

**АННОТАЦИЯ**  
программы государственной итоговой аттестации  
**Б3.Б.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая  
подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты**

**Объем трудоёмкости:** 6 зачётных единиц (216 часов, из них – 20,5 ч. аудиторной нагрузки (ИКР); 195,5 ч. самостоятельной работы).

**ЦЕЛЬЮ ПРОГРАММЫ** государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и общая оценка знаний, умений и навыков студентов, полученных ими в ходе обучения по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура.

**ЗАДАЧАМИ ГИА ЯВЛЯЮТСЯ:**

- оценка уровня усвоения учебных дисциплин, определяющих профессиональные способности бакалавра;
- определение соответствия подготовки бакалавра требованиям ФГОС ВО по направлению Водные биоресурсы и аквакультура.

**МЕСТО ГИА В СТРУКТУРЕ ООП ВО.**

Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение основных образовательных программ, является обязательной итоговой аттестацией обучающихся.

Государственная итоговая аттестация относится к базовой части Блока 3 в структуре основной образовательной программы по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура и завершается присвоением квалификации.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ГИА, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.**

Государственная итоговая аттестация призвана определить степень сформированности компетенций - теоретические знания и практические навыки выпускника в соответствии с компетентностной моделью.

В частности, проверяется обладание выпускниками компетенциями в области следующих предусмотренных образовательным стандартом видов профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская;
- проектная.

Государственной итоговой аттестацией в соответствии с учебным планом является защита выпускной квалификационной работы (далее ВКР).

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования предусмотрено выполнение выпускной квалификационной работы (далее – ВКР), что позволяет оценить не только овладение выпускником высшего учебного заведения теоретическими знаниями, но и умение применить эти знания на практике.

Цель выпускной квалификационной (дипломной) работы заключается в достижении студентом необходимых компетенций, позволяющих ему, как высококвалифицированному бакалавру, успешно осуществлять:

- оценку экологического состояния и рыбохозяйственного значения естественных и искусственных водоёмов;
- определение запасов водных биологических ресурсов, биологических параметров популяций гидробионтов, особенностей функционирования водных экосистем, биологической продуктивности водоёмов;
- искусственное воспроизводство и товарное выращивание рыб, кормовых и пищевых беспозвоночных, водорослей;
- проектирование рыбоводных предприятий;
- обеспечение экологической безопасности рыбохозяйственных водоёмов, гидробионтов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управление качеством выращиваемых объектов;
- менеджмент в рыбном хозяйстве;
- организацию работы на предприятиях и в организациях рыбной отрасли;
- рыбохозяйственный и экологический мониторинг антропогенного воздействия на водные биоресурсы, рыбохозяйственные водоёмы;
- рыбохозяйственную и экологическую экспертизу;
- надзор за рыбохозяйственной деятельностью, охрану водных биоресурсов;
- экологическое и рыбохозяйственное законодательство;
- педагогическую деятельность в учреждениях системы высшего и среднего профессионального образования.

Содержание выпускной квалификационной работы выпускника и ее соотнесение с совокупным ожидаемым результатом образования в компетентностном формате по ОП ВО представлена в таблице:

Контролируемые компетенции (шифр компетенции)	Результаты освоения образовательной программы	Оценочные средства
<p><b>ОК-1</b> – способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.</p>	<p><b>Знать:</b> - системный, модельный эволюционно-синергетический принципы в изучении природы, человека и общества; - особенности современного взаимодействия общественных, естественных технических наук.</p> <p><b>Уметь:</b> определять основные черты мировоззренческих философских систем; - давать критическую философскую оценку естественнонаучных течений, направлений и школ; - применять методологию как философский и общенаучный феномен.</p> <p><b>Владеть:</b> ключевыми понятиями категориями философии, учебной дисциплины; - приёмами ведения дискуссии, полемики, диалога; навыками отождествления методологии философией.</p>	<p>Защита ВКР</p>

<p><b>ОК-2</b> – способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.</p>	<p><b>Знать:</b> закономерности и этапы исторического процесса, основные события и процессы развития мировой науки.</p>	<p>Защита ВКР</p>
	<p><b>Уметь:</b> применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы исторической науки в профессиональной деятельности; - ориентироваться в мировом процессе развития науки.</p>	
	<p><b>Владеть:</b> - навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии; - навыками сравнительного исторического анализа.</p>	
<p><b>ОК-3</b> – способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности.</p>	<p><b>Знать:</b> основные категории и понятия экономической теории; - экономические законы и принципы функционирования экономики; - основные методы экономического анализа.</p>	<p>Защита ВКР</p>
	<p><b>Уметь:</b> анализировать и систематизировать материалы из учебников, специальной литературы, периодической печати по вопросам дисциплины; - анализировать и обобщать статистические данные; - решать экономические задачи, а также делать выводы по полученным результатам.</p>	
	<p><b>Владеть:</b> методологией экономического исследования; - современными методами сбора, обработки и анализа экономических данных; - современными методиками расчёта и анализа экономических показателей, характеризующих экономические процессы.</p>	
<p><b>ОК-4</b> – способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности</p>	<p><b>Знать:</b> роль права в функционировании демократического правового общества, - правовые нормы, регулирующие трудовые и экологические отношения.</p>	<p>Защита ВКР</p>
	<p><b>Уметь:</b> осознавать юридическое значение своих действий и соотносить их с возможностью наступления юридической ответственности в профессиональной деятельности.</p>	
	<p><b>Владеть:</b> способами ориентирования в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т. д.)</p>	
<p><b>ОК-5</b> – способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач</p>	<p><b>Знать:</b> правила чтения, произношения и основные грамматические правила русского языка.</p>	<p>Защита ВКР</p>
	<p><b>Уметь:</b> читать и понимать тексты общекультурной направленности, базовыми навыками письменной и устной речи.</p>	

межличностного и межкультурного взаимодействия.	<b>Владеть:</b> основными навыками чтения научной литературы, базовыми навыками письма, говорения и восприятия речи на слух.	
<b>ОК-6</b> – способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	<b>Знать:</b> основные тенденции и механизмы современного использования потенциала в профессиональной деятельности.	Защита ВКР
	<b>Уметь:</b> работать в коллективе, толерантно воспринимая и учитывая этнические, конфессиональные и культурные различия.	
	<b>Владеть:</b> навыками анализа научных ресурсов, оценки их потенциала.	
<b>ОК-7</b> – способность к самоорганизации и самообразованию.	<b>Знать:</b> системы самоуправления, принципы самоорганизации.	Защита ВКР
	<b>Уметь:</b> пользоваться современными системами получения информации, использовать полученные теоретические знания для генерации новых идей.	
	<b>Владеть:</b> способами ориентирования в профессиональных источниках информации.	
<b>ОК-8</b> – способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	<b>Знать:</b> способность знать средства и методы физической культуры для осуществления и выполнения программы полевых исследований.	
	<b>Уметь:</b> использовать методы физической культуры для обеспечения социальной и профессиональной деятельности.	
	<b>Владеть:</b> навыками использования средств физической культуры для осуществления своей профессиональной деятельности.	
<b>ОК-9</b> – способность использовать приёмы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	<b>Знать:</b> принципы обеспечения безопасного взаимодействия человека со средой обитания и рациональные условия деятельности; анатомо-физиологические последствия воздействия на человека факторов, связанных с профессиональной деятельностью;	Защита ВКР
	<b>Уметь:</b> идентифицировать негативные воздействия среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения;	
	<b>Владеть:</b> навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды; приёмами оказания первой медицинской само- и взаимопомощи.	
<b>ОПК -1</b> – способность использовать профессиональные знания ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и	<b>Знать:</b> Особенности водных экосистем в сравнении с наземными; группы гидробионтов и их значение в оценке экологического состояния водных экосистем, проведении мониторинга и экспертиз; принципы оценки состояния водных экосистем.	Защита ВКР
	<b>Уметь:</b> рассчитывать гидробиологические индексы и использовать их в оценке экологического состояния водных экосистем.	

экспертизы	<b>Владеть:</b> способностью использовать ранее полученные знания по ихтиологии, аквакультуре, охране окружающей среды в своей профессиональной деятельности.	
<b>ОПК-2</b> – готовностью к организационно-управленческой работе с малыми коллективами	<b>Знать:</b> основные методы менеджмента с целью обеспечения эффективного развития малых форм предприятий.	Защита ВКР
	<b>Уметь:</b> правильно строить алгоритм решения различных задач управления.	
	<b>Владеть:</b> навыками достижения целей организации путём рационального использования имеющихся ресурсов.	
<b>ОПК-3</b> – способностью реализовать эффективное использование материалов, оборудования	<b>Знать:</b> отечественные и зарубежные достижения науки и техники в области рыбохозяйственного комплекса	Защита ВКР
	<b>Уметь:</b> проводить строительные работы и использовать строительные материалы, применяемые при проектировании и возведении рыбохозяйственных предприятий.	
	<b>Владеть:</b> основными условиями при проектировании гидротехнических сооружений рыбоводных хозяйств и заводов.	
<b>ОПК-4</b> – владением ведения документации полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных и производственных работ	<b>Знать:</b> методы сбора ихтиологического материала; методы изучения возраста, темпов роста и физиологического состояния рыб; методы изучения специальных вопросов ихтиологии и гидробиологии.	Защита ВКР
	<b>Уметь:</b> выстраивать систему и определять последовательность отбора материалов в зависимости от целей проводимых рыбохозяйственных исследований.	
	<b>Владеть:</b> правилами ведения первичных записей в дневниках и заполнения ихтиологических бланков, карточек и журналов.	
<b>ОПК-5</b> – способностью использовать базовые знания экономики в области рыбного хозяйства	<b>Знать:</b> основные методы и инструменты экономического анализа.	Защита ВКР
	<b>Уметь:</b> Анализировать и обобщать статистические данные характеризующие состояние и основные направления развития рыбной отрасли	
	<b>Владеть:</b> Методами расчёта и анализа социально-экономических показателей, характеризующих функционирования рыбной отрасли	
<b>ОПК-6</b> – способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области рыбного	<b>Знать:</b> характеристику основных зон рыбохозяйственной отрасли, особенности распределения промысловых запасов гидробионтов.	Защита ВКР
	<b>Уметь:</b> грамотно оценивать получаемые результаты и другую информацию в области рыбного хозяйства.	

хозяйства	<b>Владеть:</b> специальной рыбохозяйственной терминологией и методами анализа и первичной обработки информации в области рыбного хозяйства	
<b>ОПК-7</b> – способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и математический аппарат в профессиональной деятельности, применять методы теоретического и экспериментального исследования	<b>Знать:</b> фундаментальные законы и основные теории науки естественнонаучного цикла и математического моделирования и анализа рыбохозяйственной информации. Методы и методологию теоретического и экспериментального исследования.	Защита ВКР
	<b>Уметь:</b> оценивать экспериментальные данные и строить алгоритмы теоретического и экспериментального исследования; применять методы и интерпретировать результаты проводимых исследований.	
	<b>Владеть:</b> навыками самостоятельной работы в сфере профессиональной деятельности используя методологический комплекс теоретического и экспериментального способа познания.	
<b>ОПК-8</b> - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	<b>Знать:</b> аппаратное и программное обеспечение ПК с целью использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной сфере; правила организации и взаимодействия компьютеров в локальных и глобальных сетях.	Защита ВКР
	<b>Уметь:</b> создавать, размещать и находить информацию в глобальных и локальных компьютерных сетях.	
	<b>Владеть:</b> навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях, а также навыками обработки текстовой, числовой и другой информации	
<b>ПК-1</b> - способностью участвовать в оценке рыбохозяйственного значения и экологического состояния естественных и искусственных водоемов	<b>Знать:</b> классификацию, основные таксономические группы гидробионтов и их значение в оценке экологического состояния водных экосистем.	Защита ВКР
	<b>Уметь:</b> проводить всестороннюю оценку водного объекта (в том числе рыбохозяйственного значения) по физико-химическим и гидробиологическим показателям.	
	<b>Владеть:</b> способностью описания экологического состояния естественных и искусственных водоёмов.	
<b>ПК-2</b> способностью проводить оценку состояния популяций промысловых рыб и	<b>Знать:</b> основные тенденции в изменении соотношения промысла и аквакультуры; биоэкологические характеристики важнейших промысловых групп гидробионтов.	Защита ВКР

других гидробионтов, водных биоценозов, участвовать в разработке биологических обоснований оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства, мониторинге промысла	<b>Уметь:</b> анализировать информацию, разрабатывать планы и программы проведения исследований состояния водных биоресурсов при решении вопросов, связанных с их использованием.	
	<b>Владеть:</b> современными принципами и знаниями, в том числе о рациональном использовании рыбного и другого водного сырья; правилами и нормами ведения ихтиологических мониторинговых работ.	
<b>ПК-3</b> способностью осуществлять мероприятия по надзору за рыбохозяйственной деятельностью и охране водных биоресурсов	<b>Знать:</b> основы государственного управления рыбным хозяйством Российской Федерации и правовые основы регулирования рыболовства.	Защита ВКР
	<b>Уметь:</b> контролировать правила ведения промысла отдельных групп гидробионтов на отдельных территориях (акваториях).	
	<b>Владеть:</b> методами работы надзорных органов в области рыбохозяйственной деятельности и охраны водных биоресурсов.	
<b>ПК-4</b> способностью применять методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов	<b>Знать:</b> основное производственное оборудование, биотехнологические процессы и методы искусственного выращивания гидробионтов; основных возбудителей инвазионных и инфекционных заболеваний, нормы карантина и методы лечения объектов аквакультуры	Защита ВКР
	<b>Уметь:</b> применять классические и инновационные методы, используемые при индустриальном выращивании гидробионтов	
	<b>Владеть:</b> основными технологиями, методами искусственного воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры.	
<b>ПК-5</b> готовностью к эксплуатации технологического оборудования в аквакультуре	<b>Знать:</b> нормативы, используемые при выращивании объектов индустриальной аквакультуры.	Защита ВКР
	<b>Уметь:</b> находить и внедрять передовой опыт использования новейшего оборудования в процессе культивирования гидробионтов.	
	<b>Владеть:</b> навыками эксплуатации технологического оборудования в аквакультуре.	
<b>ПК-6</b> способностью участвовать в обеспечении экологической безопасности	<b>Знать:</b> комплекс критериев качества воды, используемой при ведении рыбохозяйственной деятельности на основе принципа экологической безопасности и рационального природопользования	Защита ВКР

рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управления качеством выращиваемых объектов	<b>Уметь:</b> применять на практике биологические методы очистки сточных вод и контролировать эпизоотическую и экологическую обстановку на предприятиях аквакультуры.	
	<b>Владеть:</b> способами биологической очистки сточных вод и методами оценки и восстановления биоразнообразия в рыбохозяйственных водоёмах	
<b>ПК-7</b> способностью управлять технологическими процессами в аквакультуре	<b>Знать:</b> биотехнику искусственного разведения и выращивания основных пресноводных и морских гидробионтов.	Защита ВКР
	<b>Уметь:</b> использовать знания в области биологии и биотехнологии культивирования гидробионтов в научно-исследовательской и профессиональной деятельности.	
	<b>Владеть:</b> терминологией дисциплины; навыками биологического обоснования технологической схемы искусственного воспроизводства и выращивания объектов морской и пресноводной аквакультуры.	
<b>ПК-8</b> способностью участвовать в научно-исследовательских полевых работах, экспериментах, охране водных биоресурсов, производственных процессах в рыбном хозяйстве	<b>Знать:</b> правовые основы воспроизводства и охраны водных биоресурсов; основные процессы производства гидробионтов в прудовых, промышленных и озёрных хозяйствах.	Защита ВКР
	<b>Уметь:</b> пользоваться справочной литературой по рыбоводству, а также составлять и рассчитать нормы посадки рыб на нагул, суточные рационы и кормовые коэффициенты; методологически грамотно план	
	<b>Владеть:</b> методами планирования, проведения и анализа полевых и лабораторных научно-исследовательских работ; терминологическим аппаратом и основными понятиями рыбохозяйственной науки.	
<b>ПК-9</b> способностью применять современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры	<b>Знать:</b> методологию научного подхода планирования и проведения исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры; основные понятия в области водных биоресурсов и аквакультуры.	Защита ВКР
	<b>Уметь:</b> Проводить оценку состояния водоёма по гидробиологическим показателям; использовать полученные знания в профессиональной деятельности.	
	<b>Владеть:</b> способностью применять современные и инновационные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры	
<b>ПК-10</b> способностью самостоятельно и под научным руководством осуществлять сбор и	<b>Знать:</b> основные принципы биогеографического деления акваторий и их таксономический состав.	Защита ВКР
	<b>Уметь:</b> проводить системный анализ информации, полученной в ходе полевых исследований	



первичную обработку полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации	<b>Владеть:</b> терминологией и методами проведения эколого-биологических и рыбохозяйственных полевых исследований.	
<b>ПК-11</b> готовностью к участию в разработке биологического обоснования проектов рыбоводных заводов, нерестово-выростных хозяйств, товарных рыбоводных хозяйств	<b>Знать:</b> структуру рыбохозяйственных предприятий (рыбозаводных заводов, нерестово-выростных хозяйств) и биологию основных культивируемых гидробионтов, в рамках рыбохозяйственного зонирования.	Защита ВКР
	<b>Уметь:</b> составлять рыбоводно-биологическое обоснование при проектировании рыбоводных заводов, нерестово-выростных и товарных рыбоводных хозяйств; с учётом биологических основ организовать транспортировку икру, личинок, молодь, производителей рыб.	
	<b>Владеть:</b> биологическими знаниями процесса воспроизводства рыб в различных рыбоводных зонах Российской Федерации	
<b>ПК-12</b> готовностью к участию в выполнении проектно-исследовательских работ с использованием современного оборудования	<b>Знать:</b> основы аквакультуры, товарного рыбоводства, искусственного воспроизводства рыб и индустриального рыбоводства.	Защита ВКР
	<b>Уметь:</b> организовывать на базе производственной практики работу по выполнению научно-исследовательской и проектно-исследовательской деятельности с использованием современного оборудования.	
	<b>Владеть:</b> навыками сбора и фиксации первичного ихтиологического и гидробиологического материала, их обработки, анализа и систематизации с применением современного оборудования.	

### Показатели оценки выпускной квалификационной работы

Оценка (шкала оценивания)	Описание показателей
Продвинутый уровень – оценка <i>отлично</i>	Присваивается за высокий уровень научно-теоретической разработки проблемы, актуальность проводимого исследования, значительную полноту исследования, авторскую самостоятельность, внутреннюю логическую связь и последовательность изложения, высокую грамотность изложения на русском литературном языке.
Повышенный уровень – оценка <i>хорошо</i>	Присваивается за достаточный уровень научно-теоретической разработки проблемы, актуальность проводимого исследования, полное освещение темы, однако отсутствует должная степень творчества.
Базовый (пороговый) уровень – оценка <i>удовлетворительно</i>	Присваивается за правильное освещение основных вопросов темы, однако отсутствует умение логически стройного их изложения, самостоятельного анализа источников, содержатся отдельные

	ошибочные положения.
Недостаточный уровень – оценка <i>неудовлетворительно</i>	Присваивается, когда выпускник не владеет материалом работы, не в состоянии дать объяснение выводам и теоретическим положениям данной проблемы.

### **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.**

1. Серпунин Г.Г. Искусственное воспроизводство рыб: учебник для студентов вузов. М.: Колос, 2010. 253 с. — 5 экз.

2. Пряхин Ю.В., Шкицкий В.А. Методы рыбохозяйственных исследований: учебное пособие для студентов вузов. Ростов н/Д.: Изд-во ЮНЦ РАН, 2008. 251 с. 21 экз.

3. Власов В.А. Рыбоводство: учебное пособие для студентов вузов. СПб.: Лань, 2012. 348 с. 8 экз.

4. Рыжков Л.П., Кучко Т.Ю., Дзюбук И.М. Основы рыбоводства. СПб.: Лань, 2011. 528 с. / Электронная библиотечная система издательства "Лань" [Удалённый ресурс]. Режим доступа: [e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_cid=25&p11\\_id=658](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&p11_id=658).

Авторы: Москул Г.А., Абрамчук А.В.