикум по ихтиопатологии : учеб. пособие / Н. А. Головина, Е. В. Авдеева, Е. Б. Евдокимова [и др.] ; под ред. Н. А. Головиной. - Москва : МОРКНИГА, 2016. - 416 с. - ISBN 978-5-903780-16-7 (в пер.). - Текст : непосредственный. 5. Авдеева, Е. В. Задачник по ихтиопатологии : учеб. пособие содержит сведения, необходимые для формирования проф. компетенций при подгот. студентов, обучающихся по направлению подгот. бакалавриата 35.03.08 "Вод. биоресурсы и аквакультура"

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
	— Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211187 (дата обращения: 24.09.2024). — ISBN 978-5-8114-1354-6. — Текст : электронный.	по укрупн. группе специальностей и направлений подгот. 35.00.00 "Сел., лес. и рыб. хоз-во" / Е. В. Авдеева, О. В. Казимирченко ; Федер. агентство по рыболовству, Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2020. - 52, [5] с. - ISBN 978-5-94826-552-0 (в пер.). - Текст : непосредственный.
Экологическая безопасность в рыбном хозяйстве	1. Панова, Т. В. Экологическая безопасность : учебное пособие / Т. В. Панова, М. В. Панов. — Брянск : Брянский ГАУ, 2021. — 131 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/304427 (дата обращения: 24.09.2024). — Текст : электронный. 2. Алдушина, Ю. К. Основы экологического менеджмента : учеб. пособие для студентов бакалавриата по направлению подгот. 35.03.08 Вод. биоресурсы и аквакультура / Ю. К. Алдушина ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2024. - 189, [1] с. - ISBN 978-5-94826-708-1 (в обл.). - Текст : непосредственный. 3. Чернобай, Н. Б. Экологический менеджмент : учебное пособие / Н. Б. Чернобай. — Ставрополь : СтГАУ, 2020. — 160 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/245945 (дата обращения: 21.08.2024). — Текст : электронный.	1. Годин, А. М. Экологический менеджмент : учебное пособие / А. М. Годин. — Москва : Дашков и К°, 2017. — 88 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452542 (дата обращения: 21.08.2024). — ISBN 978-5-394-01414-7. — Текст : электронный. 2. Сытник, Н. А. Экологический менеджмент и аудит : учебник / Н. А. Сытник. — Керчь : КГМТУ, 2021. — 148 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/261578 (дата обращения: 21.08.2024). — Текст : электронный.
Аквакультура	1. 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. — Режим доступа: для авториз. поль-	1. Биологические и технологические основы пастбищной аквакультуры в Калининградской области : монография / Е. И. Хрусталев, Т. М. Курапова, А. Э. Суслов [и др.]. — Калининград : КГТУ, 2015. — 398 с. — Режим доступа: для авториз. пользова-

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
	зователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153922 (дата обращения: 21.08.2024). — ISBN 978-5-8114-6994-9. — Текст : электронный. 2. Основы индустриальной аквакультуры : учебник / Е. И. Хрусталева, К. Б. Хайновский, О. Е. Гончаренко, К. А. Молчанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 280 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206021 (дата обращения: 21.08.2024). — ISBN 978-5-8114-3229-5. — Текст : электронный. 3. Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры : учебник / Е. И. Хрусталева, Т. М. Курапова, О. Е. Гончаренко, К. А. Молчанова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210053 (дата обращения: 21.08.2024). — ISBN 978-5-8114-2607-2. — Текст : электронный.	телей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/359618 (дата обращения: 21.08.2024). — ISBN 978-5-94826-446-2. — Текст : электронный. 2. Корма и кормление в аквакультуре : учебник / Е. И. Хрусталева, Т. М. Курапова, О. Е. Гончаренко, К. А. Молчанова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 388 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/209717 (дата обращения: 21.08.2024). — ISBN 978-5-8114-2342-2. — Текст : электронный.
Инвазионные болезни в аквакультуре	1. Буторина, Т. Е. Болезни и паразиты культивируемых и промысловых беспозвоночных и водорослей : учебное пособие / Т. Е. Буторина, В. Н. Кулепанов, Л. В. Зверева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-3124-3. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212807 (дата обращения: 21.08.2024). — Текст : электронный. 2. Нестерчук, С. Л. Технологические основы и эко-	1. Власов, В. А. Рыбоводство : учебное пособие / В. А. Власов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 352 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210953 (дата обращения: 04.09.2024). — ISBN 978-5-8114-1095-8. — Текст : электронный. 2. Пронин, В. В. Ветеринарно-санитарная экспертиза. Практикум : учебное пособие для вузов / В. В. Пронин, С. П. Фисенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 268 с. — ISBN 978-5-507-48968-8. — Режим доступа: для авториз.

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
	лого-паразитарные проблемы аквакультуры : учебное пособие / С. Л. Нестерчук, В. А. Остапенко, М. В. Новиков. — Москва : МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 2023. — 200 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/364256 (дата обращения: 24.09.2024). — ISBN 978-5-86341-490-4. — Текст : электронный. 3. Атаев, А. М. Ихтиопатология : учебное пособие / А. М. Атаев, М. М. Зубаирова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 352 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211949 (дата обращения: 24.09.2024). — ISBN 978-5-8114-1825-1. — Текст : электронный. 4. Маловастый, К. С. Диагностика болезней и ветсанэкспертиза рыбы : учебное пособие / К. С. Маловастый. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 512 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211187 (дата обращения: 24.09.2024). — ISBN 978-5-8114-1354-6. — Текст : электронный.	пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/401018 (дата обращения: 21.08.2024). — Текст : электронный. 3. Авдеева Е.В. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыб и других гидробионтов. Лабораторный практикум: Учебное пособие.- 2-е изд., стер. / Е. В. Авдеева, Н. А. Головина. - Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2024. - 192 с. - ISBN 978-5-903090-52-5. — URL: https://www.prospektnauki.ru/ebooks/books/vetsanexp.php (дата обращения: 16.07.2024). - Текст: электронный. 4. Практикум по ихтиопатологии : учеб. пособие / Н. А. Головина, Е. В. Авдеева, Е. Б. Евдокимова [и др.] ; под ред. Н. А. Головиной. - Москва : МОРКНИГА, 2016. - 416 с. - ISBN 978-5-903780-16-7 (в пер.). - Текст : непосредственный. 5. Авдеева, Е. В. Задачник по ихтиопатологии : учеб. пособие содержит сведения, необходимые для формирования проф. компетенций при подгот. студентов, обучающихся по направлению подгот. бакалавриата 35.03.08 "Вод. биоресурсы и аквакультура" по укрупн. группе специальностей и направлений подгот. 35.00.00 "Сел., лес. и рыб. хоз-во" / Е. В. Авдеева, О. В. Казимирченко ; Федер. агентство по рыболовству, Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2020. - 52, [5] с. - ISBN 978-5-94826-552-0 (в пер.). - Текст : непосредственный.
Рыбохозяйственный мониторинг	1. Лихачев, С. В. Ихтиологические исследования в экологическом мониторинге : учебное пособие / С. В. Лихачев, М. К. Симанков. — Пермь : ПГАТУ, 2024. — 101 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/398594 (дата обращения: 21.08.2024). — ISBN 978-5-94279-610-5. — Текст : электронный. 2. Наумов, П. П. Основы комплексного мониторинга	1. Васильева, Е. Г. Оценка состояния пресноводных водоёмов : учебное пособие / Е. Г. Васильева, И. В. Мельник, О. В. Обухова. — Астрахань : АГТУ, 2020. — 92 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/195065 (дата обращения: 21.08.2024). — ISBN 978-5-89154-692-9. — Текст : электронный. 2. Нормирование и снижение негативного воздействия на водные экосистемы : учебное пособие / Е. А. Примак, Н. В. Зуева, Д.

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
	ресурсов природопользования. Теория, методология, концепция : учебник / П. П. Наумов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 196 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206351 (дата обращения: 21.08.2024). — ISBN 978-5-8114-3448-0. — Текст : электронный. 3. Машкин, В. И. Мониторинг и кадастр ресурсов позвоночных животных : учебное пособие для вузов / В. И. Машкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 328 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/208517 (дата обращения: 21.08.2024). — ISBN 978-5-8114-8816-2. — Текст : электронный.	К. Алексеев, Е. Ю. Воякина. — Санкт-Петербург : РГГМУ, 2020. — 116 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/254135 (дата обращения: 21.08.2024). — ISBN 978-5-86813-509-5. — Текст : электронный.
Основы управления водными биологическими ресурсами	1. Сырьевая база и сырьевые ресурсы рыбной промышленности : учебное пособие / И. В. Матросова, Г. Г. Калинина, И. Г. Рыбникова, С. Е. Поздняков. — Находка : Дальрыбвтуз, 2019. — 130 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156837 (дата обращения: 24.09.2024). — Текст : электронный. 2. Саускан, В. И. Система организации рыбохозяйственных исследований в России и за рубежом : учебное пособие / В. И. Саускан. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-3065-9. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/213047 (дата обращения: 21.08.2024). — Текст : электрон-	1. Шибаев, С. В. Практикум по промысловой ихтиологии : учеб. пособие / С. В. Шибаев. - Калининград : Аксиос, 2015. - 319 с. - ISBN 9785917261003 (в пер.). - Текст : непосредственный. 2. Костюкова, Е. И. Организационно-методическое обеспечение управленческого учета затрат и калькулирования себестоимости продукции в рыбоводческих организациях : монография / Е. И. Костюкова, Р. И. Галилова ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : АГРУС, 2013. – 156 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277435 (дата обращения: 24.09.2024). – ISBN 978-5-9596-0972-6. – Текст : электронный. 3. Шибаев, С. В. Промысловая ихтиология : учебник / С. В. Шибаев. - Изд. 2-е, перераб. - Калининград : Аксиос, 2014. - 533, [1] с. - ISBN 978-5-91726-086-0 (в пер.). - Текст : непосредственный.

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
	ный. 3. Власов, В. А. Рыбоводство : учебное пособие / В. А. Власов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1095-8. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210953 (дата обращения: 10.09.2024). — Текст : электронный. 4. Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры : учебник / Е. И. Хрусталева, Т. М. Курапова, О. Е. Гончаренко, К. А. Молчанова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210053 (дата обращения: 24.09.2024). — ISBN 978-5-8114-2607-2. — Текст : электронный.	4. Яркина, Н. Н. Экономика : курс лекций для студентов направления подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура : учебное пособие / Н. Н. Яркина. — Керчь : КГМТУ, 2019. — 108 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/140643 (дата обращения: 24.09.2024). — Текст : электронный.
Техническое обеспечение предприятий аквакультуры	1. Технические средства аквакультуры. Осетровые хозяйства : учебник для вузов / Е. И. Хрусталева, В. Е. Хрисанфов, К. А. Чебан, С. А. Розенталь. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 180 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/379370 (дата обращения: 21.08.2024). — ISBN 978-5-507-49143-8. — Текст : электронный. 2. Хрусталева, Е. И. Технические средства аквакультуры. Лососевые хозяйства / Е. И. Хрусталева, К. А. Чебан. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 140 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/336203 (дата	1. 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. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153922 (дата обращения: 21.08.2024). — ISBN 978-5-8114-6994-9. — Текст : электронный. 2. Власов, В. А. Рыбоводство : учебное пособие / В. А. Власов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 352 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210953 (дата обращения: 21.08.2024). — ISBN 978-5-8114-1095-8. — Текст : электронный. 3. Калайда, М. Л. Рыбохозяйственная гидротехника : учебное пособие / М. Л. Калайда. — Казань : КГЭУ, 2021. — 90 с. — Ре-

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
	обращения: 21.08.2024). — ISBN 978-5-507-47175-1. — Текст : электронный. 3. Пономарев, С. В. Индустриальное рыбоводство : учебник / С. В. Пономарев, Ю. Н. Грозеску, А. А. Бахарева. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 448 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211118 (дата обращения: 24.09.2024). — ISBN 978-5-8114-1367-6. — Текст : электронный. 4. Технические средства механизации рыбоводства : учебное пособие / составитель А. И. Антонов. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2023. — 252 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/392093 (дата обращения: 24.09.2024). — ISBN 978-5-98346-130-7. — Текст : электронный.	жим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/215150 (дата обращения: 21.08.2024). — Текст : электронный.
Проектирование предприятий аквакультуры	1. 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. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153922 (дата обращения: 21.08.2024). — ISBN 978-5-8114-6994-9. — Текст : электронный. 2. Власов, В. А. Рыбоводство : учебное пособие / В. А. Власов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 352 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210953	1. Технические средства аквакультуры. Осетровые хозяйства : учебник для вузов / Е. И. Хрусталева, В. Е. Хрисанфов, К. А. Чебан, С. А. Розенталь. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 180 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/379370 (дата обращения: 21.08.2024). — ISBN 978-5-507-49143-8. — Текст : электронный. 2. Технические средства аквакультуры. Осетровые хозяйства : учебник для вузов / Е. И. Хрусталева, В. Е. Хрисанфов, К. А. Чебан, С. А. Розенталь. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 180 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/379370 (дата обращения: 21.08.2024).

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
	(дата обращения: 21.08.2024). — ISBN 978-5-8114-1095-8. — Текст : электронный. 3. Пономарев, С. В. Индустриальное рыбоводство : учебник / С. В. Пономарев, Ю. Н. Грозеску, А. А. Бахарева. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 448 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211118 (дата обращения: 24.09.2024). — ISBN 978-5-8114-1367-6. — Текст : электронный.	— ISBN 978-5-507-49143-8. — Текст : электронный. 3. Аринжанов, А. Е. Рыбохозяйственная гидротехника : учебное пособие / А. Е. Аринжанов, Е. Мирошникова, Ю. Килякова ; Оренбургский государственный университет. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2014. — 236 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259190 (дата обращения: 24.09.2024). — Текст : электронный.

Таблица 6 – Перечень периодических изданий, учебно-методических пособий и нормативной литературы

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
Биологические основы рыбоводства	«Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Рыбное хозяйство». «Вестник рыбохозяйственной науки», «Вопросы ихтиологии», «Рыбное хозяйство», «Рыбоводство», «Рыбоводство и рыболовство», «Рыбоводство и рыбное хозяйство», «Журнал общей биологии», "Рыбоводство", «Рыбоводство и рыболовство»	1. Наumenко, Е. Н. Биологические основы рыбоводства: учеб.-метод. пособие по изучению дисциплины для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура / Е. Н. Наumenко. – Калининград : Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2023. — 16 с. — URL: https://klgtu.ru/vikon/sveden/files/UMP_35.03.08_Biologicheskie_osnovy_rybovodstva.pdf (дата обращения: 02.09.2024). - Текст : электронный. 2. Биологические основы рыбоводства : метод. указ. и контр. задан. для студ. заоч. отд-ний вузов по напр. 111400 - Вод. биоресурсы и аквакультура / Г. Г. Серпунин ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2012. - 36 с. - Текст : непосредственный. 3. Биологические основы рыбоводства : метод. указания по выполнению курсовых работ для студентов, обучающихся в бакалавриате по направлению подгот. "Вод. биоресурсы и аквакультура" / Г. Г. Серпунин ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2014. - 16 с. - Текст : непосредственный. 4. Судник, С. А. Гистология и эмбриология рыб: учеб.-методич. пособие по лабораторным работам для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.08 Водные биоре-

		сурсы и аквакультура / С. А. Судник, В. А. Шутов – Калининград: ФГБОУ ВО «КГТУ», 2023. – 183 с. — URL: https://klgtu.ru/vikon/sveden/files/35.03.08_UMP_LR_Gistologiya_i_embriologiya_ryb2.pdf (дата обращения: 02.09.2024). - Текст : электронный.
Методы рыбохозяйственных исследований	«Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Рыбное хозяйство», «Вопросы ихтиологии», «Известия КГТУ», «Рыбное хозяйство», «Вопросы рыболовства», «Труды ВНИРО», «Известия ТИНРО», «Научные труды «Дальрыбвтуза», «Вестник Камчатского государственного технического университета»	1. Шибаев, С. В. Методы рыбохозяйственных исследований: учеб.-методич. пособие по изучению дисциплины для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура / С. В. Шибаев. –Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 14 с. — URL: https://klgtu.ru/vikon/sveden/files/35.03.08_UMP_SHibaev_Metody_ryboxoz_issledovaniy_VA.pdf (дата обращения: 02.09.2024). - Текст : электронный. 2. Алдушин А.В. Анализ популяций: учеб.-методич. пособие по изучению дисциплины для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура / А.С. Бурбах – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 13 с. - Локальный электронный методический материал. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. - URL: https://eios.klgtu.ru/course/view.php?id=3636 (дата обращения 13.09.2024). - Текст: электронный. 3. Новожилов, О.А. Анализ популяций рыб: учеб.-методич. пособие по выполнению лабораторных работ для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура / О. А. Новожилов, С. В. Шибаев, А. С. Бурбах. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2023. – 22 с. - URL: https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/35.03.08_UMP_LR_Analiz_populyaciy_ryb.pdf (дата обращения: 02.09.2024). - Текст : электронный. 4. Бурбах, А. С. Анализ популяций рыб: учеб.-методич. пособие по выполнению курсовой работы для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура / А. С. Бурбах, О. А. Новожилов, С. В. Шибаев. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2023. – 46 с. — URL: https://klgtu.ru/vikon/sveden/files/35.03.08_UMP_KR_Burbax_Analiz_populyaciy_ryb).pdf (дата обращения: 02.09.2024). - Текст : электронный.
Гистология и патология гидробионтов	«Известия Самарского научного центра Российской академии наук», «Журнал анатомии и гистопатологии», "Рыбоводство и рыбное хозяйство"	1. Судник, С. А. Гистология и эмбриология рыб: учеб.-методич. пособие по изучению дисциплины для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура / С. А. Судник. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2023. – 48 с. — URL: https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/35.03.08_UMP_Gistologiya_i_embriologiya_ryb.pdf (дата обращения: 02.09.2024). - Текст : электронный.

		2. Судник, С. А. Гистология и эмбриология рыб : учеб.-метод. пособие по лаб. работам для студентов бакалавриата по направлению подгот. 35.03.08 Вод. биоресурсы и аквакультура / С. А. Судник, В. А. Шутов ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2023. - 177, [1] с. - Текст : непосредственный. 3. Кондратов, Г. В. Общая гистология : методические указания / Г. В. Кондратов, В. В. Степанишин, С. Г. Кумиров. — Москва : МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 2023. — 40 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/392840 (дата обращения: 21.08.2024). — Текст : электронный. 4. Судник, С. А. Общая патология гидробионтов: учеб.-методич. пособие по изучению дисциплины для студ. бакалавриата по направлению подгот. 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура / С. А. Судник. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО КГТУ», 2023. – 45 с. – URL: https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/35.03.08_UMP_Sudnik_Obschaya_patologiya_gidrobiontov.pdf (дата обращения: 21.08.2024). — Текст : электронный. 5. Авдеева, Е.В. Ихтиопатология: учеб.-методич. пособие по изучению дисциплины для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура / Е.В. Авдеева. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 12 с. - URL: https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/UMP_Ixtiopatologiya.pdf (дата обращения: 02.09.2024). - Текст : электронный. 6. Авдеева, Е. В. Ихтиопатология: учеб.-методич. пособие по лабораторным работам для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура / Е. В. Авдеева. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», – 61 с. - https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/UMP_LR_35.03.08_Ixtiopatologiya.pdf (дата обращения: 02.09.2024). - Текст : электронный.
Инфекционные болезни в аквакультуре	«Ветеринария», «Ветеринария сегодня», «Рыбное хозяйство»	<u>Раздел: Болезни рыб в промышленных рыбноводных хозяйствах</u> 1. Авдеева, Е. В. Болезни рыб в промышленных рыбноводных хозяйствах: учеб.-методич. пособие по изучению дисциплины для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура / Е. В. Авдеева. – Калининград : Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 12 с. — URL: https://klgtu.ru/vikon/sveden/files/UMP_Bolezni_ryb_v_industrialnykh_rybovodnykh_hozyaystvax.pdf (дата обращения: 21.08.2024). — Текст : электронный. 2. Авдеева, Е. В. Болезни рыб в промышленных рыбноводных хозяйствах: учеб.-методич. пособие по лабораторным работам для студ. бакалавриата по напр. под-

		гот. 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура / Е. В. Авдеева. – Калининград : Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2023. – 50 с. — URL: https://klgtu.ru/vikon/sveden/files/35.03.08_UMP_LR_Avdeeva_Bolezni_ryb_v_industrialnykh_rybovodnykh_hozyaystvax.pdf (дата обращения: 21.08.2024). — Текст : электронный. 3. Закон РФ от 14.05.1993 N 4979-1 "О ветеринарии" (в действующей редакции). - Режим доступа: для авториз. пользователей из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст: электронный.
Экологическая безопасность в рыбном хозяйстве	«Экология производства», «Экология», «Экология промышленного производства»	1. Алдушина, Ю. К. Экологический менеджмент в рыбном хозяйстве: учеб.-методич. пособие по изучению дисциплины для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура / Ю. К. Алдушина. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2023. – 22 с. - Локальный электронный методический материал. - Режим доступа: для авторизир. пользователей. - URL: https://eios.klgtu.ru/course/view.php?id=3713 (дата обращения: 22.09.2024). - Текст : электронный. 2. Алдушина, Ю. К. Экологический менеджмент в рыбном хозяйстве: учеб.-методич. пособие по выполнению лабораторных работ для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура / Ю. К. Алдушина. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2023. – 27 с. - Локальный электронный методический материал. - Режим доступа: для авторизир. пользователей. - URL: https://eios.klgtu.ru/course/view.php?id=3713 (дата обращения: 22.09.2024). - Текст : электронный. 3. Алдушина, Ю. К. Экологический менеджмент в рыбном хозяйстве: учеб.-методич. пособие по выполнению курсовой работы для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура / Ю. К. Алдушина. – Калининград : Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2023. – 38с. — URL: https://klgtu.ru/vikon/sveden/files/35.03.08_UMPLR_Aldushina_EM_v_rx_VA_(2).pdf (дата обращения: 21.08.2024). — Текст : электронный.
Аквакультура	«Рыбное хозяйство», «Рыбоводство», «Рыбоводство и рыболовство», «Рыбоводство и рыбное хозяйство»	1. Хайновский, К. Б. Основы промышленной аквакультуры: учеб. метод. пособие по изучению дисциплины для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура / К. Б. Хайновский. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2023. – 18 с. - URL: https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/UMP_35.03.08_Osnovy_industrialnoy_akvakulyury.pdf (дата обращения: 22.09.2024). - Текст : электронный.

	2. Темирова, С. У. Товарное рыбоводство : методические указания для обучающихся по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биологические ресурсы и аквакультура» (уровень бакалавриата) профиль Аквакультура : учебно-методическое пособие / С. У. Темирова, Т. А. Нечаева ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2021. – 31 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621189 (дата обращения: 25.09.2024). – Текст : электронный. 3. Хрусталеv, Е. И. Товарное рыбоводство: учеб.-методич. пособие по выполнению курсового проекта для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура / Е. И. Хрусталеv, Т. М. Курапова, А. Б. Дельмухаметов. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2023. – 39 с. - URL: https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/35.03.08_UMP_KP_Tovarnoe_rybovodstvo.pdf (дата обращения: 22.09.2024). - Текст : электронный. 4. Хрусталеv, Е. И. Товарное рыбоводство: учеб.-методич. пособие по лабораторным работам для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура / Е. И. Хрусталеv, Т. М. Курапова, А. Б. Дельмухаметов. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2023. – 18 с. - URL: https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/35.03.08_UMP_LR_Tovarnoe_rybovodstvo.pdf (дата обращения: 22.09.2024). - Текст : электронный. 5. Хайновский, К. Б. Искусственное воспроизводство рыб: учеб. методич. пособие по изучению дисциплины для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура / К. Б. Хайновский, Г. Г. Серпунин. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2023. – 11 с. - URL: https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/35.03.08_UMPID_Iskusstvennoe_vosproizvodstvo_ryb.pdf (дата обращения: 22.09.2024). - Текст : электронный. 6. Гончаренко, О. Е. Марикультура: учеб.-методич. пособие по выполнению лабораторных работ для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура / О. Е. Гончаренко. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2023. – 30 с. - URL: https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/35.03.08_UMP_LR_Goncharenok_Marikulytura.pdf (дата обращения: 22.09.2024). - Текст : электронный. 7. Шихшабекова, Б. И. Искусственное воспроизводство рыб : учебно-методическое
--	---

		пособие / Б. И. Шихшабекова. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2021. — 133 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/254612 (дата обращения: 21.08.2024). — Текст : электронный.
Инвазионные болезни в аквакультуре	«Паразитология»	1. Авдеева, Е. В. Болезни рыб в индустриальных рыбоводных хозяйствах: учеб.-методич. пособие по изучению дисциплины для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура / Е. В. Авдеева. – Калининград : Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 12 с. — URL: https://klgtu.ru/vikon/sveden/files/UMP_Bolezni_ryb_v_industrialnykh_rybovodnykh_hozyaystvax.pdf (дата обращения: 21.08.2024). — Текст : электронный. 2. Авдеева, Е. В. Болезни рыб в индустриальных рыбоводных хозяйствах: учеб.-методич. пособие по лабораторным работам для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура / Е. В. Авдеева. – Калининград : Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2023. – 50 с. — URL: https://klgtu.ru/vikon/sveden/files/35.03.08_UMP_LR_Avdееva_Bolezni_ryb_v_industrialnykh_rybovodnykh_hozyaystvax.pdf (дата обращения: 21.08.2024). — Текст : электронный. 3. Закон РФ от 14.05.1993 N 4979-1 "О ветеринарии" (в действующей редакции). - Режим доступа: для авториз. пользователей из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст: электронный.
Рыбохозяйственный мониторинг	«Трансформация экосистем», «Вода и экология: проблемы и решения», «Теоретическая и прикладная экология», «Водные ресурсы», «Рыбное хозяйство»	<u>Раздел: Антропогенное воздействие на водные экосистемы.</u> 1. Цветкова, Н. Н. Антропогенное воздействие на водные экосистемы : учеб.-методич. пособие по изучению дисциплины для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура / Н. Н. Цветкова. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 16 с. — URL: https://klgtu.ru/vikon/sveden/files/35.03.08_UMP_Cvetkova_Antropogennoe_vozd_VA.pdf (дата обращения: 21.08.2024). — Текст : электронный. 2. Цветкова, Н. Н. Антропогенное воздействие на водные экосистемы: учеб.-методич. пособие по выполнению лабораторных работ для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура / Н. Н. Цветкова. – Калининград : Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2023. – 85 с. — URL: https://klgtu.ru/vikon/sveden/files/35.03.08_UMP_LR_Antropogennoe_vozdeystvie_na_vodnye_ekosistemy.pdf (дата обращения: 21.08.2024). — Текст : электронный. 3. "ГОСТ Р 56059-2014. Национальный стандарт Российской Федерации. Произ-

		водственный экологический мониторинг. Общие положения" (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 09.07.2014 N 708-ст) (в действующей редакции). - Режим доступа: для авториз. пользователей из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст: электронный. 4. "ГОСТ Р 56063-2014. Национальный стандарт Российской Федерации. Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга" (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 09.07.2014 N 712-ст) (в действующей редакции). - Режим доступа: для авториз. пользователей из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст: электронный. 5. "ГОСТ Р 56828.34-2017. Национальный стандарт Российской Федерации. Наилучшие доступные технологии. Ресурсосбережение. Методология принятия управленческих решений для сохранения водных биоресурсов и среды их обитания" (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 14.09.2017 N 1115-ст) (в действующей редакции). - Режим доступа: для авториз. пользователей из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст: электронный. 6. "ГОСТ 17.1.3.07-82. Государственный стандарт Союза ССР. Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков" (утв. и введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 19.03.1982 N 1115) (в действующей редакции). - Режим доступа: для авториз. пользователей из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст: электронный.
	«Трансформация экосистем», «Вода и экология: проблемы и решения», «Теоретическая и прикладная экология», «Водные ресурсы», «Рыбное хозяйство»	<u>Раздел: Рыбохозяйственный мониторинг.</u> 1. Барановский, П. Н. Рыбохозяйственный мониторинг: учеб.-методич. пособие по изучению дисциплины для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура / П. Н. Барановский. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 12 с. - https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/35.03.08_UMP_Baranovskiy_Ryboxoz_monitoring_VA.pdf (дата обращения: 22.09.2024). - Текст : электронный. 2. Барановский, П. Н. Рыбохозяйственный мониторинг: учеб.-методич. пособие по лаб. работам для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура / П. Н. Барановский. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2023. – 14 с. — https://klgtu.ru/vikon/sveden/files/35.03.08_UMP_LR_Ryboxozyaystvennyy_monitorin

		g.pdf (дата обращения: 21.08.2024). — Текст : электронный. 3. "ГОСТ Р 56059-2014. Национальный стандарт Российской Федерации. Производственный экологический мониторинг. Общие положения" (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 09.07.2014 N 708-ст) (в действующей редакции). - Режим доступа: для авториз. пользователей из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. — Текст: электронный. 4. "ГОСТ Р 56063-2014. Национальный стандарт Российской Федерации. Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга" (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 09.07.2014 N 712-ст) (в действующей редакции). - Режим доступа: для авториз. пользователей из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. — Текст: электронный. 5. "ГОСТ Р 56828.34-2017. Национальный стандарт Российской Федерации. Наилучшие доступные технологии. Ресурсосбережение. Методология принятия управленческих решений для сохранения водных биоресурсов и среды их обитания" (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 14.09.2017 N 1115-ст) (в действующей редакции). - Режим доступа: для авториз. пользователей из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. — Текст: электронный. 6. "ГОСТ 17.1.3.07-82. Государственный стандарт Союза ССР. Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков" (утв. и введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 19.03.1982 N 1115) (в действующей редакции). - Режим доступа: для авториз. пользователей из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. — Текст: электронный.
Основы управления водными биологическими ресурсами	«Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Рыбное хозяйство», «Вестник рыбохозяйственной науки», «Вопросы ихтиологии», «Рыбное хозяйство», «Рыбоводство», «Рыбоводство и рыболовство», «Рыбоводство и рыбное хозяйство»	1. Короткая, М. В. Экономика рыбного хозяйства: учеб.- метод. пособие по изучению дисциплины для специальности 38.03.02 Менеджмент / М.В. Короткая. — Калининград: - 2023. — 106 с. — URL: https://klgtu.ru/vikon/sveden/files/38.03.02_Ekonomika_rybnogo_hozyaystva_UMPID.pdf (дата обращения: 02.09.2024). — Текст : электронный. 2. Короткая, М. В. Экономика рыбного хозяйства: учеб.-метод. пособие по изучению дисциплины для специальности 38.03.03 Управление персоналом / М. В. Короткая. — Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2023. — 107 с. - URL: https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/38.03.03_Ekonomika_rybnogo_hozyaystva_UMPID.pdf (дата обращения: 02.09.2024). — Текст : электронный. 3. Асонкова, А. В. Экономика и управление на рыбохозяйственном предприятии:

		учеб.-метод. пособие по изучению дисциплины для студентов, обучающихся в бакалавриате по направлению 35.03.09 Промышленное рыболовство, / А.В. Асонкова. – Калининград: Локальный электронный методический материал. - 2022. – 86 с. - Режим доступа: для авторизир. пользователей. - URL: https://eios.klgtu.ru/course/view.php?id=8418 (дата обращения 13.08.2024). - Текст: электронный. 4. Витебская, А.В. Экономика и управление на предприятии аквакультуры: учеб.-метод. пособие по практическим занятиям для бакалавриата по направлению подготовки 35.03.08 - «Водные биоресурсы и аквакультура» / А.В. Витебская – Калининград: Локальный электронный методический материал. - 2022. - 94 с.- Режим доступа: для авторизир. пользователей. - URL: https://eios.klgtu.ru/mod/folder/view.php?id=88929 (дата обращения 13.08.2024). - Текст: электронный. 5. Огнева, Н. Ф. Экономическая эффективность предприятий аквакультуры: учеб.-метод. пособие по изучению дисциплины для студентов напр. подгот. 35.03.09 Промышленное рыболовство / Н. Ф. Огнева. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2023 – 62 с. - URL: https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/35.03.09_Ekonomicheskaya_effektivnosty_predpriyatiy_akvakulytury_UMPID.pdf (дата обращения: 02.09.2024). — Текст : электронный. 6. Шалухо, В. А. Экономика и менеджмент рыбного хозяйства: учеб.-метод. пособие по изучению дисциплины для направления 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура, профиль "Управление водными биоресурсами"/ В. А. Шалухо. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2023. - 68 с. — URL: https://klgtu.ru/vikon/sveden/files/35.04.07_Ekonomika_i_menedzhment_rybnogo_hozyaystva_UMPID.pdf (дата обращения: 02.09.2024). — Текст : электронный.
Техническое обеспечение предприятий аквакультуры	«Русская рыба. Вчера. Сегодня. Завтра», «Рыбное хозяйство», «Рыбоводство и рыболовство», «Рыбоводство», «Рыбоводство и рыбное хозяйство»	1. Лесникова, Е. Г. Технические средства аквакультуры: учеб.-методич. пособие по изучению дисциплины и практическим занятиям для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.09 Промышленное рыболовство / Е. Г. Лесникова. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2023. – 21 с. - Локальный электронный методический материал. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. - URL: https://eios.klgtu.ru/mod/folder/view.php?id=114823 (дата обращения 13.09.2024). - Текст: электронный. 2. Лесникова, Е. Г. Специализация и унификация технических средств в индустри-

		альной аквакультуре: учеб.-методич. пособие по изучению дисциплины и практическим занятиям для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.09 Промышленное рыболовство / Е. Г. Лесникова. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2023. – 25 с. - Локальный электронный методический материал. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. - URL: https://eios.klgtu.ru/mod/folder/view.php?id=114823 (дата обращения 13.09.2024). - Текст: электронный.
Проектирование предприятий аквакультуры	«Рыбное хозяйство», «Рыбоводство и рыболовство», «Рыбоводство», «Рыбоводство и рыбное хозяйство»	1. Лесникова, Е. Г. Организация рыбоводных предприятий: учеб.-методич. пособие по изучению дисциплины и практическим занятиям для студ. Бакалавриата по напр. подгот. 35.03.09 Промышленное рыболовство / Е. Г. Лесникова. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2023. – 25 с. - Локальный электронный методический материал. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. - URL: https://eios.klgtu.ru/mod/folder/view.php?id=114793 (дата обращения 13.09.2024). - Текст: электронный. 2. Лесникова, Е. Г. Технологическое проектирование предприятий аквакультуры: учеб.-методич. пособие по изучению дисциплины и практическим занятиям для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.09 Промышленное рыболовство Е. Г. Лесникова. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2023. – 22 с. - URL: https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/35.03.09_UMP_ID_PZ_Lesnikova_E.G._Technologicheskoe_proektirovanie.pdf (дата обращения 13.09.2024). - Текст: электронный. 3. Шихшабекова, Б. И. Искусственное воспроизводство рыб : учебно-методическое пособие / Б. И. Шихшабекова. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2021. — 133 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/254612 (дата обращения: 25.09.2024). — Текст : электронный. 4. Хайновский, К. Б. Рыбохозяйственная гидротехника: учеб.-методич. пособие по изучению дисциплины для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура / К. Б. Хайновский. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2023. – 13 с. - URL: https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/35.03.08_UMP_Xaynovskiy_Ryboxozyaystvennaya_gidrotextnika.pdf (дата обращения: 25.09.2024). — Текст : электронный.

4 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ МОДУЛЯ

Информационные технологии

В ходе освоения дисциплин, обучающиеся используют возможности интерактивной коммуникации со всеми участниками и заинтересованными сторонами образовательного процесса, ресурсы и информационные технологии посредством электронной информационной образовательной среды университета.

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обучающимся по образовательной программе обеспечивается доступ (удаленный доступ), а также перечень лицензионного программного обеспечения определяется в рабочей программе и подлежит обновлению при необходимости.

Электронные образовательные ресурсы:

Российская образовательная платформа и конструктор бесплатных открытых онлайн-курсов и уроков: <https://stepik.org>

Образовательная платформа: <https://openedu.ru/>

Состав современных профессиональных баз данных (СПБД) и информационных справочных систем (ИСС).

Единый федеральный реестр сведений о банкротстве (ЕФРСБ): <https://bankrot.fedresurs.ru>.

1. Биологические основы рыбоводства:

- Электронная библиотека НТБ КГТУ^ <https://lib.klgtu.ru/>

- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <https://elibrary.ru/>

- Лань : электронно-библиотечная система: <https://e.lanbook.com>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»:

https://biblioclub.ru/index.php?page=update_info

- Электронные книги издательства «Проспект науки» (серия Сельское и рыбное хозяйство): <https://www.prospektnauki.ru/ebooks/index-kgtu.php?from=>

– База данных по личинкам рыб: <http://www.larvalbase.org>

2. Методы рыбохозяйственных исследований:

- Федеральное агентство по рыболовству: <https://fish.gov.ru/>

- Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии (ВНИРО): <http://vniro.ru/ru/>

3. Гистология и патология гидробионтов:

- Электронная библиотека НТБ КГТУ: <https://lib.klgtu.ru/>

- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <https://elibrary.ru/>

- Лань : электронно-библиотечная система: <https://e.lanbook.com>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»:

https://biblioclub.ru/index.php?page=update_info

- Электронные книги издательства «Перспектива» (серия Сельское и рыбное хозяйство): <https://www.prospektnauki.ru/ebooks/index-kgtu.php?from>

4. Инфекционные болезни в аквакультуре:

- Интернет-ресурс по болезням рыб: <http://www.fishdisease.net/>

5. Экологическая безопасность в рыбном хозяйстве:

- Справочная правовая система Консультант [Электронный ресурс]:

<https://www.consultant.ru>.

- База данных правовой информации «Гарант»: www.garant.ru

6. Аквакультура:

- Справочная правовая система Консультант [Электронный ресурс]:

<https://www.consultant.ru>.

- Аквакультура России: <http://aquacultura.org/>

- Федеральное агентство по рыболовству: <https://fish.gov.ru/>

7. Инвазионные болезни в аквакультуре:

- Интернет-ресурс по болезням рыб: <http://www.fishdisease.net/>

- Интернет-ресурс по паразитологии: <http://www.Parasitology>

8. Рыбохозяйственный мониторинг:

- Федеральное агентство по рыболовству: <https://fish.gov.ru/>

- Справочная правовая система Консультант [Электронный ресурс]:

<https://www.consultant.ru>.

9. Основы управления водными биологическими ресурсами:

- Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций:

<https://www.fao.org/>

- Федеральное агентство по рыболовству: <https://fish.gov.ru/>

10. Техническое обеспечение предприятий аквакультуры:

- Интернет-версия Справочно-Правовая Система «КонсультантПлюс»:

<https://www.consultant.ru>

- Аквакультура России: <http://aquacultura.org/>

11. Проектирование предприятий аквакультуры:

- Справочная правовая система Консультант [Электронный ресурс]:

<https://www.consultant.ru>.

- Федеральное агентство по рыболовству: <https://fish.gov.ru/>
- Аквакультура России: <http://aquacultura.org/>

5 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Аудиторные занятия проводятся в специализированных аудиториях с мультимедийным оборудованием, в компьютерных классах, а также в других аудиториях университета согласно расписанию занятий.

Консультации проводятся в соответствии с расписанием консультаций.

Предэкзаменационные консультации проводятся в аудиториях в соответствии с графиком консультаций.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

При освоении модуля используется программное обеспечение общего назначения и специализированное программное обеспечение.

Перечень соответствующих помещений и их оснащения размещен на официальном сайте университета в информационно - телекоммуникационной сети Интернет.

6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ, СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплин модуля (в т.ч. в процессе освоения), а также методические материалы, определяющие процедуры этой оценки приводятся в приложении к рабочей программе модуля (утверждается отдельно).

Оценивание результатов обучения может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

7 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа модуля «Профессиональный модуль» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, профиль «Индустриальная аквакультура».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры водных биоресурсов и аквакультуры (протокол № 8 от 16.05.2024 г.)

И.о заведующего кафедрой,
Директор института



О.А. Новожилов