

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
Дагестанский государственный университет

Утверждаю: ФГБОУ ВПО «Дагестанский государственный университет» <i>М. Рабаданов</i> М.Х. Рабаданов «29» августа 2011 г.	
Номер внутривузовской регистрации	

Основная образовательная программа
высшего профессионального образования

Направление:

111400.68 Водные биоресурсы и аквакультура

Квалификация (степень) выпускника
Магистр

Нормативный срок освоения программы - 2 года

Форма обучения - очная

Махачкала 2011

Основная образовательная программа высшего профессионального образования (ПООП ВПО) по направлению подготовки 111400 Водные биоресурсы и аквакультура является системой учебно-методических документов, сформированной на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС ВПО) по данному направлению подготовки и рекомендуемой вузам для использования при разработке основных образовательных программ (ООП) второго уровня высшего профессионального образования (магистр рыбного хозяйства, далее магистр) в части:

- компетентностно-квалификационной характеристики выпускника;
- содержания и организации образовательного процесса;
- ресурсного обеспечения реализации ООП;
- итоговой государственной аттестации выпускников.

Целью разработки ПООП является методическое обеспечение реализации ФГОС ВПО по данному направлению подготовки и разработки высшим учебным заведением ООП второго уровня ВПО (магистр).

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ООП

Настоящая примерная образовательная программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования подготовки магистра по направлению 111400 Водные биоресурсы и аквакультура, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 октября 2009 года № 484,

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФИЛЕЙ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛИЗАЦИЙ) ВЫПУСКНИКОВ

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования подготовки магистров по направлению 111400 Водные биоресурсы и аквакультура профили подготовки выпускников не предусмотрены.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАГИСТРОВ

Область профессиональной деятельности магистров включает:

- оценку экологического состояния и рыбохозяйственного значения естественных и искусственных водоемов;
 - определение запасов водных биологических ресурсов, биологических параметров популяций гидробионтов, особенностей функционирования водных экосистем, биологической продуктивности водоемов;
 - искусственное воспроизводство и товарное выращивание рыб, кормовых и пищевых беспозвоночных, водорослей;
 - проектирование рыбоводных предприятий;
 - обеспечение экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, 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 рыбохозяйственные водоемы, водные биоресурсы;
 - 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.
- Объектами профессиональной деятельности магистров являются:
- экосистемы естественных и искусственных водоемов,
 - водные биоресурсы, объекты аквакультуры и другие гидробионты;
 - технологические процессы и оборудование предприятий аквакультуры;
- Видами профессиональной деятельности магистров являются следующие:
- производственно-технологическая;
 - организационно-управленческая;
 - научно-исследовательская;
 - проектная;
 - педагогическая.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится магистр, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединениями работодателей.

Магистр должен быть подготовлен к выполнению следующих задач профессиональной деятельности:

производственно-технологическая деятельность:

- оценка экологического состояния и рыбохозяйственного значения естественных и искусственных водоемов;
- экологическое нормирование хозяйственной деятельности на рыбохозяйственных водоемах;
- реализация методов и технологий искусственного воспроизводства и товарного выращивания рыб, кормовых и пищевых беспозвоночных, водорослей, профилактики и борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов;
- рыбохозяйственный и экологический мониторинг антропогенного воздействия на рыбохозяйственные водоемы, водные биоресурсы;
- рыбохозяйственная и экологическая экспертиза;

организационно-управленческая деятельность:

- разработка производственных планов предприятий, планов и программ исследования водных биоресурсов;
- перспективное планирование, оптимизация деятельности предприятия;
- разработка планов рационального использования водных биоресурсов, природоохранных мероприятий;
- организация персонала для обеспечения управления технологическими процессами в аквакультуре, обеспечение выпуска продукции, отвечающей требованиям стандартов и рынка;
- использование элементов экономического анализа при организации и планировании деятельности предприятия;
- организация работы исполнителей при проведении научно-исследовательских полевых наблюдений, экспериментов, надзора за использованием водных биоресурсов и экологическим состоянием рыбохозяйственных водоемов, оценка качества и результативности их труда;
- подготовка технико-экономических обоснований и разработка планов и программ инновационных проектов;

научно-исследовательская деятельность:

- постановка задач исследований, выбор методов экспериментальной работы, интерпретация и представление результатов научных исследований;
- исследование биологических параметров эксплуатируемых популяций гидробионтов, определение запасов водных биологических ресурсов;
- разработка промысловых моделей, оценка общих допустимых уловов, составление прогнозов вылова, правил рыболовства, разработка мероприятий по рациональному использованию водных биоресурсов;
- исследование особенностей функционирования водных экосистем, формирования биологической продуктивности водоемов;
- разработка и модернизация биотехники искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов;

- самостоятельное выполнение полевых, лабораторных, системных исследований в области рыбного хозяйства с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств;

проектная деятельность:

- выполнение проектно-изыскательских работ с использованием современной аппаратуры и информационных технологий

- разработка технических заданий на проектирование предприятий аквакультуры;

- участие в разработке проектов предприятий аквакультуры;

- разработка проектов комплексного использования и охраны рыбохозяйственных водоемов, водных биоресурсов;

- проведение рыбохозяйственной экспертизы проектов.

педагогическая деятельность:

- преподавание дисциплин биологического профиля и профессиональных дисциплин направления в учреждениях системы высшего и среднего профессионального образования.

Конкретные виды деятельности определяются содержанием основной образовательно-профессиональной программы, разрабатываемой вузом.

Выпускники по направлению подготовки «Промышленное рыболовство» с квалификацией (степенью) «магистр» в соответствии с целями ООП и задачами профессиональной деятельности, указанными в ФГОС ВПО, должны обладать следующими компетенциями:

А. Общекультурные компетенции (ОК):

- способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК- 1);

- способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК- 2);

- способностью свободно пользоваться русским и иностранным языками, как средством делового общения (ОК -3);

- способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом (ОК- 4);

- способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности (ОК- 5);

- способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК- 6);

Б. Профессиональные компетенции (ПК):

производственно-технологическая деятельность:

- способностью понимать современные проблемы научно-технического развития рыбной промышленности, современные технологии аквакультуры, научно-техническую, рыболовную политику (ПК-1);

- способностью обеспечить рациональное использование, охрану и управление водными биоресурсами, ведение кадастра рыбоводящей базы, промысловой статистики, контроль рыбопромысловой деятельности, мониторинга водных биоресурсов (ПК-2);

- способностью эксплуатировать технологическое оборудование в аквакультуре (ПК-3);

- способностью использовать принципы и методы экологического нормирования хозяйственной деятельности на рыбохозяйственных водоемах и в прибрежных зонах, знания рыболовной политики, основ экономики рыбного хозяйства (ПК-4);

- способностью применять методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов (ПК-5);

- способностью использовать нормативные документы, регламентирующие рыбохозяйственную деятельность и производства, оказывающие воздействие на экологическое состояние водных объектов (ПК-6);

- готовностью решать рыбохозяйственные задачи с помощью пакетов специализированных прикладных программ (ПК-7);

- способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы) (ПК-8);

организационно-управленческая деятельность:

- способностью применять на практике знания основ организации, планирования, менеджмента и маркетинга в области рыбного хозяйства (ПК-9);

- способностью организовать персонал для обеспечения управлением технологическими процессами в аквакультуре, обеспечить выпуск продукции, отвечающей требованиям стандартов и рынка (ПК-10);

- готовностью использовать элементы экономического анализа при организации и планировании деятельности предприятия (ПК-11);

- способностью организовывать работу исполнителей при проведении научно-исследовательских полевых наблюдений, экспериментов, производственных процессов в рыбном хозяйстве (ПК-12);

- способностью осуществлять технико-экономическое обоснование и разрабатывать планы и программы инновационных проектов (ПК-13);

- владением методами работы с персоналом, оценки качества и результативности труда (ПК-14);

- способностью использовать нормативные документы, регламентирующие организацию и методику проведения научно-исследовательских рыбохозяйственных работ (ПК-15).

научно-исследовательская деятельность:

- готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах (ПК-16);

- способностью ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований (ПК-17);

- готовностью спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее (ПК-18);

- способностью самостоятельно выполнять полевые, лабораторные, системные исследования в области рыбного хозяйства при решении научно-исследовательских задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств (ПК-19);

- способностью реализовывать системный подход при изучению рыбохозяйственных систем и технологических процессов, использовать современные методы

обработки и интерпретации биологической и рыбохозяйственной информации при проведении научных исследований (ПК-20);

- способностью профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических рыбохозяйственных работ по утвержденным формам (ПК-21);

- готовностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований (ПК-22);

проектная деятельность:

- способностью выполнять проектно-исследовательские работы с использованием современной аппаратуры (ПК-23);

- готовностью осуществить разработку и оптимизацию технологических процессов в аквакультуре (ПК-24);

- способностью использовать современные информационные технологии при разработке проектов в области рыбного хозяйства (ПК-25);

- способностью формулировать технические задания на проектирование в области рыбного хозяйства и рационального природопользования (ПК-26);

- способностью разрабатывать проекты комплексного использования и охраны рыбохозяйственных водоемов, водных биоресурсов (ПК-27);

- способностью осуществлять рыбохозяйственную и экологическую экспертизу проектов (ПК-28)

педагогическая деятельность:

- способностью преподавать дисциплины биологического профиля и профессиональные дисциплины направления в учреждениях системы высшего и среднего профессионального образования (ПК-29);

- способностью методически грамотно построить план лекций (практических занятий), использовать навыки публичного изложения теоретических и практических разделов учебных дисциплин (ПК-30).

ПРИМЕРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистра по направлению 111400 Водные биоресурсы и аквакультура

Квалификация - магистр

Нормативный срок обучения – 2 года

№ п/п	Наименование дисциплин (в том числе практик)	Зачетные единицы	Часы	Примерное распределение по семестрам				Форма промежуточной аттестации	Примечания		
				Трудоемкость по ФГОС	Трудоемкость	1-й семестр	2-й семестр			3-й семестр	4-й семестр
						Количество недель					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Теоретическое обучение											
М.1	Общенаучный цикл	20	720								
М.1Б	Базовая часть	6	216								
М.1Б1	Иностранный язык	2	72		x	x		зачет			
М.1Б2	Экономика рыбного хозяйства	2	72			x		зачет			
М.1Б3	Компьютерные технологии в науке и производстве	2	72	x				зачет			
М.1В	Вариативная часть (дисциплины определяются ООП вуза)	14	504	x	x	x		зачеты			
М.1В1	История и методология науки	3	108	x				зачет			

M.1B2	Основы педагогики и психологии высшего образования	3	108			x	экзамен
M.1B3	Системный анализ	3	108			x	зачет
M.1ДВ	Дисциплины по выбору студента	5	180	x		x	зачеты
M.2	Профессиональный цикл	40	1440				
M.2Б	Базовая часть	12	432				
M.2Б 1	Основы управления водными биоресурсами	6	216			x	экзамен
M.2Б 2	Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры	6	216			x	экзамен
M.2В	Вариативная часть (дисциплины определяются ООП вуза)	28	1008	x	x	x	зачеты
	Система организации рыбохозяйственных исследований	3	108	x			зачет
	Комплексное управление прибрежными зонами	4	144			x	экзамен
	Пастбищная аквакультура	4	144			x	экзамен
	Общая паразитология	3	108	x			зачет
	Практикум по гидробиологии	4	144	x			зачет
M.2ДВ	Дисциплины по выбору студента	10	360	x		x	зачеты
M.3	Практика и научно-исследовательская работа	44	1454	x	x	x	зачеты
M.4	Итоговая государственная аттестация	16	576				x
	Всего	120	4329				

Итого: 120 зачетных единиц

Бюджет времени (в неделях)

Курсы	Теоретическое обучение	Экзаменационная сессия	Практики	Научно-исследовательская практика (работа)	Итоговая государственная аттестация	Каникулы	Всего
I	30	3	5	7		7	52
II	15	1	9	7	10	10	52
Итого:	45	4	14	14	10	17	104

Аннотации дисциплин

базовой части учебного плана подготовки магистров по направлению

подготовки 111400 «Водные биоресурсы и аквакультура»

№ п/п	Наименование дисциплины и ее основные разделы	Трудоемкость акад. часов (зач. един)
1	2	3
M.1	Общенаучный цикл	
M.1Б 1	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК Основной целью изучения иностранного языка в магистратуре является совершенствование степени владения иностранным языком и наиболее полное его использование как средства общения в научной и производственной дея-	72 (2)

	<p>тельности.</p> <p>Практические задачи состоят в том, чтобы развить у студентов магистерских курсов умения: систематически следить за иноязычной научной и технической информацией по соответствующему профилю; свободно читать и понимать зарубежные первоисточники по своей специальности и извлекать из них необходимые сведения; оформлять извлеченную информацию в удобную для пользования форму в виде аннотаций, переводов, рефератов и т.п.; вести беседу на иностранном языке, связанную с научной работой и повседневной жизнью.</p> <p>По окончании изучения дисциплины студент должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть всеми видами чтения литературы разных функциональных стилей (работать с оригинальной литературой по специальности, с оригинальной литературой научного характера); - владеть всеми видами монологического высказывания (доклад, презентация); - осуществлять обмен информацией в процессе повседневных контактов, научного сотрудничества, в ходе семинаров, дискуссий, конференций, делового общения по телефону. <p>Содержание курса составляют иноязычные произведения речи, на базе которых совершенствуются речевые навыки и умения, актуализируется лексика и фонетика. Овладение грамматикой как средством овладения иноязычной коммуникативной компетенцией происходит в синергетическом единстве всех видов речевой деятельности на основе ее практического использования в письменной и устной речи.</p>	
М.1Б 2	<p style="text-align: center;">ЭКОНОМИКА РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА</p> <p>Понятие национальной экономики. Понятие структуры экономики. Сферы экономики: сфера материального производства, непродовольственная сфера. Межотраслевой комплекс: понятия, деление на целевые и функциональные. Сектора: нефинансовые предприятия, финансовые предприятия, государственные учреждения, правительственные учреждения, домашнее хозяйство. Рыночный и нерыночный сектора.</p> <p>Понятие рыбопромышленного комплекса как целевого комплекса. Значение рыбных продуктов в организации системы рационального питания. Структура рыбопромышленного комплекса.</p> <p>Фирма и предпринимательская деятельность. Классификация фирм: по виду и характеру хозяйственной деятельности; по правовому положению; по характеру собственности; по принадлежности капитала и контролю; по сфере деятельности.</p> <p>Понятие производственной программы. Диверсификация производства. Роль натуральных, трудовых и стоимостных показателей при разработке производственной программы. Производственные показатели предприятий рыбной отрасли: объём произведенной продукции; выход готовой продукции (пищевой и непищевой) в натуральном выражении; расчёт отходов (брутто и нетто); товарная продукция, валовая продукция, реализованная продукция.</p> <p>Особенности калькулирования себестоимости продукции на предприятиях рыбной отрасли. Основные и вспомогательные материалы. Тара и тарные материалы. Заработная плата. Общепроизводственные, общехозяйственные, внепроизводственные расходы. Полная себестоимость.</p> <p>Понятие оптовой цены предприятия. Финансовый результат: прибыль или убыток. Система показателей рентабельности предприятий рыбного хозяйства.</p>	72 (2)
М.1Б 3	<p style="text-align: center;">КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ПРОИЗВОДСТВЕ</p> <p>Использование баз данных, на примере программы Microsoft Access, в науке и производстве: типы баз данных, принципы работы баз данных, навыки конструирования баз данных для экологических и природопользовательских задач.</p> <p>Географические информационные системы и их использование для решения практических задач: понятие о геоинформационных системах, принципы работы геоинформационных систем, особенности растровых и векторных ГИС программ. Создают собственные геоинформационные базы данных,</p>	72 (2)

	<p>производят оцифровку информации и создают пользовательские карты. Справочно-информационные системы и их использование при решении практических задач. Специальные компьютерные технологии, применяемые в рыбном хозяйстве.</p>	
М.2	Профессиональный цикл	
М.2Б 1	<p style="text-align: center;">ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ВОДНЫМИ БИОРЕСУРСАМИ</p> <p>Предмет и содержание курса. История формирования представлений об управлении водными биоресурсами. Понятие управления водными биоресурсами.</p> <p>Принципы системного подхода к управлению водными биоресурсами. Понятие рыбохозяйственной системы. Состав структура и функции рыбохозяйственной системы. Биологические, промысловые и законодательные подходы к определению водных биоресурсов. Понятие «рыбодобывающая база». Параметры рыбодобывающей базы и методы их оценки. Промысловая статистика. Параметры, методы оценки и анализа. Система рыбопромыслового мониторинга в России и за рубежом. Мониторинг промысловых усилий, методы учета объемов вылова, регистрация выгрузок, регистрация первой реализации, выбросы, приловы немерной рыбы и нецелевых видов. Понятие водных биоресурсов. Промыслово-биологические параметры системы запас-промысел. Методы оценки и анализа промыслово-биологических параметров.</p> <p>Понятие устойчивого рыболовства. Концепция предосторожного подхода. Ориентиры управления. Руководящие положения реализации предосторожного подхода. Кодекс ответственного рыболовства. Индикаторы устойчивого рыболовства. Критерии управления: целевые, граничные, предосторожные ориентиры. Экосистемный подход к рыболовству. Общая рыболовная политика: охрана среды обитания, защита водных биоресурсов, структурные и рыночные механизмы управления. Интеграция рыболовства в комплексное управление прибрежными зонами. Международные организации, связанные с управлением водными биоресурсами.</p> <p>Принципиальная схема оценки общего допустимого улова. Биолого-экономические модели устойчивого рыболовства. Регулирование рыболовства в условиях многовидового промысла. Основные подходы к регулированию рыболовства, применяемы в различных районах: общий допустимый улов, квоты, доли, индивидуальные передаваемые квоты.</p> <p>Основы промыслового прогнозирования. Основные подходы к разработке промысловых прогнозов. Принципы разработки планов управления водными биоресурсами.</p> <p>Система управления водными биоресурсами на региональном уровне.</p>	216 (6)
М.2Б 2	<p style="text-align: center;">СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ АКВАКУЛЬТУРЫ</p> <p>Обзор мирового рынка продукции аквакультуры. Современные способы и методы выращивания объектов аквакультуры, применяемые в различных странах. Оптимизация абиотических условий выращивания рыбы. Влияние экзометаболитов на эффективность выращивания рыб в моно- и поликультуре. Пути решения проблемы ускорения роста, повышения жизнестойкости и сокращения периода выращивания посадочного материала и товарной рыбы. Проблемы и перспективы формирования высокопродуктивных маточных стад рыб в режиме моно- и полициклических схем получения потомства в необходимые сроки. Оценка приемной емкости экосистем рыбохозяйственных водоемов.</p> <p>Технические средства, оптимизирующие качественный состав воды в системах аквакультуры, обеспечивающие очистку от экзометаболитов гидробионтов технологической воды и статус экологически чис-</p>	216 (6)

	<p>того производства. Обоснование комбинированных технологий выращивания объектов аквакультуры.</p> <p>Особенности подбора рецептур стартовых и продукционных кормов для различных объектов аквакультуры. Перспективные рецептуры индустриальных комбикормов. Назначение и устройство отечественных и зарубежных приборов контроля водной среды. Системы автоматического контроля и управления параметрами водной среды. Системы и устройство автоматических средств приготовления и раздачи корма. Методы расчета суммарной мощности энергетических установок на предприятиях аквакультуры.</p> <p>Перспективы развития региональной аквакультуры. Учет природо-климатических условий регионов. Оценка регионального рынка продукции аквакультуры. Обоснование общей потребности региона в продукции аквакультуры, выбора объектов выращивания, технологий выращивания, ориентированных на использование наземных и подземных водоисточников, региональных программ развития аквакультуры. Оценка экономической эффективности отдельных предприятий аквакультуры. Расчет экономической целесообразности выращивания объектов аквакультуры в хозяйствах различных типов. Перспективы развития новых направлений аквакультуры.</p>	
М.3	<p style="text-align: center;">ПРАКТИКИ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА</p> <p>Практика ориентирована на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Предусмотрены следующие виды практик: научно-исследовательская, научно-производственная, педагогическая. Конкретные виды практик определяются ООП вуза. Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются вузом по каждому виду практики.</p> <p>Практики могут проводиться в сторонних организациях (предприятиях, НИИ, фирмах) или на кафедрах и в лабораториях вуза, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.</p> <p>Научно-исследовательская работа обучающихся направлена на формирование универсальных и профессиональных компетенций. Вузами могут предусматриваться следующие виды и этапы выполнения и контроля научно-исследовательской работы обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования, написание реферата по избранной теме; - проведение научно-исследовательской работы; - корректировка плана проведения научно-исследовательской работы; - составление отчета о научно-исследовательской работе; - публичная защита отчета о выполненной работе. <p>В процессе выполнения научно-исследовательской работы и в ходе защиты ее результатов должно проводиться широкое обсуждение в учебных структурах вуза с привлечением работодателей, позволяющее оценить уровень приобретенных знаний, умений и сформированных компетенций обучающихся. Необходимо также дать оценку компетенций, связанных с формированием профессионального мировоззрения и определенного уровня культуры.</p>	
М.4	<p style="text-align: center;">ИТОГОВАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ</p> <p>Итоговая государственная аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы в виде магистерской диссертации, которая представляет собой самостоятельное и логически завершенное исследование, связанное с решением научной, научно-практической задачи. Тематика магистерских диссертаций должна быть направлена на решение профессиональных задач.</p> <p>При выполнении магистерской диссертации обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные универсальные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.</p>	

Магистерская диссертация должна являться итогом самостоятельной научно-исследовательской работы магистранта, связанной с разработкой конкретных теоретических задач, научно-производственных задач прикладного характера, творческих проблем, определяемых спецификой образовательного направления, а также оригинальных учебно-прикладных программ и задач.

Содержание магистерской диссертации предусматривает:

- самостоятельную формулировку научной, научно-производственной, творческой или учебно-методической проблемы, разработку новой методики исследования или его аппаратного обеспечения;

- самостоятельный анализ методов исследования, применяемых при решении научно-исследовательской задачи, научный анализ и обобщение фактического материала, используемого в процессе исследования;

- апробацию полученных результатов и выводов в виде докладов на научных конференциях или подготовленных публикаций в научных журналах и сборниках.

Процедура защиты, помимо авторского доклада, включает выступления научного руководителя магистранта и рецензента, вопросы к автору диссертации, дискуссию, в которой могут принимать участие все присутствующие. Решение об итогах защиты и оценка диссертации принимаются простым большинством при открытом голосовании членов ГАК.

Государственный экзамен по направлению подготовки может вводиться по решению Ученого совета вуза. Программа государственного экзамена разрабатывается вузами самостоятельно. Для объективной оценки компетенций выпускника тематика экзаменационных вопросов и заданий должна быть комплексной и соответствовать избранным разделам из различных учебных циклов, формирующих конкретные компетенции.