

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

Утверждаю: Ректор ФГБОУ ВПО «Дагестанский государственный университет»  М.Х. Рабаданов «29» августа 2011 г.
Номер внутривузовской регистра- ции _____

**Основная образовательная программа  
высшего профессионального образования**

Направление подготовки

**111400.62 «Водные биоресурсы и аквакультура»**

Профиль подготовки

**«Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»**

Квалификация (степень)

**Бакалавр рыбного хозяйства**

Нормативный срок освоения программы - **4 года**

Форма обучения

**очная, заочная**

Махачкала, 2011

## СОДЕРЖАНИЕ

### 1. Общие положения

**1.1.** Основная образовательная программа по направлению подготовки 111400.62 - «Водные биоресурсы и аквакультура» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную Дагестанским государственным университетом с учетом потребностей регионального рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по соответствующему направлению подготовки, а также с учетом рекомендованной примерной основной образовательной программы.

ООП ВПО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

**1.2. Нормативно-правовую базу для разработки ООП ВПО по направлению подготовки бакалавриата составляют:**

Федеральные законы Российской Федерации: «Об образовании» (от 10 июля 1992 года №3266-1) и «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» (от 22 августа 1996 года №125-ФЗ);

1. Федеральные законы Российской Федерации: «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения понятия и структуры государственного образовательного стандарта» (от 1 декабря 2007 года № 309-ФЗ) и «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (в части установления уровней высшего профессионального образования) (от 24 декабря 2007 года № 232-ФЗ).

2. Типовое положение об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 14 февраля 2008 года № 71 (далее – Типовое положение о вузе);

3. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по направлению подготовки бакалавриата 111400 - «Водные биоресурсы и аквакультура», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «26» октября 2009 г. Приказ № 467.

5. Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

6. Основная образовательная программа высшего профессионального образования по направлению подготовки, утвержденная;

7. Устав ГОУ ВПО Дагестанского государственного университета.

**1.3. Общая характеристика вузовской основной образовательной программы высшего профессионального образования (бакалавриат).**

Основная образовательная программа подготовки бакалавра разрабатывается на основании государственного образовательного стандарта и включает в себя учебный план, программы учебных дисциплин, программы учебных практик.

Требования к обязательному минимуму содержания основной образовательной программы подготовки бакалавра, к условиям ее реализации и срокам ее освоения определяются государственным образовательным стандартом.

Основная образовательная программа подготовки бакалавра предусматривает изучение следующих учебных циклов: гуманитарный, социальный и экономический циклы; естественнонаучный цикл; профессиональный цикл; и разделов: физическая культура; учебная и производственная практики и/или научно-исследовательская работа; итоговая государственная аттестация.

Каждый учебный цикл имеет базовую (обязательную) часть и вариативную (профильную), устанавливаемую вузом. Вариативная (профильная) часть дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений и навыков, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин (модулей), позволяет студенту получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) для продолжения профессионального образования в магистратуре.

Базовая (обязательная) часть цикла «Гуманитарный, социальный и экономический цикл» должна предусматривать изучение следующих обязательных дисциплин: «История», «Филосо-

фия», «Иностранный язык». Базовая (обязательная) часть профессионального цикла предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».

#### **1.4 Требования к абитуриенту**

Предшествующий уровень образования абитуриента - среднее (полное) общее образование.

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании, или начальном профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении предьявителем среднего (полного) общего образования, или высшем профессиональном образовании.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП бакалавриата по направлению подготовки 111400.62 «Водные биоресурсы и аквакультура»**

### **2.1. Область профессиональной деятельности бакалавра**

Область профессиональной деятельности бакалавров направления 111400.62 Водные биоресурсы и аквакультура включает: область науки и технологии, занимающуюся рациональным использованием и охраной водных биологических ресурсов, их охраной, искусственным воспроизводством, повышением экологической безопасности.

Область включает в себя:

- 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 водные биоресурсы, рыбохозяйственные водоемы;
- 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.

### **2.2. Объекты профессиональной деятельности бакалавра.**

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются: экосистемы естественных и искусственных водоемов, прибрежные зоны; водные биоресурсы, объекты аквакультуры и другие гидробионты; технологические процессы и оборудование предприятий аквакультуры.

### **2.3. Виды профессиональной деятельности бакалавра.**

Бакалавр по направлению подготовки 111400.62 Водные биоресурсы и аквакультура готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

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

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

### **2.4. Задачи профессиональной деятельности бакалавра.**

Бакалавр по направлению подготовки 111400.62 Водные биоресурсы и аквакультура науки должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

*производственно-технологическая деятельность:*

- участие в оценке экологического состояния и рыбохозяйственного значения естественных и искусственных водоемов;
- применение методов и технологий искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов;
- эксплуатация технологического оборудования в аквакультуре;
- обеспечение экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, гидробионтов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управление качеством выращиваемых объектов;
- надзор за рыбохозяйственной деятельностью, охрана водных биоресурсов;

*организационно-управленческая деятельность:*

- участие в составлении технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;
- управление технологическими процессами на предприятии;
- организация работы малых коллективов исполнителей;
- разработка оперативных планов работы первичных производственных подразделений;
- экологический менеджмент предприятия;

*научно-исследовательская деятельность:*

- оценка рыбоводно-биологических показателей, физиологического и ихтиопатологического состояния объектов аквакультуры и условий их выращивания
- оценка основных биологических параметров популяций гидробионтов и водных экосистем, экологического состояния водоемов по отдельным разделам (этапам, процессам) научно-исследовательской работы в соответствии с утвержденными методиками;
- проведение мониторинга параметров среды, объектов промысла и аквакультуры;

*проектная деятельность:*

- участие в разработке биологического обоснования проектов рыбоводных заводов, нерестово-выростных хозяйств, товарных рыбоводных хозяйств;
- участие в проектно-изыскательских работах для проектирования рыбоводных предприятий.

*педагогическая деятельность:*

- участие в образовательной деятельности учреждений системы среднего и высшего профессионального образования.

### **3. Компетенции выпускника ООП бакалавриата, формируемые в результате освоения данной ООП ВПО**

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями

*производственно-технологическая деятельность:*

- способностью использовать профессиональные знания ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы;
- способностью участвовать в оценке рыбохозяйственного значения и экологического состояния естественных и искусственных водоемов;
- способностью проводить оценку состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов, участвовать в разработке биологических обоснований оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства, мониторинге промысла:
- способностью применять методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов;
- готовностью к эксплуатации технологического оборудования в аквакультуре;
- способностью участвовать в обеспечении экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управлении качеством выращиваемых объектов;
- умением вести документацию полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных и производственных работ;
- способностью использовать базовые знания экономики в области рыбного хозяйства;
- способностью осуществлять мероприятия по надзору за рыбохозяйственной деятельностью и охране водных биоресурсов;

*организационно-управленческая деятельность:*

- способностью управлять технологическими процессами в аквакультуре, обеспечивающими выпуск продукции, отвечающей требованиям стандартов и рынка, организовать работу малых коллективов исполнителей;

- способностью участвовать в научно-исследовательских полевых работах, экспериментах, охране водных биоресурсов, производственных процессах в рыбном хозяйстве;

- готовностью к организационно-управленческой работе с малыми коллективами;

- способностью реализовать эффективное использование материалов, оборудования;

*научно-исследовательская деятельность:*

- готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

- способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области рыбного хозяйства;

- способностью применять современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры;

- способностью самостоятельно и под научным руководством осуществлять сбор и первичную обработку полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации;

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

*проектная деятельность:*

- готовностью к участию в разработке биологического обоснования проектов рыбоводных заводов, нерестово-выростных хозяйств, товарных рыбоводных хозяйств;
  - готовностью к участию в выполнении проектно-изыскательских работ с использованием современного оборудования;
- педагогическая деятельность:*
- способностью участвовать в образовательной деятельности учреждений системы среднего и высшего профессионального образования.

### СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО БЮДЖЕТУ ВРЕМЕНИ (в неделях)

Курсы	Теоретическое обучение	Экзаменационная сессия	Учебная практика	Производственная практика	Итоговая государственная аттестация	Каникулы	Всего
I	34	5	3	-	-	12	52
II	34	5	6	-	-	7	52
III	34	5	6	-	-	7	52
IV	32	5	-	4	2	10	52
Итого:	134	20	15	4	2	32	208

### Аннотации дисциплин

базовой части учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 111400.62 «Водные биоресурсы и аквакультура»

№ п.п.	Наименование дисциплины и её основные разделы	Трудоемкость акад. часов (зач.един).
1	2	3
Б.1	ГУМАНИТАРНЫЙ, СОЦИАЛЬНЫЙ И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ	
Б.1Б 1	ИСТОРИЯ	144 (4)
Б.1Б 2	ФИЛОСОФИЯ	144 (4)

Б.1Б 3	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	324 (9)
Б.1Б 4	<p data-bbox="517 268 949 300" style="text-align: center;"><b>ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ</b></p> <p data-bbox="293 308 1173 448">Введение в экономическую теорию. Блага. Потребности, ресурсы. Экономический выбор. Экономические отношения. Экономические системы. Основные этапы развития экономической теории. Методы экономической теории.</p> <p data-bbox="293 456 1173 1038">Микроэкономика. Рынок. Спрос и предложение. Потребительские предпочтения и предельная полезность. Факторы спроса. Индивидуальный и рыночный спрос. Эффект дохода и эффект замещения. Эластичность. Предложение и его факторы. Закон убывающей предельной производительности. Эффект масштаба. Виды издержек. Фирма. Выручка и прибыль. Принцип максимизации прибыли. Предложение совершенно конкурентной фирмы и отрасли. Эффективность конкурентных рынков. Рыночная власть. Монополия. Монополистическая конкуренция. Олигополия. Антимонопольное регулирование. Спрос на факторы производства. Рынок труда. Спрос и предложение труда. Заработная плата и занятость. Рынок капитала. Процентная ставка и инвестиции. Рынок земли. Рента. Общее равновесие и благосостояние. Распределение доходов. Неравенство. Внешние эффекты и общественные блага. Роль государства.</p> <p data-bbox="293 1046 1173 1441">Макроэкономика. Национальная экономика как целое. Кругооборот доходов и продуктов. ВВП и способы его измерения. Национальный доход. Располагаемый личный доход. Индексы цен. Безработица и ее формы. Инфляция и ее виды. Экономические циклы. Макроэкономическое равновесие. Совокупный спрос и совокупное предложение. Стабилизационная политика. Равновесие на товарном рынке. Потребление и сбережения. Инвестиции. Государственные расходы и налоги. Эффект мультипликатора. Бюджетно-налоговая политика. Деньги и их функции. Равновесие на денежном рынке. Денежный мультипликатор. Банковская система. Денежно-</p>	72 (2)

	кредитная политика. Экономический рост и развитие. Международные экономические отношения. Внешняя торговля и торговая политика. Платежный баланс. Валютный курс. Особенности переходной экономики России. Приватизация. Формы собственности. Предпринимательство. Теневая экономика. Рынок труда. Распределение и доходы. Преобразования в социальной сфере. Структурные сдвиги в экономике. Формирование открытой экономики.	
Б.1.Б 5	<p style="text-align: center;"><b>МЕНЕДЖМЕНТ И МАРКЕТИНГ</b></p> <p>Понятие-«менеджмент», цели, задачи и принципы. Функции менеджмента и их характеристика. Определение организации. Производственно-хозяйственные связи и жизненный цикл организации. Уровни и методы управления, инструменты управления. Виды и формы структур управления. Функция мотивации труда. Характеристика структурных составляющих мотивации труда. Системы оплаты труда. Нормирование труда. Факторы макро- и микро сферы организации, их структура и характеристика. Планирование как функция менеджмента. Стратегическое (перспективное), текущее, оперативное планирование.</p> <p>Основные понятия и структура маркетинга. Вопросы исследования рынков сбыта и их методы. Сегментация рынка, анализ поставщиков и потребителей.</p> <p>Методология оценки эффективности инвестиционных проектов. Расчеты показателей, определяющих эффективность эксплуатации рыбоводных предприятий, параметры конкурентно-способности типов рыбоводных предприятий. Схемы каналов распределение и продвижения продукции рыбного хозяйства.</p>	72 (2)
Б.2	<b>ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ЦИКЛ</b>	
Б 2.Б 1	<p style="text-align: center;"><b>ИНФОРМАТИКА</b></p> <p>Основные понятия информации; способы представления информации; история развития технических средств информации; современные технические средства хранения и обработки дан-</p>	108 (3)



	ных; информационные сети; структуры данных, алгоритмы и алгоритмизация; системное программное обеспечение; офисное программное обеспечение; базы данных; основы защиты информации.	
Б 2.Б 2	<p style="text-align: center;"><b>ЗООЛОГИЯ</b></p> <p>Основные группы животных от простейших до млекопитающих, их макросистематики, морфологии, анатомии, филогении, жизненных циклов наиболее важных видов, теоретическое и прикладное значение, в первую очередь в рыбном хозяйстве. Получение навыков работы с оптическими приборами, методы сбора, идентификации и препарирования животных, изучение основ латинского языка, используемого в биологии. Рекомендуется включить в вариативную часть учебного плана практикум в объеме 72 (2).</p>	216 (6)
Б 2.Б 3	<p style="text-align: center;"><b>ТЕОРИЯ ЭВОЛЮЦИИ</b></p> <p>Эволюция Вселенной, возникновение жизни (добиологический этап эволюции, условия и предпосылки возникновения жизни, особенности эволюции первых живых организмов), происхождение эвкариот (симбиотическая гипотеза, прокариоты — родоначальники эвкариот), организация генома, эволюционные концепции (ламаркизм и неоламаркизм, селекционизм, включая дарвинизм, неodarвинизм и синтетическую теорию эволюции, мутационизм, номогенез, эпигенетическая концепция, экосистемная концепция), вид и видообразование, эволюция и классификация, эволюция онтогенеза.</p>	108 (3)
Б 2.Б 4	<p style="text-align: center;"><b>ОРГАНИЧЕСКАЯ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ</b></p> <p>Предмет органической химии. Основные и биологически активные химические вещества (углеводороды, галагенопроизводные, оксисоединения и их производные, карбоновые кислоты и их производные, оксикислоты, альдегидо- и кетонкислоты, аминокислоты, белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты), входящие в состав организмов, их распределение, превращения и функции.</p>	108 (3)

	<p>Предмет биологической химии. Химический состав живых организмов. Состав, структура и значение в жизнедеятельности организмов витаминов, ферментов, гормонов. Биологическая роль воды в организме. Биохимические аспекты обмена веществ и энергии.</p> <p>Рекомендуется включить в вариативную часть учебного плана практикум в объеме 108 (3).</p>	
Б 2.Б 5	<p style="text-align: center;"><b>ЭКОЛОГИЯ</b></p> <p>История развития экологии. Термины и определения. Организация живого мира с позиций системного подхода, и с применением принципа иерархичности. Методы экологических исследований. Элементы окружающей среды для отдельно взятого организма. Основные экологические факторы, и их влияние на жизнедеятельность организмов. Классификация экологических факторов, и законы их изменения.</p> <p>Экология популяций. Особое внимание уделяется характерным особенностям популяции, как системе надорганизменного уровня эмерджентным свойствам нового уровня, по отношению к отдельно взятой особи.</p> <p>Учение о структуре и развитии природных систем, изменении и стационарности их во времени, границах, энергетическом подходе изучения экосистем, коэволюции. Биоценозы и биогеоценозы.</p> <p>Биосфера, как глобальная экологическая система. Учение о биогеохимических циклах. Роль антропогенной деятельности в биосфере.</p>	180 (5)
Б 2.Б 6	<p style="text-align: center;"><b>ГИДРОБИОЛОГИЯ</b></p> <p>Предпосылки возникновения гидробиологии как науки. История развития отечественной гидробиологии. Направления гидробиологии. Содержание дисциплины гидробиология. Методы гидробиологических исследований; адаптации гидробионтов к среде обитания; влияние абиотических факторов среды на гидробионтов; питание и пищевые взаимоотношения гидробио-</p>	144 (4)

	<p>нтов. Рост и развитие гидробионтов. Популяции гидробионтов и гидробиоценозы; гидроэкосистемы и экологические основы их рационального освоения. Региональная гидробиология: моря, континентальные водоемы России.</p>	
Б 2.Б 7	<p style="text-align: center;"><b>ГИДРОЛОГИЯ</b></p> <p>Основы метеорологии и климатологии: температура воздуха, атмосферные осадки, атмосферное давление, атмосферная циркуляция. Понятие погоды и климата. Погода в атмосферных фронтах, циклонах и антициклонах (общие сведения). Главные особенности климатов Земли и России в соответствии с генетической классификацией климатов Б. П. Алисова.</p> <p>Основные морфологические особенности речной системы, озера, водохранилища, моря, Мирового океана.</p> <p>Водное питание и водный режим рек.</p> <p>Особенности уровня режима рек, озер, водохранилищ, морей, Мирового океана.</p> <p>Донные осадки и их классификация по происхождению и размерам частиц. Речные наносы, донные осадки водохранилищ, озер, морей, Мирового океана.</p> <p>Физические свойства воды и их аномалии. Оптические свойства природных вод.</p> <p>Динамика вод: конвекция, волны и их классификация, понятие о приливах, течения и их классификация. Общая схема горизонтальной циркуляции вод Мирового океана.</p> <p>Термика рек, пресных озер, прудов, водохранилищ, солоноватых и соленых озер и морей. Ледовый режим рек, озер, водохранилищ, морей.</p> <p>Гидрохимия природных вод: минеральные вещества, растворенные газы, карбонатная система, органические и биогенные вещества. Биохимическая классификация озер по степени трофности (Тинемана). Гидрологические факторы формирования биологической продуктивности водных экосистем. Методы определения гидрохимических характеристик воды: жесткости,</p>	144 (4)

	<p>сульфатов, хлоридов; растворенных в воде газов, щелочности, перманганатной окисляемости; биогенных элементов. Расчет минерализации и оценка качества воды в соответствии с ОСТ, ГОСТ, вычисление морфометрических характеристик водоема. Общая гидрологическая характеристика крупнейших рек и озер России и региона; гидрологические особенности Балтийского, Черного, Азовского, Каспийского, Баренцева, Белого, Берингова, Охотского, Японского морей; главные гидрологические особенности Атлантического, Тихого и Индийского океанов.</p>	
Б.3	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ</b>	
Б 3.Б 1	<p><b>ИХТИОЛОГИЯ</b></p> <p>Основные черты организации рыб как водных животных. Основные типы движения рыб. Морфо-анатомические особенности рыб. Скелет и мышечная система, электрические органы рыб и их биологическое значение. Строение и функции плавников. Особенности строения кожи рыб, кожные железы, органы свечения и их функции, чешуя. Окраска рыб и ее биологическое значение. Ядовитые и ядоносные рыбы.</p> <p>Экологические группы рыб в зависимости от места обитания. Влияние термического режима водоемов на биологические процессы у рыб, их распределение и поведение. Значение для рыб движения водных масс, растворенных в воде газов, солей тяжелых металлов, радиоактивного загрязнения, света, звуковых и электрических полей, а также других факторов. Внутривидовые взаимоотношения рыб. Стаеобразование и стайное поведение рыб. Межвидовые взаимоотношения у рыб. Взаимоотношения рыб с беспозвоночными и позвоночными животными. Особенности роста рыб: изменение в онтогенезе, по сезонам, популяционные и индивидуальные различия. Влияние на рост рыб абиотических и биотических факторов. Экологические группы рыб по характеру питания. Спектр питания. Избирательная способность в питании. Интенсивность питания и ее динамика. Особенности размножения рыб. Экологические</p>	180 (5)

	<p>группы по нерестовому субстрату. Плодовитость рыб. Особенности жизненного цикла рыб. Классификация миграций рыб. Миграционные циклы. Влияние абиотических и биотических факторов на миграции.</p> <p>Современная система рыбообразных и рыб. Классы Миксины и Миноги: морфологические и биологические особенности, основные роды и виды, их распространение, промысловое значение. Класс Хрящевые рыбы: морфо-анатомическая характеристика, систематика, эколого-биологические особенности важнейших представителей. Класс Костные рыбы. Морфо-анатомическая характеристика, систематика и эколого-биологические особенности важнейших представителей подкласса Лопастеперых рыб, надотрядов подкласса Лучеперых рыб: Ганоидных, Ключеоидных, Араваноидных, Ангвиллоидных, Циприноидных, Атериоидных, Параперкоидных, Бериксоидных, Перкоидных, Батрахоидных.</p> <p>Географическое распространение рыб. Закономерности распространения рыб в морских и пресных водоемах земного шара.</p> <p>Рекомендуется включить в вариативную часть учебного плана практикум в объеме 144 (4).</p>	
Б 3.Б 2	<p align="center"><b>БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЫБОВОДСТВА</b></p> <p>Значение рыбоводства, масштабы, эффективность и перспективы развития рыбоводства, история рыбоводства в России и за рубежом, биологические особенности рыб в связи с их воспроизводством, биологические основы управления половыми циклами рыб, биологические особенности производителей, получения половых продуктов и осеменения икры, биологическое обеспечение условий инкубации икры, выдерживания предличинок, подращивания личинок и выращивания молоди рыб, основы интенсификации рыбоводных процессов, основы проектирования рыбоводных заводов и нерестово-выростных хозяйств, акклиматизация рыб, пищевых и кормовых беспозвоночных, рыбохозяйственная мелиорация.</p>	180 (5)

	Рекомендуется включить в вариативную часть учебного плана практикум в объеме 72 (2).	
Б 3.Б 3	<p><b>ИСКУССТВЕННОЕ ВОСПРОИЗВОДСТВО РЫБ</b></p> <p>Современное состояние, значение, проблемы и перспективы развития искусственного воспроизводства рыб, проектирование рыбоводных заводов и нерестово-выростных хозяйств; биотехника воспроизводства проходных рыб - осетровых (белуга, осетр, севрюга), лососевых (атлантический лосось, кета, горбуша), сиговых (белорыбица, омуль), рыбца и шемаи; биотехника воспроизводства полупроходных и туводных рыб - судака и тарани в НВХ лиманного типа, сазана и леща на НВХ в дельтах крупных рек, сазана и леща на береговых НВХ, стерляди, щуки; рыбохозяйственное использование озер - озерный фонд России, рыбохозяйственная классификация озер, биологические основы рационального озерного хозяйства, типы озерного хозяйства, зоны озерного рыбоводства, задачи и методы бонитировки озер, формирование маточных стад сиговых рыб в озерных хозяйствах, методы преобразования озер в рыбопитомники, мероприятия по увеличению биопродуктивности озер, контроль за состоянием посадочного материала, облов озерных питомников и учет молоди; рыбохозяйственное освоение водохранилищ - значение водохранилищ для рыбного хозяйства, характеристика и классификация водохранилищ, подготовка водохранилищ для рыбохозяйственного использования, направленное и стихийное формирование ихтиофауны в водохранилищах и факторы, их определяющие, типы береговых НВХ, их характеристика, комплекс рыбоводных мероприятий на водохранилищах, пути интенсификации использования водохранилищ и повышения их рыбопродуктивности.</p> <p>Рекомендуется включить в вариативную часть учебного плана практикум в объеме 108 (3).</p>	108 (3)
Б 3.Б 4	<p><b>ТОВАРНОЕ РЫБОВОДСТВО</b></p> <p>Современное состояние товарного рыбоводства и перспективы</p>	144 (4)

	<p>его развития, особенности прудового рыбоводства, производственные процессы в тепловодном карповом прудовом хозяйстве, биологические особенности растительноядных рыб и их искусственное разведение, производственные процессы в прудовых хозяйствах, выращивающих растительноядных рыб, удобрение прудов, кормление рыб в товарном рыбоводстве, холодноводное форелевое товарное рыбоводство, корма и кормление форели, специальные виды товарного рыбоводства.</p> <p>Место и роль индустриального рыбоводства в мировой и отечественной аквакультуре. Роль абиотических биотических факторов в индустриальном рыбоводстве. Особенности формирования и эксплуатации ремонтно-маточных стад рыб в садках, бассейнах, установках с замкнутым водоснабжением. Разведение и выращивание не массовых объектов холодноводного индустриального рыбоводства. Разведение и выращивание теплолюбивых объектов индустриального рыбоводства. Корма и кормление, технические особенности, механизация и автоматизация производственных процессов в индустриальных хозяйствах различного типа. Проектирование товарных рыбоводных хозяйств. Озерное товарное рыбоводство Учет и отчетность в рыбоводстве.</p> <p>Рекомендуется включить в вариативную часть учебного плана практикум в объеме 180 (5).</p>	
Б 3.Б 5	<p style="text-align: center;"><b>ГЕНЕТИКА И СЕЛЕКЦИЯ РЫБ</b></p> <p>Цитологические основы наследственности, закономерности наследования при моногибридном и полигибридном скрещиваниях, сцепленное наследование и перекрест хромосом, определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом, нехромосомное (цитоплазматическое) наследование, молекулярные основы наследственности, теория гена, мутационная и модификационная изменчивость, генетические основы онтогенеза, геновая инженерия, генетические процессы в популяции, биохимическая генетика; генетические основы селекции рыб -</p>	144 (4)

	<p>важнейшие направления в селекции рыб, показатель наследуемости, факторы, влияющие на величину показателя наследуемости, наследуемость основных селекционных признаков у рыб, формы и методы отбора при селекции рыб, типы скрещиваний (инбридинг и аутбридинг), инбредная депрессия и гетерозис, механизмы гетерозиса и проблема его закрепления, двойные межлинейные гибриды, синтетическая селекция, селекция на гетерозис, промышленные скрещивания, генетические методы селекции рыб, генетическое маркирование, методы клеточной и генной инженерии, породы карпа, форели, бесгера и других видов рыб.</p>	
Б 3.Б 6	<p><b>МЕТОДЫ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ</b></p> <p>Классификация орудий лова и их свойства: уловистость, избирательность и селективность. Методы сбора ихтиологических материалов из промысловых и контрольных уловов, определение видового состава и размерной структуры рыб в улове. Методика проведения биологического анализа.</p> <p>Методика определения возраста рыб по регистрирующим структурам и оценки возрастной структуры рыб. Понятие размерно-возрастного ключа.</p> <p>Методы изучения роста рыб. Уравнения роста. Зависимость между длиной и массой рыбы, коэффициенты упитанности.</p> <p>Методы оценки относительной численности рыб: анализ рыбопромысловой статистики, анализ возрастного состава промысловых уловов, учет состава пополнения. Методы оценки абсолютной численности: гидроакустический, тотальный учет, метод площадей. Методы оценки численности по косвенным показателям: мечение, оценка по концентрации икры, по кормовой базе. Биостатистический метод.</p> <p>Методы изучения питания, определения рационов, эффективности использования пищи на рост, пищевых взаимоотношений рыб.</p> <p>Методы изучения внутривидовой структуры рыб: биометриче-</p>	180 (5)



	<p>ский, по репродуктивной структуре и условиям воспроизводства рыб.</p> <p>Методы определения плодовитости, изучение ранних стадий развития, распределения и миграций рыб.</p> <p>Методы промысловой разведки: поисковые аналогии, контрольные обловы, гидроакустические съемки, результаты биологического анализа рыб, гидробиологических наблюдений, авиаразведка, спутниковые наблюдения. Применение промысловых карт, атласов, справочников.</p> <p>Рекомендуется включить в вариативную часть учебного плана практикум в объеме 144 (4).</p>	
Б 3.Б 7	<p><b>СЫРЬЕВАЯ БАЗА РЫБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ</b></p> <p>Формирование биологической и промысловой продуктивности в океанах и морях, общие сведения о биомассе и продукции основных групп гидробионтов, промысловых биоресурсах Мирового океана. История и общая характеристика рыбного промысла в Мировом океане. Промыслово-статистического районирование Мирового океана Всемирной продовольственной организации (ФАО ООН). Уловы по районам Мирового океана, семействам и видам рыб, рыбодобывающим странам. Характеристика рыболовства России.</p> <p>Состояние промысловых биоресурсов Атлантического, Тихого и Индийского океана и их использование.</p> <p>Океанологическая и промыслово-биологическая характеристика промысловых районов Мирового океана. Современные тенденции в развитии мирового рыболовства и аквакультуры.</p>	108 (3)
Б 3.Б 8	<p><b>РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО</b></p> <p>Краткая история развития рыбохозяйственного законодательства. Понятие, система и источники рыбохозяйственного законодательства. Конституционные основы и тенденции развития рыбохозяйственного законодательства в Российской Федерации.</p> <p>Понятие, принципы и функции управления рыбным хозяйством</p>	108 (3)

	<p>РФ. Структура и задачи федерального органа в области рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов. Порядок государственного контроля в области рыболовства и сохранения водных биоресурсов.</p> <p>Правовые основы рыболовства. Порядок ведения промышленного рыболовства. Порядок рыболовства в научно-исследовательских и контрольных целях, промысел морских млекопитающих, растений и водных беспозвоночных, порядок любительского и спортивного рыболовства. Правовые основы воспроизводства водных биологических ресурсов. Правовая охрана водных объектов.</p> <p>Юридическая ответственность за правонарушения в области рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов. Правовые основы охраны и использования водных биологических ресурсов во внутренних морских водах, территориальном море, континентальном шельфе РФ и исключительной экономической зоне РФ.</p> <p>Международно-правовые основы рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов в открытом море. Международно-правовые основы регулирования рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов в пограничных водных объектах. Международно-правовые основы охраны Мирового океана от загрязнений.</p>	
Б. 3.Б 9	<p style="text-align: center;"><b>МИКРОБИОЛОГИЯ</b></p> <p>Морфология микроорганизмов. Прокариоты. Эукариоты. Микроскопические грибы. Дрожжи. Основные представления о вирусах</p> <p>Классификация, генетика, изменчивость микроорганизмов. Характеристика основных таксонов микроскопических грибов. Основные понятия о метаболизме микроорганизмов. Химический состав микроорганизмов, питание, отношение к источникам углерода, азота и другим факторам роста. Ферменты микроорганизмов, энергетический обмен.</p>	108 (3)

	<p>Биохимические процессы, возбуждаемые микроорганизмами. Роль микроорганизмов в круговороте углерода. Превращение микроорганизмами безазотистых соединений в аэробных и анаэробных условиях: Брожение и окисление. Химизм процессов, их возбудители и характеристика.</p> <p>Круговорот азота, химизм процессов, их возбудители и характеристика. Участие микроорганизмов в трансформации соединений, содержащих серу, фосфор, металлы, химизм процессов, характеристика их возбудителей. Значение биохимических процессов, возбуждаемых микробами в гидрохимическом режиме водоема.</p> <p>Экология микроорганизмов, связь микроорганизмов со средой обитания. Оптимальные условия для их развития. Воздействие на них химических, физических факторов.</p> <p>Основы гидромикробиологии. Условия, определяющие развитие микрофлоры в водоемах. Значение микроорганизмов в жизни водоема, микрофлора грунта, воздуха.</p> <p>Источники загрязнения водоемов, участие микроорганизмов в процессах их самоочищения. Интенсивная биохимическая очистка воды в аэробных и анаэробных очистных сооружениях.</p> <p>Роль микроорганизмов в трансформации органических и минеральных удобрений в рыбоводных водоемах, в повышении их рыбопродуктивности. Бактериальные удобрительные препараты, эффективность использования.</p>	
Б.3.Б 10	<p style="text-align: center;"><b>ГИСТОЛОГИЯ И ЭМБРИОЛОГИЯ РЫБ</b></p> <p>Общие закономерности строения, развития и жизнедеятельности клетки. Закономерности развития организма с момента оплодотворения до рождения или вылупления из яйцевых оболочек. Основные, фундаментальные свойства важнейших групп тканей.</p> <p>Особенности структурно-функциональной организации и взаимодействия тканей в составе конкретных органов. Особое внимание уделяется гистологическому строению клеток тканей,</p>	108 (3)

	<p>систем органов и эмбриогенезу рыб.          Цитология; общая гистология; понятие о тканях организма животных; частная гистология; строение органов животных; эмбриология рыб; гистолого-эмбриологический практикум.</p>	
Б.3.Б 11	<p style="text-align: center;"><b>ФИЗИОЛОГИЯ РЫБ</b></p> <p>Основные исторические этапы в развитии физиологии. Задачи экологической физиологии и рецепции в решении вопросов рыбного хозяйства. Мышечная система, плавание. Электрические явления в организме рыб Электрические органы рыб. Сильноэлектрические и слабоэлектрические рыбы. Функции электрических органов рыб. Физиология нервной системы и нервная деятельность. Элементы поведения рыб. Условные рефлексы как основа приспособления и усложнения поведения. Условные рефлексы рыб, их значение в практике рыбного хозяйства. Видовые стереотипы поведения. Смена типов поведения в онтогенезе. Органы чувств и рецепция. Классификация органов чувств. Реакция рыб на звук, свет, электрическое поле и использование ее в рыбоводстве и рыболовстве. Обмен веществ как основная функция живого организма. Формы обмена. Зависимость обмена веществ от внутренних и внешних факторов. Питание и пищеварение. Интенсивность питания рыбы. Суточный рацион. Строение пищеварительной системы. Значение дыхания для организма. Внешнее и внутреннее дыхание. Кровь, лимфа и тканевая жидкость как внутренняя среда организма. Физиологическое значение крови и лимфы. Кровеносная система и сердце. Строение кровеносной системы у рыб. Цикл работы сердца и его фазы. Органы выделения и их значение для организма. Развитие почек в онтогенезе. Особенности гормональной регуляции функций организма, отличия от нервной регуляции. Эндокринные железы головного мозга: эпифиз, гипоталамус, гипофиз. Гормоны гипофиза, их использование для стимуляции созревания половых продуктов рыб. Строение кожи рыб. Защитная функция кожи. Значение чешуи, слизи. Фо-</p>	108 (3)

	тофоры рыб. Окраска рыб, ее биологическое значение. Воспроизводительная система рыб. Овогенез и сперматогенез у рыб. Овуляция и спермация. Оплодотворение.	
Б.3.Б 12	<p style="text-align: center;"><b>ПРОМЫСЛОВАЯ ИХТИОЛОГИЯ</b></p> <p>Предмет и содержание дисциплины. История развития и задачи промысловой ихтиологии. Классификация промысловых моделей. Взаимосвязь первопричин, определяющих динамику популяции. Формальная теория жизни рыб. Кривые выживания, населения и улова. Закономерности стабилизации девственных и эксплуатируемых популяций. Основные уравнения динамики стада рыб.</p> <p>Биологические основы рыболовства. Параметры орудий рыболовства и промысла, определяющие воздействие на эксплуатируемые запасы. Методы оценки показателей интенсивности и селективности промысла. Популяционные параметры. Статические и динамические параметры, Промысловая структура. Естественная и промысловая смертность. Методы оценки смертности. Свойство аддитивности коэффициентов смертности. Виртуально-популяционный анализ. Модели Державина, Мерфи, Галланда, Поупа, сепарабельный анализ, многовидовой ВПА. Воспроизводство и пополнение стада рыб. Модели «запас-пополнение» и их применение.</p> <p>Рост и продуктивность популяций. Модели роста. Кривая Йоркта. Закономерности изменения продуктивности популяции в процессе ее роста. Влияние промысла на изменение продуктивности популяций. Продукционные модели Баранова, Шефера, Пелла-Томлинсона, Фокса, и их применение. Развитие продукционных моделей. Особенности сбора информации. Аналитические моделирование эксплуатируемых популяций. Модели Баранова, Бивертон-Холта, Рикера. Методы построения моделей. Развитие аналитических моделей. Общие закономерности динамики эксплуатируемых популяций рыб. Максимальный уравновешенный улов. Эвметрический улов. Изоплетные диа-</p>	180 (5)

	<p>граммы, методы их построения, анализа и использования. Влияние интенсивности и селективности промысла на популяционные параметры. Концепция перелова. Экономический и биологический перелов. Оптимальный улов. Максимальный экономический улов. Биологические основы регулирования рыболовства. Биологический смысл основных статей правил рыболовства. Основы промыслового прогнозирования. Понятия общего допустимого улова. Методы прогнозирования. Рекомендуется включить в вариативную часть учебного плана практикум в объеме 108 (3).</p>	
Б.3.Б 13	<p style="text-align: center;"><b>ИХТИОПАТОЛОГИЯ</b></p> <p>Основы общей патологии. Определение понятия «болезнь». Основные патологические процессы и защитные реакции организма.</p> <p>Основы общей паразитологии. Понятие паразитизм, специфичность паразитов. Взаимоотношения паразитов со средами обитания. Роль паразитов в водных экосистемах.</p> <p>Основы общей эпизоотологии. Эпизоотический процесс, его формы, динамика. Профилактика и терапия болезней рыб.</p> <p>Инфекционные болезни рыб: вирусные, бактериальные, микозные. Правила отбора и доставки патологического материала в лабораторию. Взятие и обработка материала на вирусологические исследования. Первичный бактериологический посев патологического материала. Выделение чистых культур бактерий. Идентификация их по культуральным, морфологическим и биохимическим признакам. Постановка биологической пробы. Метод определения чувствительности бактерий к антибиотикам. Определение патогенных свойств бактерий по результатам биологической пробы. Учет чувствительности бактерий к антибиотикам. Исследование патологического материала на обнаружение патогенных для рыб грибов. Современные методы диагностики, профилактики и лечения.</p> <p>Инвазионные болезни рыб: протозойные, гельминтозы, круста-</p>	144 (4)

	<p>цеозы. Методы выделения, приготовления препаратов и определения паразитических простейших, гельминтов, паразитических ракообразных и моллюсков. Работа с микромакропрепаратами и определителями. Современные методы диагностики, профилактики и лечения.</p> <p>Рыбы как переносчики болезней человека и животных. Незаразные болезни рыб.</p> <p>Рекомендуется включить в вариативную часть учебного плана практикум в объеме 72 (2).</p>	
Б.3.Б 14	<p><b>РЫБОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ГИДРОТЕХНИКА</b></p> <p>Гидротехнические сооружения рыбохозяйственных предприятий - плотины и дамбы, водосбросы, лдозащитные, рыбозаградительные сооружения, водозаборные сооружения, сооружения водоподающей и водоотводящей сети рыбоводных хозяйств, сооружения рыбоводных заводов; техническое обоснование рыбохозяйственного строительства - изыскательские работы при проектировании рыбоводных предприятий, технико-экономическое обоснование строительства; строительные материалы и строительные работы - подготовительные работы, земляные работы, бетонные и железобетонные работы, каменные работы, строительные работы при возведении деревянных сооружений, разные материалы и изделия; техническая эксплуатация сооружений рыбоводных хозяйств – её задачи, эксплуатация прудов, уход за гидротехническими сооружениями, эксплуатационная гидрометрия, организация эксплуатационных работ, перспективы развития гидротехнического рыбохозяйственного строительства в современных условиях.</p>	144 (4)
Б.3.Б 15	<b>БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>	108 (3)
Б.4	<b>ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА</b>	400 (2)
Б.5	<p><b>УЧЕБНАЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКИ</b></p> <p>Цель учебной и производственной практики - получение знаний в области функционирования водных экосистем, рационального использования, управления, контроля и охраны вод-</p>	

	<p>ных биологических ресурсов, работы предприятий аквакультуры; навыков применения современных методов сбора и обработки биологической информации, выполнения основных видов полевых экспедиционных и лабораторных работ с использованием современных приборов и оборудования; умения работы с технической документацией; применения методов и технологий искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, эксплуатация технологического оборудования и контроля биотехнических процессов в аквакультуре.</p> <p>Место проведения практики: рыбохозяйственные водоемы, учебно-научные лаборатории вуза, рыбохозяйственные предприятия и организации, оснащенные современным технологическим оборудованием для искусственного воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры и приборами для изучения и мониторинга гидробионтов, а также среды их обитания.</p>	
Б.6	<p><b>ИТОГОВАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b></p> <p>Включает в себя защиту выпускной квалификационной работы бакалавра (бакалаврской работы) (Государственный экзамен вводится по решению Ученого совета вуза).</p> <p>Требования к содержанию, объему и структуре бакалаврской работы определяются высшим учебным заведением.</p>	

#### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП бакалавриата по направлению подготовки 111400.62 «Водные биоресурсы и аквакультура»**

В соответствии с п.39 Типового положения о вузе и ФГОС ВПО бакалавриата по направлению подготовки 111400.62 «Водные биоресурсы и аквакультура» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом бакалавра рыбного хозяйства, рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

**4.1.** Годовой календарный учебный график.

**4.2.** Учебный план подготовки бакалавра.



4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей).

4.4. Программы учебной и производственной практик.

## **5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП бакалавриата по направлению подготовки 111400.62 «Водные биоресурсы и аквакультура» в Дагестанском государственном университете**

Ресурсное обеспечение ООП ДГУ формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата, определяемых ФГОС ВПО по направлению подготовки Водные биоресурсы и аквакультура, с учетом рекомендаций ПрООП.

С учетом конкретных особенностей, связанных с профилем данной основной образовательной программы ДГУ может дать краткую характеристику привлекаемых к обучению педагогических кадров, а также фактического учебно-методического, информационного и материально-технического обеспечения учебного процесса.

## **6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников**

*(Указываются возможности вуза в формировании общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников.*

*Дается характеристика социокультурной среды вуза, условия, созданные для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся.*

*Могут быть представлены соответствующие документы.*

*Например: документы регламентирующие воспитательную деятельность; сведения о наличии студенческих общественных организаций; сведения об организации и проведении внеучебной общекультурной работы; сведения о психолого-консультационной и специальной профилактической работе; сведения об обеспечении социально-бытовых условий и др.).*

## **7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП бакалавриата по направлению подготовки 111400.62 «Водные биоресурсы и аквакультура»**

В соответствии с ФГОС ВПО бакалавриата по направлению подготовки 111400.62 Водные биоресурсы и аквакультура и Типовым положением о ДГУ оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

(Определение данных видов контроля даны в Методических рекомендациях по формированию фондов оценочных средств – см. Приложение 7).

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ООП бакалавриата осуществляется в соответствии с Типовым положением о ДГУ.

**7.1.** Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП ДГУ создает фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ / проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

- На основе требований ФГОС ВПО и рекомендаций ПрООП по направлению подготовки бакалавра рыбного хозяйства в ДГУ разработана:
- матрицу соответствия компетенций, составных частей ООП и оценочных средств (Рекомендуемый шаблон такой матрицы дан в Приложении б);
  - методические рекомендации преподавателям по разработке системы оценочных средств и технологий для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплинам (модулям) ООП (заданий для контрольных работ, вопросов для коллоквиумов, тематики докладов, эссе, рефератов и т.п.);
  - методические рекомендации преподавателям по разработке системы оценочных средств и технологий для проведения промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) ООП (в форме зачетов, экзаменов, курсовых работ / проектов и т.п.) и практикам).

#### **7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП бакалавриата**

Итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Итоговая государственная аттестация включает Государственный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы.

На основе Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации, утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации, требований ФГОС ВПО и рекомендаций ПрООП по направлению подготовки 111400.62 – Водные биоресурсы и аквакультура в Дагестанском государственном университете разработаны и утверждены требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ, а также требования к содержанию и процедуре проведения государственного экзамена.

### ***8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся***

- Описание механизмов функционирования при реализации данной ООП системы обеспечения качества подготовки, созданной в вузе, в том числе: мониторинга и периодического рецензирования образовательной программы; обеспечения компетентности преподавательского состава; регулярного проведения самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности (стратегии); системы внешней оценки качества реализации ООП (учета и анализа мнений работодателей, выпускников вуза и других субъектов образовательного процесса);
- Положение о балльно-рейтинговой системе оценивания (в случае ее применения);
- Соглашения (при их наличии) о порядке реализации совместных с зарубежными партнерами ОП и мобильности студентов и преподавателей и т.д.

Приложение 1

УТВЕРЖДАЮ РЕКТОР

\_\_\_\_\_

" \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

№ \_\_\_\_\_

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

*Наименование вуза*

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

Направление подготовки

Профиль

Квалификация (степень):

срок обучения:

Бакалавр

**I. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**

месяцы	сентябрь				октябрь					ноябрь					декабрь					январь					февраль					март					апрель					май					июнь					июль				
недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48						
КУРСЫ																																																						
I																																																						
II																																																						
III																																																						
IV																																																						

- Рекомендованные Обозначения:
- Теоретическое обучение
  - Э - Экзаменационная сессия
  - П - Практика (в том числе производственная)
  - Д - Выпускная квалификационная работа (диплом)
  - У - Учебная практика (в том числе НИР обучающегося)
  - Г - Госэкзамены
  - К - Каникулы
  - = - Неделя отсутствует

## II. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО БЮДЖЕТУ ВРЕМЕНИ (в неделях)

КУРС	Теоретич. обучение	Экзамен. сессия	Учебные практики	Произв. практика	Итоговая гос. аттестация	Каникулы	ВСЕГО
<b>I</b>	34	5	3	-	-	10	52
<b>II</b>	34	5	6	-	-	7	52
<b>III</b>	34	5	6	-	-	7	52
<b>IV</b>	32	5	-	4	2	9	52
<b>ИТОГО</b>	<b>134</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>33</b>	<b>208</b>

**Шаблон учебного плана подготовки бакалавра**

Все места, выделенные в таблице курсивом, приведены для примера

«Утверждаю»:

Министерство образования и науки Российской Федерации

Ректор (декан)

 \_\_\_\_\_  
 (Наименование вуза)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200 г.

**Учебный план**

Направление подготовки \_\_\_\_\_

Профиль подготовки \_\_\_\_\_

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Нормативный срок обучения

4 года

№№ п/п	Наименование циклов, разделов ООП, модулей, дисциплин, практик	Трудоемкость		Распределение по семестрам								Виды учебной работы	Формы промежуточной аттестации	
		Общая, в зач. ед.	В часах общая/ аудиторная	1	2	3	4	5	6	7	8			
<b>Б.1</b>	<b>Гуманитарный, социальный и экономический цикл</b>	55	1650 / 825											
	<b>Базовая часть</b>													
	<i>ПРИМЕР:</i>													
1	<i>История</i>	3	90 / 45			+	+						Л., С.	Зач. Экз.
2	<i>Философия</i>	4	120 / 60					+	+				Л., С.	Зач. Экз.
3	<i>Иностранный язык</i>	15	450 / 225	+	+	+	+						Л., С. ПЗ	Зач. Экз.
4	<i>Экономика</i>	4	120 / 60					+	+				Л., С.	Зач.
5	<i>Социология</i>	4	120 / 60			+	+						Л., С.	Зач.
	<b>Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору студента</b>													
	<i>ПРИМЕР:</i>													
1	<i>Психология</i>	3	90 / 45					+	+				Л., С.	Зач.
2	<i>Право</i>	3	90 / 45			+	+						Л., С.	Зач.
3	<i>Менеджмент</i>	4	120 / 60					+	+				Л., С.	Зач.
4	<i>Дисциплины по выбору (указываются наименования дисциплин)</i>	15	450 / 225	+	+	+	+						Л., С.	Зач.

<b>Б.2</b>	<b>Математический и естественнонаучный цикл</b>	40	1200 / 600																	
	<b>Базовая часть</b>																			
	<i>ПРИМЕР:</i>																			
1	<i>Математика</i>	8	240 / 120	+	+														Л., С. ПЗ	Зач. Экз.
2	<i>Информатика</i>	7	210 / 105			+	+												Л., С. ПЗ	Зач. Экз.
3	<i>Безопасность жизнедеятельности</i>	3	90 / 45							+									Л. С.	Зач.
4	<i>Основы естествознания</i>	7	210 / 105	+	+														Л., С.	Зач. Экз.
	<b>Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору студента</b>	15	450 / 225	+	+	+	+	+	+											
1				+	+	+	+	+	+											
2				+	+	+	+	+	+											
<b>Б.3</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	108	3240 / 1620			+	+	+	+	+	+									
	<b>Базовая (общепрофессиональная) часть</b>	54	1620 / 810																	
1						+	+	+	+	+	+									Зач. Экз.
2						+	+	+	+	+	+									Зач. Экз.
3						+	+	+	+	+	+									Зач. Экз.
	<b>Вариативная (профильная) часть, в т.ч. дисциплины по выбору студента</b>	54	1620 / 810			+	+	+	+	+	+									
1																				
2																				
<b>Б.4</b>	<b>Физическая культура</b>	2	400 / 360	+	+	+	+												С, ПЗ	Зач.
<b>Б.5</b>	<b>Учебная и производственная практики</b>	25	750 / 375																	
	<i>ПРИМЕР:</i>																			
1	<i>Учебные практики или научно-исследовательская работа</i>	15	450 / 225		+		+													
2	<i>Производственная практика</i>	10	300 / 150							+	+									
<b>Б.6</b>	<b>Итоговая государственная аттестация</b>	10	300 / 150																	+
	<b>Общая трудоемкость основной образовательной программы</b>	<b>240</b>	<b>8400 / 4200</b>																	

Условные обозначения: Л – лекции, С – семинары, ПЗ – практические занятия.

### Примечания:

1) Настоящий учебный план составлен в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) высшего профессионального образования и с учетом рекомендаций примерной основной образовательной программы (ПрООП ВПО) по направлению подготовки

2) Курсовые работы (проекты), текущая и промежуточная аттестации (зачеты и экзамены) рассматриваются как вид учебной работы по дисциплине (модулю) и выполняются в пределах трудоемкости, отводимой на ее изучение.

3) В соответствии с Типовым положением о вузе к видам учебной работы отнесены:

лекции, консультации, семинары, практические занятия, лабораторные работы, контрольные работы, коллоквиумы, самостоятельные работы, научно-исследовательская работа, практики, курсовое проектирование (курсовая работа).

Высшее учебное заведение может устанавливать другие виды учебных занятий.