

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 10.11.2023 14:47:25  
Уникальный программный идентификатор:  
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии  
имени Н.И. Вавилова»

**Аннотации к рабочим программам дисциплин (модулей)  
по направлению подготовки**

**35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура**

**направленность (профиль)  
«Аквакультура»**

**очная форма обучения**

**2023 год поступления**

Саратов 2023

## Аннотация дисциплины «Иностранный язык»

**1. Общая трудоёмкость дисциплины:** 7 зачетных единиц (252 академических часа, из них: самостоятельная работа – 73,8 ч., контактная работа – 160,4 ч. (аудиторная работа – 160 ч., промежуточная аттестация – 0,4 ч.), контроль - 17,8 ч).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков использования иностранного языка в межличностной и межкультурной коммуникации.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** лексические единицы и грамматические конструкции, используемые в устной и письменной формах в наиболее распространенных повседневных ситуациях (знакомство, досуг, работа, учеба и т.д.).

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся универсальной компетенции: «способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)» (УК-4).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– УК-4.1 – демонстрирует умение ведения деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном (ых) языке(ах);

– УК-4.5 - демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно.

**6. Виды учебной работы:** практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 1, 2 семестр, экзамен – 3 семестр.

## Аннотация дисциплины «История России»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 4 зачетные единицы (144 академических часа, из них: самостоятельная работа – 21,9 ч., контактная работа - 116,3 ч. (аудиторная работа – 116 ч, промежуточная аттестация – 0,3 ч), контроль – 5,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков основ анализа и оценки исторических фактов, событий, процессов отечественной истории.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Восточные славяне в древности. Раннефеодальное государство восточных славян. Русские земли в XII–XV вв. Становление и развитие централизованного государства в XV–XVI вв. Россия в XVII века. Российская империя в XVIII–начале XX вв. Советская Россия – СССР - Российская Федерация: основные тенденции и направления развития.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся универсальной компетенции: «способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия» (УК-5).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- УК-5.1 - Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;

- УК-5.2 - Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет– 1 семестр, экзамен– 2 семестр.

## Аннотация дисциплины «Философия»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 42 ч., контактная работа – 48,2 ч. (аудиторная работа – 48 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 17,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков методологических основ познания, анализа социально - и личностно значимых философских и мировоззренческих проблем.

**3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** история философии, онтология, гносеология, философская антропология, социальная философия, аксиология.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся универсальных компетенций: «способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач» (УК-1); «способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах» (УК-5).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- УК-1.2 – находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи;

- УК-5.2 – демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия

**7. Формы контроля:** экзамен – 3 семестр.

## Аннотация дисциплины «Экономика»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 52 ч., контактная работа – 38,2 ч. (аудиторная работа – 38 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль - 17,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков самостоятельного анализа важнейших проблем современной экономики и принятия экономически обоснованных решений в профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Введение в экономику. Экономические системы. Микро- и макроэкономика.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся универсальной и общепрофессиональной компетенций: «способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности» (УК-9); «способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности» (ОПК-6).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- УК-9.1 – принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

– ОПК-6.2 - использовать базовые знания экономики и менеджмента в профессиональной деятельности.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 4 семестр.

## Аннотация дисциплины «Зоология»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 39,9 ч., контактная работа – 68,1 ч. (аудиторная работа – 68 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков проведения исследования биологических объектов с использованием их результатов в профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** зоология беспозвоночных, зоология позвоночных.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции: «способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий» (ОПК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- ОПК-1.1 - использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры;

- ОПК-1.3 - использует естественнонаучные основы в процессе теоретических и экспериментальных исследований.

**6. Виды учебной работы:** лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 1 семестр.

## Аннотация дисциплины «Теория эволюции»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 31,9 ч., контактная работа – 76,1 ч. (аудиторная работа – 76 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков проведения идентификации основных групп организмов и документирования его результатов для дальнейшего использования в профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** микроэволюция, макроэволюция.

**5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции: «способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий» (ОПК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ОПК-1.1 – использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры;

– ОПК-1.5 – использует основы экологии, физиологии и генетики различных гидробионтов в технологических процессах профессиональной деятельности.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 4 семестр.

## Аннотация дисциплины «Химия»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них самостоятельная работа – 55,9 ч., контактная работа – 52,1 ч., (аудиторная работа – 52 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков проведения физико-химического и биологического анализов и использования их результатов в профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная часть блока Б1.

**4. Структура дисциплины:** основы общей и неорганической химии; основы органической химии; основы биологической химии.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции: «способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий» (ОПК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ОПК-1.2 – осваивает физико-математические и химические процессы, на основе которых базируется профессиональная деятельность.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет - 1 курс.



## Аннотация дисциплины «Гидробиология»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 6 зачетных единиц (216 академических часов, из них: самостоятельная работа – 61,9 ч., контактная работа – 136,3 ч. (аудиторная работа –136 ч., промежуточная аттестация –0,3 ч.) контроль- 17,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков оценки состояния популяций водных гидробионтов, водных биоценозов, разработки биологических обоснований оптимальных параметров промысла, способности применять методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов и использования их результатов в профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** структура и функциональные особенности популяций гидробионтов; водоемы и их население; ареалы гидробионтов.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общепрофессиональной и профессиональной компетенций: «способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий» (ОПК-1); «способен осуществлять сбор и первичную обработку гидробиологических материалов» (ПК-4).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ОПК-1.1 - использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры;

– ОПК-1.5 - использует основы экологии, физиологии и генетики различных гидробионтов в технологических процессах профессиональной деятельности;

– ПК-4.1 - знает методы сбора или отлова гидробионтов, признаки видовой идентификации гидробионтов, методы их измерения и подсчета.

– ПК-4.2 - умеет обрабатывать и анализировать собранные гидробиологические материалы.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 4 семестр, зачет– 3 семестр.

## Аннотация дисциплины «Ихтиология»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 8 зачетных единиц (288 академических часов, из них: самостоятельная работа – 97,9 ч., контактная работа – 172,3 ч. (аудиторная работа – 172 ч., промежуточная аттестация – 0,3 ч.), контроль – 17,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков применения знаний по современной систематике рыб, анатомии, морфологии, экологии конкретного вида в работе, связанной с рыбохозяйственной деятельностью.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** общая ихтиология; частная ихтиология.

**5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся обще профессиональной и профессиональных компетенций: «способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и обще профессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий» (ОПК-1); «способен участвовать в подготовке материалов о состоянии водных биоресурсов» (ПК-1); «способен проводить мониторинг водных биологических ресурсов и сопровождать работы по вселению и акклиматизации водных биоресурсов» (ПК-2).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- ОПК-1.2 - использует естественнонаучные основы в процессе теоретических и экспериментальных исследований;

- ПК-1.1 - умеет осуществлять сбор и первичную обработку полевой биологической, экологической и рыбохозяйственной информации;

- ПК-2.1 - может по биологическим особенностям конкретного вида и среды его обитания проводить мониторинг состояния популяции в целом.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 3 семестр, экзамен – 4 семестр, курсовая работа - 4 семестр.

## Аннотация дисциплины «Биологические основы рыбоводства»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 5 зачетных единиц (180 академических часов, из них: самостоятельная работа – 41,9 ч., контактная работа – 120,3 ч. (аудиторная работа – 120 ч., промежуточная аттестация – 0,3 ч.), контроль – 17,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков искусственного воспроизводства ценных видов рыб, акклиматизации, рыбохозяйственной мелиорации на рыбоводных предприятиях.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Управление половыми циклами ценных видов рыб. Получение зрелых половых продуктов. Осеменение и инкубация икры. Выдерживание и выращивание жизнестойкого посадочного материала. Интенсификация рыбоводных процессов. Акклиматизация гидробионтов.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общепрофессиональной и профессиональных компетенций: «способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий» (ОПК-1); «способен проводить мониторинг водных биологических ресурсов и сопровождать работы по вселению и акклиматизации водных биоресурсов» (ПК-2); «способен выполнять стандартные работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры» (ПК-6).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- ОПК-1.1 - использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры;
- ОПК-1.5 - использует основы экологии, физиологии и генетики различных гидробионтов в технологических процессах профессиональной деятельности;
- ПК-2.2 - способен осуществлять мероприятия по вселению и акклиматизации водных биоресурсов;
- ПК-6.1 - может использовать биологические особенности конкретного вида рыб и среды его обитания, способствующие увеличению выращиваемой рыбопродукции.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 4 семестр, экзамен – 5 семестр, курсовая работа – 5 семестр.

## Аннотация дисциплины «Искусственное воспроизводство рыб»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 6 зачетных единиц (216 академических часов, из них: самостоятельная работа – 108 ч., контактная работа – 90,2 ч. (аудиторная работа – 90 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 17,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков разработки проектов нерестово-выростных хозяйств и рыбоводных заводов и освоения способов использования рыбохозяйственных озёр и водохранилищ.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Современное состояние, значение, проблемы и перспективы развития искусственного воспроизводства рыб. Современное состояние, значение, проблемы и перспективы развития искусственного воспроизводства рыб. Проектирование рыбоводных заводов и нерестово-выростных хозяйств. Биотехника воспроизводства осетровых рыб. Биотехника воспроизводства лососевых рыб. Биотехника воспроизводства сиговых рыб. Биотехника воспроизводства рыба и шемаи. Биотехника воспроизводства полупроходных рыб (сазан, лещ). Биотехника воспроизводства туводных рыб. Рыбохозяйственное использование озёр. Рыбохозяйственное использование водохранилищ.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способен выполнять стандартные работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры» (ПК-6).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- ПК-6.2 - владеет биотехникой воспроизводства основных ценных промысловых видов рыб и живых кормов.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 6 семестр, курсовой проект – 6 семестр.

## Аннотация дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 44 ч., контактная работа – 46,2 ч. (аудиторная работа – 46 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 17,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков использовать основные методы защиты производственного персонала при авариях, катастрофах и стихийных бедствиях, осуществления элементарных мер безопасности при возникновении экстренных, чрезвычайных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека, идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания, производственный травматизм и профзаболевания, пожарная безопасность на производстве.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся универсальной компетенции: «способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов» (УК-8).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– УК-8.1 - обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т. ч. с помощью средств защиты;

– УК-8.2 - выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;

– УК-8.3 - осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т. ч. с помощью средств защиты

– УК-8.4 - принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 3 семестр.

## Аннотация дисциплины «Экологическое и рыбохозяйственное законодательство»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 53,9 ч., контактная работа 54,1 ч., (аудиторная работа – 54 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков работы с нормативно-правовыми документами и их использования в профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** экологическое право; конституционное право; гражданское право; административное право.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся универсальной, общепрофессиональной и профессиональной компетенций: «способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений» (УК-2); «способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности» (ОПК-2); «способен осуществлять надзор за рыбохозяйственной деятельностью и охрану водных биоресурсов» (ПК-3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- УК-2.2 - проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.

- ОПК-2.1 - использует базовые знания в области правоповедения, экологического и рыбохозяйственного законодательства при решении задач по вопросам водных биоресурсов и аквакультуры и при оформлении специальных документов для осуществления профессиональной деятельности.

- ПК-3.1 - принимает решения и совершает юридические действия в точном соответствии с рыбохозяйственным законодательством, правильно применяет и использует нормативные правовые документы, относящиеся к будущей профессиональной деятельности.

**6. Виды учебной работы:** лекции / практические занятия

**7. Формы контроля:** зачет – 7 семестр.

## Аннотация дисциплины «Гистология и эмбриология рыб»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (144 академических часов, из них: самостоятельная работа – 63,9 ч., контактная работа – 80,1 ч. (аудиторная работа – 80 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков морфологического анализа развития рыб и диагностических исследований в ихтиолога-рыбовода.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Цитология; Эмбриология; Общая гистология; Частная гистология.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: «способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий» (ОПК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- ОПК-1.3 - использует естественнонаучные основы в процессе теоретических и экспериментальных исследований

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 2 семестр.

## Аннотация дисциплины «Экология»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 47,9 ч., контактная работа – 60,1 ч. (аудиторная работа – 60 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков разрабатывать систему мероприятий по предотвращению загрязнения окружающей среды; определять характер, направленность и последствия своей профессиональной деятельности на среду, разрабатывать и использовать технологии, обеспечивающие производство экологически чистой продукции.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Общая экология. Охрана окружающей среды.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся универсальных и общепрофессиональных компетенций: «способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений» (УК-2); «способен создавать и поддерживать повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов» (УК-8); «способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий» (ОПК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– УК-2.2 - проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;

– УК-8.5 - способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды;

– ОПК-1.1 – использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры;

– ОПК-1.5 – использует основы экологии, физиологии и генетики различных гидробионтов в технологических процессах профессиональной деятельности.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 2 семестр.



## **Аннотация дисциплины «Психология личности»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 67,9 ч., контактная работа – 40,1 ч. (аудиторная работа – 40 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков освоения теоретической базы дисциплины и подготовки к реализации в процессе профессиональной деятельности, формирование представлений о личности человека.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Психология личности как научная дисциплина. Становление психологии как науки. Место «Психологии личности» в системе отраслей психологической науки. Предмет, задачи, структура дисциплины «Психология личности». Человек как объект исследования в «Психологии личности». Соотношение понятий «человек – индивид - личность - субъект общества». Свойства человека. Понятие интегральной индивидуальности. Психологическая характеристика личности. Сущность личности в психологии. Структура и параметры личности. Формирование личности. Критерии зрелости личности.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся универсальных компетенций: «способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде» (УК-3), «способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни» (УК-6).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- УК-3.4 - эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды;
- УК-6.1 - применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы;
- УК-6.2 - понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;
- УК-6.3 - реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;
- УК-6.4 - критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата;
- УК-6.5 - демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 2 семестр.

## Аннотация дисциплины «Микробиология»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 51,9 ч., контактная работа – 56,1 ч. (аудиторная работа – 56 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков проведения микробиологических исследований и оценки экологической и санитарной безопасности рыбохозяйственной деятельности, а также использование результатов освоения в профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Общая микробиология. Экологическая микробиология. Санитарная микробиология.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций: «способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий» (ОПК-1); «способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов» (ОПК-3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ОПК-1.3 – использует естественнонаучные основы в процессе теоретических и экспериментальных исследований;

– ОПК-3.1 – контролирует соблюдение норм микробиологической, ихтиопатологической и ихтиотоксикологической безопасности при осуществлении технологических процессов.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Форма контроля:** зачёт – 4 семестр

## Аннотация дисциплины «Генетика и селекция рыб»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 6 зачетных единиц (216 академических часов, из них: самостоятельная работа – 95,9 ч., контактная работа – 102,3 ч. (аудиторная работа – 102 ч., промежуточная аттестация -0,3 ч.), контроль – 17,8 ч).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков владения современными методами изучения наследственности и изменчивости, проведения оценки, отбора и подбора животных и рыб по основным селекционно-генетическим признакам, применения различных методов разведения рыб.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Цитологические и молекулярные основы наследственности. Понятие и классификация пород рыб. Индивидуальное развитие рыб. Отбор и подбор рыб. Селекционно-племенная работа в рыбоводстве.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общепрофессиональной и профессиональной компетенций: «способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий» (ОПК-1); «способен выполнять стандартные работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры» (ПК-6).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- ОПК-1.5 - использует основы экологии, физиологии и генетики различных гидробионтов в технологических процессах профессиональной деятельности;

- ПК-6.3 - может использовать селекционно-генетическими методы разведения рыб и методы гибридологического анализа.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия

**7. Формы контроля:** зачет - 5 семестр, экзамен – 6 семестр.

## **Аннотация дисциплины «Физиология рыб»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 15,9 ч., контактная работа – 56,1 ч. (аудиторная работа – 56 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков освоения знаний о жизнедеятельности организма рыб, его многочисленных функциях, механизмах регуляции.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Физиология нервной и мышечной деятельности; Физиология крови; Обмен веществ и включает: три рубежных контроля, выходной контроль.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся обще профессиональной компетенции: «способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий» (ОПК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- ОПК-1.5 - использует основы экологии, физиологии и генетики различных гидробионтов в технологических процессах профессиональной деятельности.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 4 семестр.

## Аннотация дисциплины «Русский язык и культура речи»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них самостоятельная работа – 38 ч., контактная работа – 52,2 ч. (аудиторная работа – 52 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 17,8 ч).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков речевого общения в повседневной жизни и профессиональной деятельности на государственном языке Российской Федерации.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Культура речи и нормы русского литературного языка. Уместность речи и культура речевого продуцирования. Культура речевого общения.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся универсальной компетенции: «способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)» (УК-4).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– УК-4.2 - осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации.

**6. Виды учебной работы:** практические занятия.

**7. Форма контроля:** экзамен – 1 семестр.

## Аннотация дисциплины «Правоведение (общий курс)»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа - 34 ч., контактная работа – 56,2 ч., (аудиторная работа – 56 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 17,8 ч).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков работы с нормативно-правовыми документами и их использования в профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Основы теории права; конституционное право; гражданское право; трудовое право; административное право.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся универсальных и общепрофессиональных компетенций: «способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений» (УК-2); «способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению» (УК-10); «способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности» (ОПК-2).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

-УК-2.2 – проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;

-УК-10,1 – демонстрирует знание антикоррупционного законодательства, формы коррупционного проявления; проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению; анализирует и использует нормативные правовые акты в различных сферах деятельности, а также в сфере противодействия коррупции;

-ОПК-2.1 - использует базовые знания в области правоведения, экологического и рыбохозяйственного законодательства при решении задач по вопросам водных биоресурсов и аквакультуры и при оформлении специальных документов для осуществления профессиональной деятельности.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 4 семестр.

## Аннотация дисциплины «Экономика рыбного хозяйства»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них самостоятельная работа – 59,9 ч., контактная работа – 48,1 ч. (аудиторная работа – 48 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков использования экономических законов и отношений в рыбном хозяйстве с учетом особенностей и взаимоотношений с другими сферами материального производства в экономике России.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Предмет и метод науки. Методы исследования. Материально-технические ресурсы рыбохозяйственного комплекса. Трудовые ресурсы и производительность труда. Размещение, специализация, и концентрация. Кооперация и интеграционные процессы в рыбной промышленности. Основные производственные фонды в рыбном хозяйстве. Оборотные средства в рыбной промышленности. Себестоимость продукции и ценообразование в рыбном хозяйстве. Экономическая эффективность рыбохозяйственного производства. Основные экономические показатели производства и реализации продукции рыбной промышленности.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции: «способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности» (ОПК-6).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- ОПК-6.1- определяет экономическую эффективность применения технологий искусственного воспроизводства и выращивания рыб и других гидробионтов;
- ОПК-6.2- использовать базовые знания экономики и менеджмента в профессиональной деятельности.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия

**7. Формы контроля:** зачет - 5 семестр.

## Аннотация дисциплины «Социология»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 33,9 ч., контактная работа – 38,1 ч. (аудиторная работа – 38 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков восприятия и понимания общественных процессов и основ проведения элементарных социологических исследований, анализа результатов для их использования в профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Социология как наука. История социологии как науки. Общество как система. Социальная стратификация и социальная мобильность. Прикладное социологическое исследование.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся универсальной компетенции: «способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде» (УК-3);

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- УК-3.1 - понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 4 семестр



## Аннотация дисциплины «Математика»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 38 ч., контактная работа – 52,2 ч. (аудиторная работа – 52 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 17,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков использования методов математического анализа, теоретического и экспериментального исследования при решении прикладных задач.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** дифференциальное и интегральное исчисления, теория вероятностей, математическая статистика.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции: «способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий» (ОПК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ОПК-1.2 – осваивает физико-математические и химические процессы, на основе которых базируется профессиональная деятельность.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 1 семестр.

## Аннотация дисциплины «Физика»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 38 ч., контактная работа – 52,2 ч. (аудиторная работа – 52 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 17,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков решения конкретных задач из различных областей физики, проведения физических исследований.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** кинематика; динамика; молекулярная физика; электрические и магнитные явления; оптика; атомная, ядерная и квантовая физика.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции: «способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий» (ОПК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ОПК-1.2 – осваивает физико-математические и химические процессы, на основе которых базируется профессиональная деятельность.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 1 семестр.

## Аннотация дисциплины «Кормление рыб»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 4 зачетные единицы (144 академических часа, из них: самостоятельная работа – 38 ч., контактная работа – 88,2 ч. (аудиторная работа – 88 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 17,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков организации полноценного кормления культивируемых рыб в различных условиях выращивания, умение применения этих знаний на практике в дальнейшей работе ихтиолога-рыбовода.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Химический состав кормов. Компоненты комбикормов. Живые корма. Технологии приготовления комбикормов. Механизмы раздачи кормов. Нормирование и организация полноценного кормления культивируемых рыб в различных условиях выращивания.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общепрофессиональной и профессиональной компетенций: «способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности» (ОПК-4); «способен выполнять стандартные работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры» (ПК-6).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- ОПК-4.2 - реализует современные технологии культивирования живых кормов, производства сбалансированных искусственных кормов и их скармливания;
- ПК-6.4 - способен оптимизировать кормление рыб при разведении и выращивании.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 6 семестр.

## Аннотация дисциплины «Информатика»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 4 зачетные единицы (144 академических часа, из них: самостоятельная работа - 74 ч., контактная работа - 52,2 ч. (аудиторная работа - 52 ч., промежуточная аттестация - 0,2 ч.), контроль - 17,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков сбора, передачи, накопления и обработки информации при помощи персональных ЭВМ; приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Информатика - основные понятия и определения. Приемы работы в среде профессиональной операционной системы MS Windows. Основы работы в текстовом процессоре MS Word. Автоматизация обработки табличных данных. Методы доступа в локальные и глобальные вычислительные сети. Основы и методы защиты информации.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся обще профессиональной компетенции: «способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности» (ОПК-7).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ОПК-7.1 – понимает основы информатики и принципы работы современных информационных технологий и применяет их для решения задач в сфере водных биоресурсов и аквакультуры.

**6. Виды учебной работы:** лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 1 семестр.

## Аннотация дисциплины «Физическая культура и спорт»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них самостоятельная работа – 18 ч., контактная работа – 36,2 ч. (аудиторная работа – 36 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 17,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков методически обоснованно и целенаправленно использовать разнообразные средства научно-практических и специальных знаний по физической культуре и спорту, умения их адаптивного, творческого использования для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Физическая культура в общекультурной профессиональной подготовке. Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды обитания. Образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности. Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий. Особенности занятий избранным видом спорта. Профессионально-прикладная физическая подготовка. Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра и специалиста. Основные понятия производственной физической культуры.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся универсальных компетенций: «способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни» (УК-6); «Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности» (УК-7).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- УК- 6.6 - оценка уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья;

- УК-7.1 - поддержание должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни;

- УК-7.2 - использование основ физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 1 семестр.

## Аннотация дисциплины «Ихтиопатология»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 17,9 ч., контактная работа – 90,1 ч. (аудиторная работа – 90 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков использования методов изучения возбудителей инфекционных и инвазионных заболеваний, диагностики, профилактики и лечения болезней рыб; навыков, необходимых для принятия решений в сфере их последующей профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Общая ихтиопатология. Частная ихтиопатология.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся обще профессиональной и профессиональных компетенции: «способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов» (ОПК-3); профессиональных компетенций: «способен осуществлять первичный сбор и фиксацию паразитов, изготовление паразитологических препаратов» (ПК-8); «способен выполнять лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах» (ПК-9); «способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу гидробионтов» (ПК-11).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- ОПК-3.1 – контролирует соблюдение норм микробиологической, ихтиопатологической и ихтиотоксикологической безопасности при осуществлении технологических процессов;
- ПК-8.1 – владеет методами сбора, правилами фиксации, хранения и транспортировки фиксированного материала и паразитологических препаратов рыб и других гидробионтов;
- ПК-9.1 – владеет правилами ветеринарно-санитарного контроля при проведении профилактических и лечебных мероприятий на рыбоводных хозяйствах;
- ПК-11.1 – может оценивать зараженность рыбы и других гидробионтов паразитами, критерии жизнеспособности паразитов и давать соответствующее заключение.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 6 семестр.

## Аннотация дисциплины «Менеджмент»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 43,9 ч., контактная работа – 64,1 ч. (аудиторная работа – 64 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков в области менеджмента.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** понятие и содержание менеджмента, основные функции менеджмента, внутренняя и внешняя среда организации, методы и стили менеджмента, организационные структуры менеджмента, самоменеджмент и мотивация в менеджменте, лидерство и руководство в менеджменте, управленческие решения и моделирование ситуаций, эффективность менеджмента.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся обще профессиональной компетенции: «способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности» (ОПК-6).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ОПК-6.2 – использовать базовые знания экономики и менеджмента в профессиональной деятельности.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 3 семестр.

## Аннотация дисциплины «Психология работы в малых группах»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 39,9 ч, контактная работа – 32,1 ч. (аудиторная работа – 32 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков представлений и основ психологии работы в малых группах в профессиональной деятельности и дальнейшее их использование.

**3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Новые личностно-ориентированные направления в условиях малой группы. Психологическая компетентность специалиста как элемент его профессиональной компетентности в рамках коллектива. Мышление как процесс разрешения проблем и решения задач в условиях малой группы. Продуктивное и репродуктивное коллективное мышление.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся универсальной и профессиональной компетенций: «способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде» (УК-3); «способен организовать работу персонала, занимающегося воспроизводством и выращиванием объектов аквакультуры» (ПК-12).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- УК-3.1 - понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде;
- УК-3.4 - эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды;
- ПК-12.1 - взаимодействует с сотрудниками с учетом их квалификации, отношения к выполнению обязанностей, соблюдения биотехники воспроизводства и выращивания гидробионтов.

**6. Виды учебной работы:** практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 3 семестр.



## Аннотация дисциплины «Цифровые технологии и искусственный интеллект в аквакультуре»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа - 58 ч., контактная работа - 32,2 ч. (аудиторная работа - 32 ч., промежуточная аттестация - 0,2 ч.), контроль - 17,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков применения современных цифровых информационных технологий при решении системных и производственных задач с использованием специализированных пакетов прикладных программ в перспективных направлениях аквакультуры.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Системный подход как основа современных цифровых технологий и компьютерного моделирования. Цифровые технологии принятия оптимальных решений в сфере производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Основные угрозы и принципы кибербезопасности в сфере цифровых и информационно-коммуникационных технологий.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся обще профессиональной компетенции: «способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности» (ОПК-7).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ОПК-7.1 – понимает основы информатики и принципы работы современных информационных технологий и применяет их для решения задач в сфере водных биоресурсов и аквакультуры.

**Виды учебной работы:** практические занятия.

**6. Формы контроля:** экзамен - 3 семестр.

## Аннотация дисциплины «Гидрология»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 42ч., контактная работа – 60,2 ч. (аудиторная работа – 60 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль 5,8ч).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков получения основных гидрометеорологических параметров, статистической обработки данных полевых исследований для определения основных расчетных характеристик гидрологического режима водных объектов.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** методы и приборы гидрометрических изысканий, методы и приборы гидрометрических изысканий, методы определения расчетных гидрологических характеристик водных объектов

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общепрофессиональной и профессиональной компетенций: «способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий» (ОПК-1); «способен контролировать условия выращивания объектов аквакультуры» (ПК-10).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ОПК-1.4 – выбирает базовые биологические и технические процессы и явления для решения проблем, возникающих в области водных биоресурсов и аквакультуры;

– ПК-10.1 - может рассчитывать показатели гидрологического режима водотоков; работать с приборами при измерении основных метеорологических и гидрологических характеристик в стационарных и полевых условиях.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 2 семестр.

## Аннотация дисциплины «Санитарная гидротехника»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 29,9 ч., контактная работа – 78,1 ч. (аудиторная работа –78 ч., промежуточная аттестация –0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков реализации методов защиты гидросферы от промышленных, сельскохозяйственных и бытовых загрязнений.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** защита гидросферы от промышленных, сельскохозяйственных и бытовых загрязнений; способы и методы очистки воды.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся обще профессиональной и профессиональной компетенций: «способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов» (ОПК-3); «способен осуществлять гидробиологический контроль антропогенного воздействия на водные экосистемы» (ПК-5).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

–ОПК-3.2 - использует основы санитарной гидротехники и гидробиологии при создании безопасных условий труда;

– ПК-5.1 - организывает сбор гидробиологических материалов при аварийных сбросах.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 8 семестр.

## **Аннотация дисциплины «Рыбохозяйственная гидротехника»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 4 зачетные единицы (144 академических часа, из них: самостоятельная работа – 43,9 ч., контактная работа – 100,1 ч. (аудиторная работа – 100 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков освоения конструкций гидротехнических сооружений рыбохозяйственного назначения, строительства и эксплуатации гидросооружений, технических обоснований рыбохозяйственного строительства.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** основы гидрологии, гидрометрии, метеорологии и климатологии; водоподпорные, водосбросные и водопропускные сооружения; рыбнозаградительные и рыбозащитные устройства; водозаборы и водоподающие системы; эксплуатация сооружений; рыбохозяйственная мелиорация.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся обще профессиональной компетенции: «способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности» (ОПК-4).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- ОПК 4.1 - обосновывает и реализует современные технологии оценки состояния водных биоресурсов, искусственного воспроизводства и выращивания рыб и других гидробионтов, лечебно-профилактических мероприятий в рыбоводных хозяйствах;

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 1 семестр.

## **Аннотация дисциплины «Товарное рыбоводство»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 42 ч., контактная работа – 48,2 ч. (аудиторная работа – 48 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 17,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков решать производственные задачи, проектирования товарных рыбоводных хозяйств.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** современное состояние товарного рыбоводства, методы интенсификации в товарном рыбоводстве, холодноводные форелевые хозяйства, индустриальное рыбоводство, озёрное рыбоводство, специальные виды товарного рыбоводства.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся обще профессиональной и профессиональной компетенций: «способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности» (ОПК-4); «способен выполнять стандартные работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры» (ПК-6).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ОПК-4.4 - обосновывает и реализует современные технологии в товарном рыбоводстве;

– ПК-6.8 - владеет основными производственными процессами в товарном и декоративном рыбоводстве.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** курсовая работа – 5 семестр, экзамен – 5 семестр.

## **Аннотация дисциплины «Введение в профессию»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (72 академических часов, из них: самостоятельная работа – 43,9 ч., контактная работа – 28,1 ч. (аудиторная работа – 28 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков целостного представления о специфике будущей профессиональной деятельности и особенностях направления подготовки «Водные биоресурсы и аквакультура», главных понятий и принципов современной аквакультуры, исследования гидробионтов, их среды обитания, как естественной, так и искусственной, воссозданной при их разведении и применения этих знаний на практике.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** народно-хозяйственное значение рыбоводства, история развития отрасли; биологические основы рыбоводства; история рыбохозяйственных исследований в РФ; рыбное хозяйство Российской Федерации; научно-исследовательские подразделения отрасли, современные направления аквакультуры в РФ; промысел, технологическая переработка рыбы; аквариумное рыбоводство; товарное и прудовое рыбоводство; рыбоводство в естественных водоемах.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции: «способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности» (ОПК-4).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ОПК-4.1 – обосновывает и реализует современные технологии оценки состояния водных биоресурсов, искусственного воспроизводства и выращивания рыб и других гидробионтов, лечебно-профилактических мероприятий в рыбоводных хозяйствах.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия

**7. Формы контроля:** зачет – 1 семестр.

## Аннотация дисциплины «Санитарная гидробиология»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 34 ч., контактная работа – 56,2 ч. (аудиторная работа – 54 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль- 17,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков анализа структурной и функциональной организации водных сообществ в условиях загрязнения среды и закономерностей формирования санитарно-гигиенического состояния гидроэкосистем.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** основные пути поступления и распространения загрязняющих веществ в природных водах; физическое, механическое и химическое воздействие токсикантов на биотические компоненты водных экосистем и связи между ними; механизмы саморегуляции и самоочищения водных биоценозов; предотвращение и устранение последствий загрязнения и истощения водных ресурсов; оценка качества водных ресурсов и их мониторинг.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся обще профессиональной и профессиональных компетенций: «способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов» (ОПК-3); «способен осуществлять гидробиологический контроль антропогенного воздействия на водные экосистемы» (ПК-5); «способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу гидробионтов» (ПК-11).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ОПК-3.2 - использует основы санитарной гидротехники и гидробиологии при создании безопасных условий труда;

– ПК-5.2 - выполняет биотестирование и пользуется стандартными методиками гидробиологического контроля;

– ПК-11.2 - умеет пользоваться средствами обеспечения экологической безопасности, объектов и продукции аквакультуры.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 7 семестр.

## Аннотация дисциплины «Промысловая ихтиология»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 6 зачетных единиц (216 академических часов, из них: самостоятельная работа – 55,9 ч., контактная работа – 142,3 ч. (аудиторная работа – 142 ч., промежуточная аттестация – 0,3 ч.), контроль – 17,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков управления водными биоресурсами в природных водоемах и использования их результатов в охране водных объектов.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Предмет и содержание промысловой ихтиологии. Формальная теория жизни рыб. Биологические основы рыболовства. Популяционные параметры. Смертность рыб. Воспроизводство и пополнение стада рыб. Виртуально-популяционный анализ.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способен проводить мониторинг водных биологических ресурсов и сопровождать работы по вселению и акклиматизации водных биоресурсов» (ПК-2).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ПК-2.3 – умеет давать теоретическое обоснование закономерностям динамики эксплуатируемых популяций рыб.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 7 семестр, экзамен – 8 семестр, курсовая работа – 8 семестр.



## Аннотация дисциплины «Сырьевая база рыбной промышленности»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 23,9 ч., контактная работа – 48,1 ч. (аудиторная работа – 48 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков промышленного использования вод мирового океана для добычи гидробионтов и использования их результатов в профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** современное состояние и проблемы рыбного хозяйства России, сырьевые рыбные ресурсы Атлантического, Тихого, Северно-ледовитого, Индийского океана, внутренних морей и пресных вод РФ, научное обеспечение рационального использования сырьевых ресурсов водоемов.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общепрофессиональной и профессиональной компетенций: «способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности» (ОПК-4); «способен осуществлять мероприятия по надзору за рыбохозяйственной деятельностью и охране водных биоресурсов» (ПК-3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ОПК-4.5 - оценивает состояние водных биоресурсов при определении сырьевой базы рыбной промышленности;

– ПК-3.3 - может пользоваться положениями законов, конвенций, соглашений в сфере рыболовства и рыбохозяйственной деятельности.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 5 семестр.

## Аннотация дисциплины «Ихтиотоксикология»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 11,9 ч., контактная работа – 96,1 ч. (аудиторная работа – 96 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков профилактики и диагностики отравлений гидробионтов ядами различного происхождения с учетом клинических признаков; патологоанатомических изменений и результатов лабораторных исследований.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Общая ихтиотоксикология. Частная ихтиотоксикология.

**5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся у обучающихся общепрофессиональной и профессиональных компетенций: «способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов» (ОПК-3); «способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу гидробионтов» (ПК-11); «способен использовать методы проведения ветеринарно-санитарной экспертизы различных видов рыбного сырья» (ПК-13).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- ОПК-3.1 – контролирует соблюдение норм микробиологической, ихтиопатологической и ихтиотоксикологической безопасности при осуществлении технологических процессов;
- ПК-11.3 – осуществляет полный ихтиотоксикологический анализ гидробионтов;
- ПК-13.1 – способен диагностировать токсикозы рыб.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 7 семестр.

## Аннотация дисциплины «Методы рыбохозяйственных исследований»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 5 зачетных единиц (180 академических часов, из них: самостоятельная работа – 125,9 ч., контактная работа – 54,1 ч. (аудиторная работа – 54 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков выполнения полевых, лабораторных, системных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Методы описания водоемов. Методы сбора ихтиологических материалов. Орудия рыболовства, применяемые для сбора ихтиологических материалов. Популяции рыб и методы ее изучения. Методы изучения структуры вида, возраста и роста рыб. Методы изучения половой и репродуктивной структуры популяций. Методы оценки численности и запасов рыб. Размножение рыб, миграции. Питание и пищевые отношения рыб. Промысловая разведка и промысловые карты. Понятие промысловых прогнозов.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся обще профессиональных и профессиональных компетенций: «способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности» (ОПК-4); «способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности» (ОПК-5); «способен осуществлять сбор и первичную обработку гидробиологических материалов» (ПК-4); «способен осуществлять первичный сбор и фиксацию паразитов, изготовление паразитологических препаратов» (ПК-8).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- ОПК-4.3. - использует методы рыбохозяйственных исследований в профессиональной деятельности;
- ОПК-5.1 - проводит лабораторные анализы образцов воды, рыб и других гидробионтов;
- ПК-4.2 - умеет обрабатывать и анализировать собранные гидробиологические материалы;
- ПК-8.2 - умеет выделять паразитические организмы из гидробионтов и приготавливать растворы для фиксации паразитов различных таксономических групп по действующим правилам и нормативам.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 6 семестр.

## Аннотация дисциплины «Статистические методы обработки данных в аквакультуре»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 33,9 ч., контактная работа – 38,1 ч. (аудиторная работа – 38 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков сбора, обработки и анализа статистической информации при проведении научных и экспериментальных исследований.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** методы обработки и анализа статистической информации; выборочное наблюдение; корреляционно-регрессионный анализ; ряды динамики и их применение в обработке данных.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции: «способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности» (ОПК-5).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- ОПК-5.2 - использует статистические методы обработки полученной информации в результате экспериментальных исследований.

**6. Виды учебной работы:** практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 7 семестр.

## **Аннотация дисциплины «Основы военной подготовки»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часа, из них: самостоятельная работа – 35,9 ч., контактная работа – 72,1 ч. (аудиторная работа – 72 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** овладение знаниями, умениями и навыками к несению военной службы и готовности к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы. Строевая подготовка в составе отделения, взвода. Военно-политическая и правовая подготовка военнослужащих. Огневая подготовка из стрелкового оружия. Основы тактики общевойсковых подразделений. Основы инженерного обеспечения Радиационная, химическая и биологическая защита. Военная топография.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся универсальной компетенции: «Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов» (УК-8).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- УК-8.1 - обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 8 семестр.

## Аннотация дисциплины «Основы российской государственности»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетных единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 17,9 ч., контактная работа – 54,1 ч. (аудиторная работа – 54 ч., промежуточная аттестация- 0,1 ч.))

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная часть блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Современная Россия: цифры и факты, достижения и герои. Россия: географические факторы и природные богатства. Испытания и победы России. Цивилизационный подход: возможности и ограничения. Российская цивилизация в исторической динамике. Философское осмысление России как цивилизации. Ценности российской цивилизации. Мировоззрение и идентичность. Мировоззренческие принципы (константы) российской цивилизации. Концепт мировоззрения в социальных науках. Конституционные принципы и разделение властей. Власть и легитимность в конституционном преломлении. Стратегическое планирование: национальные проекты и государственные программы. Ценностные ориентиры для развития и процветания России. Актуальные вызовы и проблемы развития России. Россия и глобальные вызовы. Сценарии развития российской цивилизации. Образы будущего России.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся универсальной компетенции: «способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах» (УК-5).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– УК-5.1 – Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.

– УК-5.2 – Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.

– УК-5.3 – Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.

– УК-5.4 – Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 1 семестр.

**Аннотация дисциплины  
«Охрана и рациональное использование водных биологических ресурсов»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 33,9 ч., контактная работа – 38,1 ч. (аудиторная работа – 38 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков использования нормативно-правовой документации и материалов о состоянии водных биоресурсов, в целях надзора за рыбохозяйственной деятельностью.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Характеристика современного состояния мирового и российского рыболовства. Основные семейства промысловых рыб мирового океана. Оценка запасов промысловых объектов. Правовая ответственность за нарушение режима использования водных биологических ресурсов.

**5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: «способен участвовать в подготовке материалов о состоянии водных биоресурсов» (ПК-1); «способен осуществлять надзор за рыбохозяйственной деятельностью и охрану водных биоресурсов» (ПК-3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ПК-1.3 – принимает участие в разработке биологического обоснования оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова;

– ПК-3.2 – использует биологические основы регулирования рыболовства.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 7 семестр.

## Аннотация дисциплины «Индустриальное рыбоводство»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 6 зачетных единиц (216 академических часов, из них: самостоятельная работа – 63,9 ч., контактная работа 134,3 ч. (аудиторная работа – 134 ч., промежуточная аттестация – 0,3 ч.), контроль – 17,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков применения методов интенсификации рыбоводства в индустриальных хозяйствах.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Контроль и регуляция факторов среды. Формы индустриального рыбоводства. Виды и оборудование индустриального рыбоводства. Объекты разведения в аквакультуре. Проектирование индустриальных хозяйств.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способен выполнять стандартные работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры» (ПК-6).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- ПК-6.5 - знает системы водоснабжения, водоподготовки, водоочистки, аэрации и термоподготовки воды, технические средства сортирования и транспортировки рыбы.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 7 семестр, экзамен – 8 семестр.



## Аннотация дисциплины «Фермерская аквакультура»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 17,9 ч., контактная работа – 54,1 ч. (аудиторная работа – 54 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков в области организации рыбохозяйственной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** фермерское рыбоводство в России и за рубежом; порядок создания К(Ф)Х; основы организации и управления фермерским хозяйством; экологический менеджмент; тепловодные и холодноводные фермерские хозяйства; садковые фермы, совместные технологии выращивания рыб и сельскохозяйственных объектов.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способен выполнять стандартные работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры» (ПК-6).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ПК-6.6 - может применять определения биопродуктивности малых водоемов, используемых для фермерского рыбоводства; расчета плотности посадки, и затрат кормов и материалов, площадей нагула для рыбы.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачёт – 6 семестр.

## Аннотация дисциплины «Безопасность и качество рыбной продукции»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 8 зачетные единицы (108 академических часа, из них: самостоятельная работа – 29,9 ч, контактная работа – 78,1 ч. (аудиторная работа – 78 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков в области заболеваний рыб, производства и реализации безопасной продукции на основе действующих нормативных документов.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Основные понятия и правовые аспекты обеспечения контроля и надзора за качеством и безопасностью рыбной продукции. Ветеринарно-санитарные правила использования условно годного сырья, и сырья подлежащего утилизации. Система контроля за качеством и безопасностью продукции животного происхождения.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: «способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу гидробионтов» (ПК-11); «способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу гидробионтов» (ПК-13).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ПК - 11.4 - осуществляет технологический контроль качества и безопасности рыбной продукции;

– ПК - 13.4 - может осуществлять ветеринарно-санитарную экспертизу различных видов рыбного сырья.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 8 семестр.

**Аннотация дисциплины**  
**«Экологическая оценка естественных и искусственных водоемов»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 51,9 ч., контактная работа – 56,1 ч. (аудиторная работа – 56 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков по оценке экологического состояния рыбохозяйственных водоемов.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** основные понятия и методы экологии; природоохранные мероприятия; экологический мониторинг; гидрологическая, гидрофизическая, гидрохимическая и гидробиологическая оценка водоёмов; санитарно-гигиенические нормативы качества воды; ПДК; ОВОС и экологическая экспертиза.

**5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся универсальной и профессиональной компетенций: «способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений» (УК-2); «способен участвовать в оценке рыбохозяйственного значения и экологического состояния естественных и искусственных водоемов» (ПК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- УК-2.4 - публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта;
- ПК-1.2 - участвует в оценке состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов водных биоценозов.

**8. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**9. Формы контроля:** зачет – 7 семестр.

## **Аннотация дисциплины «Прудовое рыбоводство»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 43,9 ч., контактная работа – 64,1 ч. (аудиторная работа – 64 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков разведения прудовых рыб, устройства рыбоводных прудов, производственных процессов в прудовых хозяйствах.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** организация прудового хозяйства; прудовое карповое хозяйство; разведение растительноядных рыб; племенная работа в прудовом хозяйстве; болезни рыб и их лечение.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способен выполнять стандартные работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры» (ПК-6).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ПК-6.7 - может участвовать в производственных процессах в прудовом хозяйстве; комплектовать племенные стада рыб; использовать методы пересадки и выращивания молоди и товарной рыбы.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 5 семестр.

## Аннотация дисциплины «Планирование технологических процессов в аквакультуре»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 43,9 ч., контактная работа – 64,1 ч. (аудиторная работа – 64 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков по планированию технологических процессов, ведению рыбоводства, и выращиванию объектов аквакультуры.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Основные формы и принципы планирования технологических процессов. Планирование технологического процесса удобрения прудов. Планирование технологического процесса транспортировки икры, личинок, посадочного материала и взрослой рыбы. Планирование технологического процесса выращивания карпа. Планирование технологического процесса выращивания осетровых рыб. Планирование технологических процессов в фермерском рыбоводстве.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся универсальной и профессиональной компетенций: «способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений» (УК-2); «способен осуществлять проектную деятельность в области аквакультуры» (ПК-7).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– УК-2.3 – решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время;

– ПК-7.1 – может составлять графики работ, планировать санитарно-гигиенические мероприятия, планировать технологические мероприятия.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 5 семестр.

## Аннотация дисциплины «Организация и управление производством в аквакультуре»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них самостоятельная работа – 59,9 ч., контактная работа – 48,1 ч. (аудиторная работа – 48 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков решения производственно-хозяйственных задач, связанных с организацией и управлением производством, а также принятием эффективных управленческих решений на предприятиях аквакультуры.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** принципы организации производства; предмет, задачи и методы науки организация производства; классификация и сущность организационно-правовых форм предприятий; производственный потенциал предприятий; планирование производства; нормирование труда; организация материального стимулирования работников; управление персоналом.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся универсальной и профессиональной компетенций: «способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений» (УК-2); «способен организовать работу персонала, занимающегося воспроизводством и выращиванием объектов аквакультуры» (ПК-12).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– УК-2.1 – формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач;

– ПК-12.2 – управляет работой по совершенствованию деятельности предприятия и повышению качества продукции аквакультуры.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 5 семестр.

## Аннотация дисциплины «Технология культивирования живых кормов»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 15,9 ч., контактная работа – 56,1 ч. (аудиторная работа – 56 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков культивирования живых кормов для рыб, как основа их продуктивного выращивания в личиночный период развития и использования их результатов в профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** классификация живых кормов; удобрение прудов; устройство культиваторов; культивирование микроорганизмов и микроводорослей, ветвистоусых ракообразных, коловраток, артемии салины, олигохет, нематод, хирономид.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способен выполнять стандартные работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры» (ПК-6).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ПК-6.2 - владеет биотехникой воспроизводства основных ценных промысловых видов рыб и живых кормов.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачёт – 4 семестр.

## Аннотация дисциплины «Проектирование и строительство акваферм»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 5 зачетных единиц (180 академических часов, из них: самостоятельная работа – 107,9 ч., контактная работа – 72,1 ч. (аудиторная работа – 72 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков по организации и ведению фермерского рыбоводного хозяйства.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Фермерское рыбоводство в России и за рубежом. Порядок создания фермерского хозяйства в России. Выращивание теплолюбивых объектов аквакультуры. Дополнительные объекты поликультуры. Проектирование и строительство акваферм.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся универсальной и профессиональной компетенций: «способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений» (УК-2); «способен осуществлять проектную деятельность в области аквакультуры» (ПК-7).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- УК-2.3 - решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время;

- ПК-7.2 - умеет разрабатывать технические задания на проектирование и реконструкцию предприятий аквакультуры.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 6 семестр.



## Аннотация дисциплины «Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 8 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 19,9 ч., контактная работа – 52,1 ч. (аудиторная работа – 52 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков применения технологий с минимально возможным потреблением топлива и других источников энергии (энергосберегающие технологии), а также сырья, материалов, воды, воздуха и других ресурсов для повышения выхода рыболовческой продукции.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Вопросы применения ресурсосберегающих технологий в аквакультуре; биологические особенности различных видов рыб и основы их искусственного разведения; методы повышения естественной кормовой базы водоемов; основные живые корма применяемые в аквакультуре; биотехника выращивания рыб в поликультуре; смешанно-видовые и разновозрастные посадки; интеграция рыбоводства с другими отраслями сельского хозяйства; методы проведения рыбохозяйственных расчетов.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции «готов к внедрению инновационных методов и технологий аквакультуры» (ПК-14).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ПК-14.1 - способен находить новые технологии воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 8 семестр.

**Аннотация дисциплины  
«Мониторинг и экспертиза в аквакультуре»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа –54 ч., контактная работа –36,2 ч. (аудиторная работа –36,0 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 17,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков наблюдения за производственными процессами для оценки их состояния и прогнозов развития, организации и анализа рыбохозяйственной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блока 1

**4. Структура дисциплины:** Разрешение на добычу. Отношение в области рыбохозяйственной деятельности. Управление биоресурсами водоёмов.

**5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции «способен проводить мониторинг водных биологических ресурсов и сопровождать работы по вселению и акклиматизации водных биоресурсов» (ПК-2).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ПК-2.4 - способен применять знания по мониторингу рыбохозяйственного статуса естественных и искусственных водоемов.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 7 семестр.

## Аннотация дисциплины «Гигиена и санитария в аквакультуре»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часа, из них: самостоятельная работа – 32 ч., контактная работа – 58,2 ч. (аудиторная работа – 58 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 17,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков оценки состояния рыбоводных прудов; определения физических, химических и биологических параметров воды и их влияния на состояние и продуктивность рыбы.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блока 1

**4. Структура дисциплины:** Вода, ее свойства. Ветеринарно-гигиенические требования к воде при разведении рыбы. Обеззараживание воды. Санитарно-гигиеническая характеристика водоемов. Типы и системы рыбоводных хозяйств. Категории рыбоводных прудов. Выбор участка для строительства рыбоводческих хозяйств. Гигиена выращивания рыб семейства карповых, осетровых, лососевых, чукучановых, тресковых, сомовых. Методы повышения продуктивности прудов, удобрение прудов. Перевозка рыбы и икры. Санитарно-профилактические мероприятия в рыбоводстве, ветеринарно-санитарные мероприятия. Механизация и автоматизация производственных процессов в рыбоводстве.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: «способен выполнять лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах» (ПК-9); «способен контролировать условия выращивания объектов аквакультуры» (ПК-10).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ПК-9.2 – знает особенности гидрохимического и санитарного режима для разных видов рыб и методические основы санитарно-гигиенических исследований;

– ПК-10.1 – может рассчитывать показатели гидрологического режима водотоков; работать с приборами при измерении основных метеорологических и гидрологических характеристик в стационарных и полевых условиях;

– ПК-10.2 – может определять физические, химические и биологические свойства воды; определять и оценивать гидрохимический и санитарный режим рыбоводческих прудов, для решения проблем рационального использования и возобновления гидробиологических ресурсов, охраны природы и окружающей среды.

**6. Виды учебной работы:** лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 7 семестр.

## Аннотация дисциплины «Марикультура»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 49,9 ч., контактная работа – 58,1 ч. (аудиторная работа – 58 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков разведения объектов марикультуры, сохранения их здоровья и проведения профилактики болезней.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** современное развитие товарного рыбоводства; морская аквакультура; методы культивирования рыб; моллюсков; ракообразных; иглокожих; водорослей.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способен выполнять стандартные работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры» (ПК-6).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ПК-6.9 - владеет биотехникой разведения и выращивания объектов марикультуры.

**6. Виды учебной работы:** практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 4 семестр.

## Аннотация дисциплины «Водные растения пресных водоемов»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 4 зачётные единицы (144 академических часа, из них: самостоятельная работа – 48 ч., контактная работа – 78,2 ч. (аудиторная работа – 78 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 17,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков исследования флористического состояния пресных водоемов.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплины по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** ботаника; общие представления о царстве растений; растительная клетка; растительные ткани; корень; побег; стебель; лист; фотосинтез; водоросли; размножение растений; цветок; плод; общие понятия гидробиологии, методы изучения пресноводного фитопланктона; роль макрофитов в водоёмах.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способен осуществлять сбор и первичную обработку гидробиологических материалов» (ПК-4).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

–ПК-4.1 – знает методы сбора или отлова гидробионтов, признаки видовой идентификации гидробионтов, методы их измерения и подсчета.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 2 семестр.

## Аннотация дисциплины «Водные растения морей и океанов»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 4 зачётные единицы (144 академических часа, из них: самостоятельная работа – 48 ч., контактная работа – 78,2 ч. (аудиторная работа – 78 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 17,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков исследования флористического состояния морей и океанов.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплины по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** ботаника; общие представления о царстве растений; растительная клетка; растительные ткани; корень; побег; стебель; лист; фотосинтез; водоросли; размножение растений; цветок; плод; общие понятия гидробиологии; методы изучения морского фитопланктона; роль макрофитов в морях и океанах.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способен осуществлять сбор и первичную обработку гидробиологических материалов» (ПК-4).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

–ПК-4.1 – знает методы сбора или отлова гидробионтов, признаки видовой идентификации гидробионтов, методы их измерения и подсчета.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 2 семестр.

## Аннотация дисциплины «Декоративное рыбоводство»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 73,9 ч., контактная работа – 34,1 ч. (аудиторная работа – 34 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков по организации технологического процесса разведения декоративных рыб в различных условиях, применения этих знаний на практике в дальнейшей работе ихтиолога-рыбовода.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплины по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** общая структура отрасли; состояние, тенденции ее развития; опыт зарубежных стран; сырьевые ресурсы отрасли; принципы построения технологических схем разведения декоративных рыб, используемых в рыбоводстве; пути совершенствования существующих технологий.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способен выполнять стандартные работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры» (ПК-6).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ПК-6.9 - владеет основными производственными процессами в товарном и декоративном рыбоводстве.

**6. Виды учебной работы:** лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 7 семестр.

## Аннотация дисциплины «Аквариумистика»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 73,9 ч., контактная работа – 34,1 ч. (аудиторная работа – 36 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков культивирования объектов декоративной аквариумистики, проведения профилактики болезней гидробионтов и сохранения их здоровья.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплины по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** направления аквариумистики; декоративный аквариум; голландский аквариум; природный; аквариум-джунгли; рифовый морской аквариум.

**5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способен выполнять стандартные работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры» (ПК-6).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ПК-6.9 - владеет основными производственными процессами в товарном и декоративном рыбоводстве.

**6. Виды учебной работы:** лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 7 семестр.



## Аннотация дисциплины «Общая физическая подготовка»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 328 академических часов, из них контактная работа - 328 ч.

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков методически обоснованно и целенаправленно использовать разнообразные средства, методы и организационные формы физической культуры, для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплины по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** гимнастика; плавание; спортивные игры; стрельба; легкая атлетика; лыжная подготовка; профессионально-прикладная физическая подготовка.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся универсальной компетенции: «способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности» (УК-7).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- УК-7.1 - поддержание должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни;

- УК-7.2 - использование основ физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.

**6. Виды учебной работы:** практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачёт – 2,3,4,5,7,8 семестр.

## Аннотация дисциплины «Адаптивная физическая культура»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 328 академических часов, из них контактная работа - 328 ч.

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков методически обоснованно и целенаправленно использовать разнообразные средства, методы и организационные формы физической культуры, для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплины по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Основы техники безопасности на занятиях. Определение уровня функционального и физического состояния. Организация самостоятельных занятий физическими упражнениями направленных на компенсацию заболеваний. Основы формирования профессионально-прикладной физической культуры, развитие профессионально-важных качеств. Обучение знаниям и навыкам в составлении комплексов профессионально-прикладной физической подготовки.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся универсальной компетенции: «способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности» (УК-7).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- УК-7.1 - поддержание должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни;

- УК-7.2 - использование основ физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.

**6. Виды учебной работы:** практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачёт – 2,3,4,5,7,8 семестр.

## Аннотация дисциплины «Фитнес»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 328 академических часов, из них контактная работа - 328 ч.

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков методически обоснованно и целенаправленно использовать разнообразные средства, методы и организационные формы физической культуры, для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплины по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Основы техники безопасности на занятиях. Определение уровня функционального и физического состояния. Тактическая и психологическая подготовка в избранном виде спорта. Общая и специальная физическая подготовка. Профессионально-прикладная физическая подготовка. Организация и проведение самостоятельных занятий физическими упражнениями и участия в спортивных мероприятиях.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся универсальной компетенции: «способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности» (УК-7).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- УК-7.1 - поддержание должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни,

- УК-7.2 - использование основ физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.

**6. Виды учебной работы:** практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачёт – 2,3,4,5,7,8 семестр.

## Аннотация дисциплины «Спортивная борьба»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 328 академических часов, из них контактная работа - 328 ч.

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование способности методически обоснованно и целенаправленно использовать разнообразные средства, методы и организационные формы физической культуры, для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплины по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Основы техники безопасности на занятиях. Определение уровня функционального и физического состояния. Тактическая и психологическая подготовка в избранном виде спорта. Общая и специальная физическая подготовка. Профессионально-прикладная физическая подготовка. Организация и проведение самостоятельных занятий физическими упражнениями и участия в спортивных мероприятиях.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся универсальной компетенции: «способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности» (УК-7).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- УК-7.1 - поддержание должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни;

- УК-7.2 - использование основ физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.

**6. Виды учебной работы:** практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачёт – 2,3,4,5,7,8 семестр

## Аннотация дисциплины «Основы экологии и биологии пресноводных гидробионтов»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 47,9 ч., контактная работа – 60,1 ч. (аудиторная работа – 60 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков проведения экологических и биологических исследований пресноводных гидробионтов с использованием результатов этих исследований в профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплины по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Одноклеточные. Двухслойные многоклеточные. Трехслойные низшие беспозвоночные. Трехслойные высшие беспозвоночные. Хордовые.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способен участвовать в подготовке материалов о состоянии водных биоресурсов» (ПК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ПК- 1.4 - может оценивать рыбохозяйственное значение и экологическое состояние естественных и искусственных водоемов.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 2 семестр.

**Аннотация дисциплины  
«Основы экологии и биологии морских гидробионтов»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 47,9 ч., контактная работа – 60,1 ч. (аудиторная работа – 60 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков проведения экологических и биологических исследований морских биологических объектов с использованием результатов этих исследований в профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплины по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Одноклеточные. Двухслойные многоклеточные. Трехслойные низшие беспозвоночные. Трехслойные высшие беспозвоночные. Хордовые.

**5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способен участвовать в подготовке материалов о состоянии водных биоресурсов» (ПК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ПК-1.5 – владеет способами оценки и контроля морфологических особенностей животного организма.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 2 семестр.

**Аннотация дисциплины  
«Кормление и выращивание пищевых гидробионтов»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 1 зачетная единица (36 академических часов, из них: самостоятельная работа – 15,9 ч., контактная работа – 20,1 ч. (аудиторная работа – 20 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков по организации полноценного кормления пищевых гидробионтов в различных условиях выращивания, умения применения этих знаний на практике в дальнейшей работе.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блока ФТД, Факультативы.

**4. Структура дисциплины:** технологии кормления; нормы; рационы при выращивании пищевых гидробионтов.

**5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способен выполнять стандартные работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры» (ПК-6).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ПК-6.4 – способен оптимизировать кормление рыб при разведении и выращивании

**6. Виды учебной работы:** лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 5 семестр.

**Аннотация дисциплины**  
**«Особенности формирования естественной кормовой базы искусственных водоемов»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 1 зачетная единица (36 академических часов, из них: самостоятельная работа – 15,9 ч., контактная работа – 20,1 ч. (аудиторная работа – 20 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков по оптимизации естественной кормовой базы путем проведения интенсификационных мероприятий в водоемах.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блока ФТД. Факультативы.

**4. Структура дисциплины:** сбор и анализ проб фитопланктона, зоопланктона и зообентоса; расчёт количества удобрений, вносимых в пруд; разработка плана по формированию дафниевой кормовой базы; мелиорация прудов; борьба с ВВР и сорной рыбой; интродукция кормовых организмов.

**5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способен выполнять стандартные работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры» (ПК-6).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ПК-6.4 – способен оптимизировать кормление рыб при разведении и выращивании

**6. Виды учебной работы:** лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 8 семестр.