

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Черепухина Светлана Васильевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 13.10.2022 14:55:40

Уникальный программный ключ:

aeab205ffb6b368a3f877972740203b4c8e12d62e0ef97516915e78918c515ea

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

С.Д. Шепелев

« 30 » октября 2019 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки **35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура**
ФГОС ВО утвержден приказом Минобрнауки России от 17.07.2017 г. №668.
Профиль подготовки **Рыбоводство пресноводное**
Уровень выпускника – **бакалавриат**
Нормативный срок освоения программы – **4 года**
Форма обучения – **очная**

Троицк
2019

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
1.1 Цель основной профессиональной образовательной программы высшего образования	3
1.2 Срок освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования	3
1.3 Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы высшего образования	3
1.4 Требования к уровню подготовки поступающих	5
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОПОП ВО	5
2.1 Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускников	5
2.2 Типы профессиональной деятельности	5
2.3 Направленность профессиональной деятельности выпускника	5
2.4 Компетенции выпускника формируемые ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура	6
3. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ ОПОП ВО	7
3.1 Учебный план	7
3.2 Календарный учебный график	9
3.3 Рабочие программы дисциплин	9
3.4 Программы практик	9
4 КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ ВОДНЫЕ БИОРЕСУРСЫ И АКВАКУЛЬТУРА	35.03.08 9
5 ФИНАНСОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП	10
6 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО	10
7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО	11
8 СИСТЕМА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА	14
9 ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ ВЫПУСКНИКОВ ОПОП ВО	52
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	58

1. Общие положения

1.1 Цель основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Цель ОПОП ВО: удовлетворение потребностей общества и государства в фундаментально образованных и гармонично развитых специалистах, владеющих современными технологиями в области профессиональной деятельности; удовлетворение потребности личности в овладении универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, позволяющими быть востребованной на рынке труда и в обществе, способной к социальной и профессиональной мобильности.

1.2 Срок освоения и трудоёмкость

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Срок получения образования по программе бакалавриата (вне зависимости от применяемых образовательных технологий) в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года. При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее – з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану. Зачетная единица эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут). Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет 60-64 з.е. по очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

1.3 Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 06.05.2014);

Приказ Министерства образования и науки РФ от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»

Постановление Правительства РФ от 10.07.2013 № 582 «Об утверждении Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 №245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»);

Приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. №668 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура»

Приказ Минтруда России от 7 апреля 2014 г № 213н, с изменением от 12 декабря 2016г № 727н«Об утверждении профессионального стандарта «Инженер-рыбовод»

Приказ Минтруда России от 7 апреля 2014 г № 206н, с изменением от 12 декабря 2016г № 727н «Об утверждении профессионального стандарта «Гидробиолог»

Приказ Минтруда России от 4 августа 2014 г № 543н, с изменением от 12 декабря 2016г № 727н «Об утверждении профессионального стандарта «Ихтиолог»

Приказ Минтруда России от 9 декабря 2015 № 1006н, «Об утверждении профессионального стандарта «Ихтиопатолог»

Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 г. № 636 (ред. от 09.02.2016 г.) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 (ред. от 28.04.2016) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»

Приказ Минобрнауки России от 27.11.2015 № 1383 (ред. от 15.12.2017) «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»

Письмо Минобрнауки России от 16.04.2014 N 05-785 «О направлении методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса», утв. Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн)

Приказ Минобрнауки России от 30.10.2015 г. № 1272 «О Методике определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и крупным группам специальностей (направлений подготовки)»;

Приказ Минздравсоцразвития РФ от 11.01.2011 N 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»;

Приказ Минтруда России от 29.09.2014 № 667н (ред. от 09.03.2017) "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)"

Постановление Правительства Российской Федерации от 26 июня 2015 г. № 640 «О порядке формирования государственного задания на оказание государственных услуг (выполнение работ) в отношении федеральных государственных учреждений и финансового обеспечения выполнения государственного задания».

Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный аграрный университет»;

Положение от 26.02.2019 г. ЮУрГАУ-П-05-01-72/01-19 «Порядок разработки и утверждения ОПОП высшего образования – программ подготовки бакалавриата, специалитета и магистратуры на основе образовательных стандартов ФГОС ВО 3+»

Локальные нормативные акты и документы системы менеджмента качества федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный аграрный университет».

1.4 Требования к уровню подготовки абитуриентов

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании или высшем профессиональном образовании, а также документ государственного образца о начальном профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении предъявителем среднего (полного) общего образования. Зачисление производится согласно Правилам приема в ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Высшее образование по программе бакалавриата в рамках данного направления подготовки (в том числе инклюзивное образование инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) может быть получено только в образовательной организации.

Образовательная программа реализуется на русском языке.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

2.1 Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере научных исследований)

15 Рыбоводство и рыболовство (в сфере рационального использования и охраны водных биологических ресурсов, включая среду их обитания, в сфере искусственного воспроизводства и товарного выращивания гидробионтов, в сфере обеспечения экологической безопасности рыболовства и продукции аквакультуры, в том числе оценки экологического состояния и рыбохозяйственного значения естественных и искусственных водоемов, в сфере рыбохозяйственного и естественных и искусственных водоемов, в сфере рыбохозяйственного и экологического мониторинга антропогенного воздействия на водные биоресурсы, рыбохозяйственные водоемы, в сфере рыбохозяйственной и экологической экспертизы в сфере надзора за рыбохозяйственной деятельностью).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

2.2 Типы профессиональной деятельности

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.080 Водные биоресурсы и аквакультура должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно - технологический, научно - исследовательский. Наиболее востребованным на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда является производственно - технологический тип деятельности.

2.3 Направленность профессиональной деятельности выпускника

Направленность профессиональной деятельности выпускника ориентирована на:

область профессиональной деятельности - Рыбоводство пресноводное;

сферу – участие в оценке экологического состояния и рыбохозяйственного значения естественных и искусственных водоемов;

применение методов и технологий искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов;

эксплуатация технологического оборудования в аквакультуре;

обеспечение экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, гидробионтов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управление качеством выращиваемых объектов;

надзор за рыбохозяйственной деятельностью, охрана водных биоресурсов.

типы профессиональной деятельности – производственно - технологический, научно – исследовательский;

задачи профессиональной деятельности: оценка рыбоводно-биологических показателей, физиологического и ихтиопатологического состояния объектов аквакультуры и условий их выращивания

оценка основных биологических параметров популяций гидробионтов и водных экосистем, экологического состояния водоемов.

проведение мониторинга параметров среды, объектов промысла и аквакультуры;

Направленность профессиональной деятельности выпускника может быть ориентирована на объекты профессиональной деятельности:

экосистемы естественных и искусственных водоемов;

водные биоресурсы, объекты аквакультуры и другие гидробионты;

технологические процессы и оборудование предприятий аквакультуры.

2.4 Компетенции выпускника формируемые ОПОП ВОпо направлению подготовки

В результате освоения ОПОП ВОу выпускника должны быть сформированы следующие компетенции (матрица компетенций, ПРИЛОЖЕНИЕ № 1):

универсальные:

УК - 1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК - 2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК - 3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

УК - 4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах).

УК - 5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этническом и философских контекстах.

УК - 6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

УК - 7. Способен поддерживать должностной уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

УК-8. 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-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Общепрофессиональные:

ОПК - 1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий.

ОПК - 2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности.

ОПК - 3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.

ОПК - 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

ОПК - 5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.

ОПК - 6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.

ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Профессиональные:

ПК-1 Способен анализировать состояние запасов водных биоресурсов и среды их обитания, оценивать воздействие хозяйственной деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания с обоснованием рационального использования водных биоресурсов

ПК-2 Способен осуществлять мониторинг параметров выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания, организовывать работу по воспроизводству и выращиванию объектов аквакультуры. Обеспечивать экологическую безопасность рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры.

ПК-3 Способен проводить полевой сбор гидробиологических материалов, осуществлять предварительную обработку гидробиологических проб

ПК-4 Способен проводить вскрытие и полный паразитологический анализ рыбы и других гидробионтов, устанавливать патологические изменения у гидробионтов. Осуществлять первичный сбор и выполнять лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах

ПК-5 Способен участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы

Профессиональные компетенции определены ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ самостоятельно, на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учётом профессиональных стандартов «Инженер - рыбовод» утвержденным Минтруда России и социальной защиты РФ от 7 апреля 2014 г № 213н, с изменением от 12 декабря 2016г № 727н. «Гидробиолог» утвержденным Минтруда России и социальной защиты РФ от 7 апреля 2014 г № 206н, с изменением от 12 декабря 2016г № 727н. «Ихтиолог» утвержденным Минтруда России и социальной защиты РФ от 4 августа 2014 г № 543н, с изменением от 12 декабря 2016г № 727н. «Ихтиопатолог» утвержденным Минтруда России и социальной защиты РФ от 9 декабря 2015 № 1006н, обобщённая трудовая функция код А, уровень квалификации 6.

3. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ ОПОП ВО

3.1 Учебный план

Учебный план (ПРИЛОЖЕНИЕ № 2) дает представление о содержании ОПОП ВО. В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний ГИА обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем) (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся. Для каждой дисциплины и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

В рамках программы бакалавриата выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы бакалавриата относятся дисциплины и практики, обеспечивающие формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, должен составлять не менее 70 процентов общего объема программы бакалавриата.

В обязательную часть программы бакалавриата включаются следующие дисциплины: история, иностранный язык, безопасность жизнедеятельности, дисциплины по физической культуре и спорту.

Объем, содержание и порядок реализации указанных дисциплин определяются ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ самостоятельно.

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин по физической культуре и спорту: в объеме 2 з.е., элективных дисциплин в очной форме обучения в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном Организацией. Для инвалидов и лиц с ОВЗ Организация устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных общепрофессиональных и профессиональных компетенций, включены в обязательную часть программы бакалавриата и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины», который включает дисциплины, относящиеся к обязательной части программы и дисциплины, относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Блок 2 «Практика», который относится к обязательной части программы бакалавриата и к части, формируемой участниками образовательных отношений;

В Блок 2 «Практика» входят ознакомительная, технологическая преддипломная практики и научно – исследовательская работа.

Типы учебной практики: ознакомительная практика, технологическая практика.

Типы производственной практики: технологическая практика; научно – исследовательская работа, преддипломная практика, установленная ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ самостоятельно.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством образования и науки Российской Федерации.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена и выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Структура программы бакалавриата представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Структура программы бакалавриата представлена в таблице

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.	
		ФГОС ВО	Ученый план
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 171	244
	Обязательная часть	-	133
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	-	65
Блок 2	Практика	не менее 21	33
	Обязательная часть	-	12
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	-	21
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 9	9
Объем программы бакалавриата		240	240

В рамках дисциплин ОПОП ВО предусмотрены встречи с представителями, которые занимаются воспроизводством объектов аквакультуры.. Для реализации компетентного подхода предусмотрены мастер-классы в рамках профессиональных учебных дисциплин.

Максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю при освоении ОПОП ВО составляет не более 38,62 академических часов. Максимальный объем учебных занятий обучающихся составляет 61,7 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по ОПОП.

Организация должна предоставлять инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц

3.2 Календарный учебный график

Календарный учебный график отражает распределение видов учебной деятельности, времени аттестации обучающихся и каникул по годам обучения (курсам) и в рамках каждого учебного года (ПРИЛОЖЕНИЕ № 3).

3.3 Рабочие программы дисциплин

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, могут включаться в обязательную часть программы бакалавриата и в часть, формируемую участниками образовательных отношений (ПРИЛОЖЕНИЯ № 4).

3.4 Программы практик

Рабочие программы дисциплин разработаны для всех дисциплин учебного плана (ПРИЛОЖЕНИЯ № 5).

4 КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях (ПРИЛОЖЕНИЕ №6)

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте.

Не менее 60 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую

работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины.

Не менее 5 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

5 ФИНАНСОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата должно осуществляться в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации (ПРИЛОЖЕНИЕ №7).

6 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО

ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, реализующее ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренной учебным планом по всем дисциплинам и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ. В процессе обучения бакалавров данного направления подготовки используется 4 компьютерных класса с выходом в Интернет. Это полностью снимает проблему доступа к персональным компьютерам обучающихся всех курсов в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Вуз обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их

здоровья.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы представлен в ПРИЛОЖЕНИИ №8.

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО

ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ обеспечивает каждого обучающегося основной, дополнительной учебной и учебно-методической литературой, методическими пособиями, необходимыми для организации образовательного процесса по всем дисциплинам ОПОП ВО 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура на базе собственной библиотеки.

В электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ имеются учебно-методические материалы и рекомендации (ПРИЛОЖЕНИЕ № 9), описывающие условия и особенности применяемых в рамках ОПОП ВО образовательных технологий и требования к обучающимся в рамках отдельных видов учебной деятельности, например:

- методические рекомендации по курсовым работам, практикам;
- методические рекомендации по подготовке выпускной квалификационной работы;
- учебно-методические материалы по отдельным дисциплинам (модулям);
- правила оформления и критерии оценивания различных видов учебных и контрольных работ.

Режим доступа в электронную информационно-образовательную среду по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура форма обучения очная: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1268>

Научная библиотека университета сохраняет и пополняет свой фонд учебно-методическими материалами, материалами научно-исследовательской деятельности, педагогической и информационной. Внедряет и использует модули автоматизированной библиотечной системы, предоставляя всем категориям пользователей максимально полные библиотечно-информационные услуги на базе современных информационно-коммуникативных технологий.

Каждый обучающийся в университете обеспечен неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам, приобретенным у правообладателей, к электронной библиотеке университета и к электронной информационно-образовательной среде вуза.

Каждому обучающемуся обеспечивается возможность доступа к современным информационным базам в соответствии с направленностью подготовки кадров по направлению 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, оперативного получения информации и обмена ею с отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями, выхода в «Интернет».

Обеспечение индивидуального неограниченного доступа обучающихся к ЭБС.

Доступ обучающихся к электронным библиотечным системам (ЭБС), электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) образовательной организации обеспечивается из любой точки на территории Института, в локальной сети, через Интернет.

Для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья специально организованной информационно-образовательной среды в библиотеке не требуется: инвалидов по зрению, по слуху среди обучающихся нет.

В целях исполнения требований нормативов по предоставлению доступа обучающимся с ограниченными возможностями здоровья к печатным и/или электронным библиотечным ресурсам, библиотека предоставляет доступ к следующим ресурсам (со специальными адаптивными возможностями для обучения):

ЭБС «Университетская библиотека online» – <http://biblioclub.ru> (версия сайта для слабовидящих; увеличение масштаба страницы без потери качества изображения; использование полноэкранный режима отображения книги; озвучивание книги непосредственно с сайта при помощи программ экранного доступа);

ЭБС «Издательство «Лань» – <http://e.lanbook.com> (увеличение масштаба страницы; бесплатное мобильное приложение для слабовидящих);

Справочные Правовые Системы (СПС) Консультант Плюс (увеличение шрифта).

Наличие и функционирование электронной информационно-образовательной среды Института

В соответствии с ФГОС ВО, требованиями к обеспечению образовательного процесса учебными изданиями и библиотечно-информационными ресурсами библиотека предоставляет обучающимся доступ к следующим видам ресурсов:

- 1) электронному каталогу Научной библиотеки университета;
- 2) полнотекстовой базе данных электронных учебно-методических разработок, соответствующих профилю подготовки;
- 3) специализированным подписным электронным библиотечным системам и электронным библиотекам;
- 4) информационно-справочным и правовым системам;
- 5) фонду медиатеки;
- 6) фонду печатных учебных, учебно-методических, научных изданий.

Электронная библиотечная система и информационно-образовательная среда библиотеки включает ресурсы:

Электронно-библиотечная система «Издательства Лань» (ООО «Издательство Лань») <http://e.lanbook.com/>

Электронно-библиотечная система: «Университетская библиотека онлайн» (ООО «НексМедиа») <http://biblioclub.ru/>

Электронную библиотеку:

Научная электронная библиотека «eLibrary» <http://elibrary.ru/>

Электронные документы издательства «Квадро»

Электронные документы издательства «Квадро» http://37.75.249.157:8080/cgi/zgate.exe?Init+chgau_rus.xml,simpl_csau.xsl+rus

Доступ к собственной полнотекстовой базе данных «Электронные издания», созданной на основе лицензионных договоров с правообладателями – <https://sursau.ru/about/library/contacts.php> . В настоящее время база данных состоит из 1211 документов, 580 – полнотекстовые электронные издания.

Электронный каталог насчитывает 2682096 библиографических записей. Доступ к ЭК – <https://sursau.ru/about/library/contacts.php>

Доступ к современным профессиональным базам данных, информационно-справочным и поисковым системам осуществляется с территории Научной библиотеки. Обучающимся предоставлен доступ:

Справочные Правовые Системы (СПС) Консультант Плюс (Информационные банки – Законодательство; Судебная практика; Финансовые и кадровые консультации; Консультации для бюджетных организаций; Формы документов; Технические нормы и правила)

Соответствие библиотечного фонда требованиям ФГОС ВО :

Фонд Научной библиотеки – универсальный, многоотраслевой. Состоит на учете 861022 единиц, с контентом электронно-библиотечных систем – 1027019 единиц.

Фонд учебной литературы формируется по основным профессиональным образовательным программам. Для формирования и использования учебного фонда работает электронная система книгообеспеченности. («Доступ к отчетам книгообеспеченности по дисциплинам» – <http://188.43.29.221:8080/SkoWeb/login.aspx>).

Фонд учебно-методической литературы включает современные источники учебной информации по всем дисциплинам учебных планов. Источники учебной информации представлены в виде учебников, учебно-методических пособий, указаний и рекомендаций, периодических, библиографических и справочных изданий, монографий и других. Фонд постоянно пополняется новыми изданиями.

При использовании печатных изданий библиотечный фонд комплектуется из расчета 50 экземпляров каждого издания основной литературы и 25 экземпляров дополнительной литературы на каждые 100 обучающихся.

8 СИСТЕМА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
УК - 1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.		
ИД-1 ук- 1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применяет системный подход для решения поставленных задач	знания	<p>Обучающийся должен знать</p> <p>Обучающийся должен знать: основные принципы поиска, критического анализа и синтеза информации; принципы системного подхода для решения поставленных задач – (Б1.О.04,УК-1 - 3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать методы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, системный подход для решения поставленных задач в области информатики и информационных технологий (Б1.О.14, УК-1-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать строение генетического материала клетки, основные законы наследственности и закономерности наследования признаков, генетические основы селекции в рыбоводстве (Б1.О.20, УК - 1 - 3.1)</p> <p>Основные принципы поиска, критического анализа и синтеза информации; принципы системного подхода для решения поставленных задач (Б1.О.30, УК-1-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать: основные принципы поиска, критического анализа и синтеза информации; принципы системного подхода для решения поставленных задач(Б2.О.02 (У)УК-1-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать: основные принципы поиска, критического анализа и синтеза информации; принципы системного подхода для решения поставленных задач</p> <p>Б2.О.03(Пд) –УК-1 - 3.1</p> <p>Методы решения поставленных задач в области рыбного хозяйства. Биотехнология выращивания гидробионтов</p> <p>Б2.В.01(П) – 3.1</p> <p>Знает особенности работы в коллективе, методы самоорганизации и подходы к самообразованию (Б2.В.02(Н) –3.1)</p>
ИД-1 ук- 1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применяет системный подход для решения поставленных задач	умения	<p>Обучающийся должен уметь</p> <p>Обучающийся должен уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач - (Б1.О.04, УК-1-У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь применять методы осуществления поиска, критического анализа и синтеза</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
		<p>информации, системный подход для решения поставленных задач в области информатики и информационных технологий (Б1.О.14, УК-1 –У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь применять законы Г. Менделя для научно обоснованной селекции рыб, анализировать современное состояние аквакультуры и перспективы ее развития, синтезировать положения генетики и селекции для решения задач рыбоводства (Б1.О.20, УК - 1 –У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач - (Б1.О.30, УК-1-У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач(Б2.О.02 (У) УК-1-У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач Б2.О.03(Пд) УК-1– У.1</p> <p>Методы решения поставленных задач в области рыбного хозяйства. Биотехнология выращивания гидробионтов Формулировать научную проб-лематику в области рыбного хозяйстваБ2.В.01(П) – У.1</p> <p>Умеет работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (Б2.В.02(Н) – У.1</p>
ИД-1 ук- 1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применяет системный подход для решения поставленных задач	навыки	<p>Обучающийся должен владеть:</p> <p>Обучающийся должен владеть: навыками осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации; применения системного подхода для решения поставленных задач - (Б1.О.04, УК-1-Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть методами осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, системный подход для решения поставленных задач в области информатики и информационных технологий (Б1.О.14, УК-1 –Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть методами генетического анализа популяций рыб и методами селекции высокопродуктивных популяций рыб на основе современных достижений в области генетики и селекции (Б1.О.20, УК - 1 –Н.1)</p> <p>Владеет навыками поиска, критического анализа и</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
		<p>синтеза информации, применяет системный подход для решения поставленных задач (Б1.О.30, УК-1-Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть: навыками осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации; применения системного подхода для решения поставленных задач (Б2.О.02 (У)УК-1-Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть: навыками осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации; применения системного подхода для решения поставленных задач Б2.О.03(Пд) – УК-1 - Н.1</p> <p>Владеет навыками работы в коллективе, толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (Б2.В.02(Н) – Н.1)</p>
<p>УК – 2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>		
<p>ИД-1_{ук-2} Определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Знания</p>	<p>Обучающийся должен знать: основы экономики в целях определения круга задач и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений– (Б1.О.03, УК-2 -3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать: круг задач в рамках поставленной цели и оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений – (Б1.О.04,УК-2 -3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать основные способы рационального использования природных ресурсов исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б1.О.16, УК-2-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать: задачи, правовые нормы, ресурсы и имеющиеся ограничения в системе рыбохозяйственной деятельности разных видов и надзора за её осуществлением, организацию и управление рыбохозяйственной деятельностью, (Б1.О.26, УК-2 – 3.1).</p> <p>Обучающийся должен знать: круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений – (Б1.О.27, УК-2 - 3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать основные законы естественнонаучных дисциплин и математический аппарат в профессиональной деятельности (ФТД.01, УК-2 - 3.1)</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
		<p>Обучающийся должен знать основные проблемы по разведению и выращиванию рыбы и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б2.О.01 (У) УК-1-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать: круг задач в рамках поставленной цели и оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б2.О.02 (У) УК-1-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать современные методы и приемы содержания, кормления и разведения рыб. Методы организации и проведения научно исследовательской деятельности в области рыбного хозяйства Б2.В.01(П) – 3.1</p> <p>Обучающийся должен знать: круг задач в рамках поставленной цели и оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений Б2.О.03(Пд) УК-2 – 3.1</p>
ИД-1 _{ук-2} Определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Умения	<p>Обучающийся должен уметь: определить круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений - (Б1.О.03, УК-2 -У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь: определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений – (Б1.О.04, УК-2- У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы сохранения и рационального использования природных ресурсов, исходя из действующих правовых норм природоохранного законодательства (Б1.О.16, УК-2- У.1)</p> <p>Уметь: определять последовательность действий при осуществлении рыбохозяйственной деятельности и надзора за её осуществлением, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б1.О.26, УК-2 – У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь: использовать круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений – (Б1.О.27, УК-2-У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
		<p>способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений в сфере индустриальной аквакультуры. (ФТД.01, УК-2 –У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь решать проблемы по разведению и выращиванию рыбы и выбирать оптимальные способы их решения исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б2.О.01 (У) УК-1-У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь: определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б2.О.02 (У) УК-1-У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач Б2.В.01(П) – У.1</p> <p>Обучающийся должен уметь: определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений Б2.О.03(Пд) УК-2 – У.1</p> <p>Умеет применять технологии искусственного осеменения для достижения поставленной цели. (Б2.В.02(Н) – У.1)</p>
ИД-1 _{ук-2} Определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Навыки	<p>Обучающийся должен владеть: навыками определения задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений - (Б1.О.03, УК-2 -Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть: навыками определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений - (Б1.О.04, УК-2 - Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть навыками выбора оптимальных способов рационального использования природных ресурсов и их охраны, исходя из действующего природоохранного законодательства (Б1.О.16, УК-2–Н.1)</p> <p>Владеть: способностью определять круг задач в области надзора за рыбохозяйственной деятельностью, выбирать</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
		<p>оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б.1.О.26, УК-2 – Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть: навыками:</p> <p>использования круга задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>– (Б1.О.27, УК-2-Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть навыками выбирать оптимальные способы решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений в сфере индустриальной аквакультуры (ФТД.01, УК-2 – Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть методиками по разведению и выращиванию рыбы и выбирать оптимальные, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б2.О.01 (У) УК-1-Н.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь: определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б2.О.02 (У) УК-1-У.1)</p> <p>Владеет навыками работы с рыбой. (Б2.В.02(Н) – Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть: навыками определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>Б2.О.03(Пд)УК-2 – Н.1</p>
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде		
ИД-1 _{ук-3} Осуществляет социальное взаимодействие и реализовывает свою роль в команде	Знания	<p>Обучающийся должен знать: основные методы социального взаимодействия и реализации своей роли в команде для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности</p> <p>– (Б1.О.04,УК-3 - 3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать: основные методы социального взаимодействия и реализации своей роли в команде для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности</p> <p>(Б2.О.02 (У) УК-3-3.1)</p> <p>Знает организационно-управленческую работу с малыми коллективами (Б2.В.02(Н) –3.1)</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
		Обучающийся должен знать организационную структуру предприятий. Основные направления работы Б2.В.01(П) – 3.1
ИД-1 _{ук-3} Осуществляет социальное взаимодействие и реализовывает свою роль в команде	Умения	<p>Обучающийся должен уметь: осуществлять основные методы социального взаимодействия и реализации своей роли в команде для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.О.04, УК-3 -У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь: осуществлять основные методы социального взаимодействия и реализации своей роли в команде для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б2.О.02 (У) УК-3-У.1)</p> <p>Умеет управлять малыми коллективами (Б2.О.03(Н) – У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь дорабатывать материалы с учетом результатов их обсуждения Б2.В.01(П) – У.1</p>
ИД-1 _{ук-3} Осуществляет социальное взаимодействие и реализовывает свою роль в команде	Навыки	<p>Обучающийся должен владеть: навыками осуществления основных методов социального взаимодействия и реализации своей роли в команде для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.О.04, УК-3 -Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть: навыками осуществления основных методов социального взаимодействия и реализации своей роли в команде для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б2.О.02 (У) УК-33-Н.1)</p> <p>Владеет навыками управления малыми коллективами (Б2.О.03(Н) – Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть подготовкой технологического процесса и реализация его на практике Б2.В.01(П) – Н.1</p>
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)		
ИД-1 _{ук-4} Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации	Знания	<p>Обучающийся должен знать особенности деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации (Б1.О.06, УК-4-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать деловую коммуникацию в устной и письменной формах на русском (ых) языке(ах) (Б2.О.01 (У) УК-4-3.1)</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
		<p>Знает организационно-управленческую работу с малыми коллективами (Б2.О.03(Н) –3.1)</p> <p>Основы ведения документации полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных и производственных работ</p> <p>Б2.В.01(П) – 3.1</p> <p>Правила ведения документации полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных и производственных работ</p> <p>(Б2.В.02(Н) –3.1)</p>
	Умения	<p>Обучающийся должен уметь осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации</p> <p>(Б1.О.06, УК–4–У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь использовать деловую коммуникацию в устной и письменной формах на русском (ых) языке(ах)</p> <p>(Б2.О.01 (У) УК-4-У.1)</p> <p>Умеет управлять малыми коллективами</p> <p>(Б2.О.03(Н) – У.1)</p> <p>Вести документацию полевых рыбохозяйственных наблюдений экспериментальных и производственных работ Б2.В.01(П) – У.1</p>
	Навыки	<p>Обучающийся должен владеть навыками осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации</p> <p>(Б1.О.06, УК–4–Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах на русском (ых) языке(ах)</p> <p>(Б2.О.01 (У) УК-4-Н.1)</p> <p>Владеть методами владения документацией полевых рыбохозяйственных и производственных работ</p> <p>Б2.В.01(П) – Н.1</p> <p>Умеет вести документацию полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных и производственных работ</p> <p>(Б2.В.02(Н) – У.1)</p>
ИД-2 _{ук-4} Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной форме на иностранном(ых) языке(ах).	Знания	<p>Обучающийся должен знать деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах) (Б1.О.05, УК-4 - 3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранных языках</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
		<p>(ых) языке(ах) (Б2.О.01 (У) УК-4-3.1) Знает организационно-управленческую работу с малыми коллективами (Б2.О.03(Н) –3.1) Основы ведения документации полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных и производственных работ Б2.В.01(П) – 3.1 Знает как понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области рыбного хозяйства (Б2.В.02(Н) –3.2)</p>
ИД-2 ук-4Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной форме на иностранном(ых) языке(ах).	Умения	<p>Обучающийся должен уметь использовать деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах) (Б1.О.05, УК-4 - У.1) Обучающийся должен уметь использовать деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранных (ых) языке(ах) (Б2.О.01 (У) УК-4-У.1) Умеет управлять малыми коллективами (Б2.О.03(Н) – У.1) Вести документацию полевых рыбохозяйственных наблюдений экспериментальных и производственных работ Б2.В.01(П) – У.1 Умеет понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области рыбного хозяйства (Б2.В.02(Н) – У.2)</p>
ИД-2 ук-4Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной форме на иностранном(ых) языке(ах).	Навыки	<p>Обучающийся должен владеть навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах) (Б1.О.05, УК-4 - Н.1) Обучающийся должен владеть навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранных (ых) языке(ах) (Б2.О.01 (У) УК-4-Н.1) Владеть методами владения документацией полевых рыбохозяйственных и производственных работ Б2.В.01(П) – Н.1 Владеть методами владения документацией полевых рыбохозяйственных и производственных работ Б2.В.01(П) – Н.1 Владет навыками по пониманию , изложению и критическому анализу базовой информации в области рыбного хозяйства</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
		(Б2.В.02(Н) – Н.2)
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах		
ИД-1 _{ук-5} Воспринимает межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Знания	<p>Обучающийся должен знать особенности межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах - (Б1.О.01, УК-5 - 3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать особенности межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (Б1.О.02, УК-5-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать: социально-исторический контекст межкультурного разнообразия общества - (Б1.О.09, УК-5 - 3.1)</p> <p>Знает межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (Б2.О.01 (У) УК-1-3.1)</p> <p>Знает межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (Б2.О.02 (У) УК-5-3.1)</p> <p>Знает особенности работы в коллективе, методы самоорганизации и подходы к самообразованию (Б2.В.02(Н) –3.1)</p>
ИД-1 _{ук-5} Воспринимает межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Умения	<p>Обучающийся должен уметь: воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте - (Б1.О.01, УК-5 - У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (Б1.О.02, УК-5-У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь: воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте - (Б1.О.09, УК-5 - У.1)</p> <p>Умеет различать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (Б2.О.01 (У) УК-5-3.1)</p> <p>Умеет различать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (Б2.О.02 (У) УК-5-У.1)</p> <p>Умеет использовать основные законы естественнонаучной дисциплины и математический аппарат в профессиональной деятельности, применять методы теоретического и экспериментального</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
		<p>исследования (Б2.О.03(Н) – У.1) Умеет различать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (Б2.О.02 (У) УК-5-У.1)</p>
	навыки	<p>Обучающийся должен владеть: практическими навыками восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте - (Б1.О.01, УК-5 - Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (Б1.О.02, УК–5–Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть: практическими навыками восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте - (Б1.О.09, УК-5 - Н.1)</p> <p>Владеет межкультурным разнообразием общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (Б2.О.01 (У) УК-5-Н.1)</p> <p>Владеет навыками по использованию основных законов естественнонаучной дисциплины и математический аппарат в профессиональной деятельности, применению методов теоретического и экспериментального исследования (Б2.О.02 (Н) – Н.1)</p> <p>Владеет межкультурным разнообразием общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (Б2.О.02 (У) УК-5-Н.1)</p>
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни		
ИД-1 ук-6 Управляет своим временем, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Знания	<p>Обучающийся должен знать основы тайм-менеджмента, особенности построения и реализации траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (Б1.О.02, УК–6–3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать: приемы, технологии управления своим временем, проектирования и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (Б1.О.08, УК -6 -3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать: приемы, технологии управления своим временем, проектирования и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (Б2.О.01 (У)УК-6-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать: приемы, технологии</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
		<p>управления своим временем, проектирования и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (Б2.О.02 (У) УК-6-3.1)</p> <p>Знает рыбохозяйственное значения и экологическое состояния естественных и искусственных водоемов (Б2.В.02(Н) –3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов Б2.В.01(П) – 3.1</p>
ИД-1 _{ук-6} Управляет своим временем, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Умения	<p>Обучающийся должен уметь управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (Б1.О.02, УК–6–У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь: использовать приемы, технологии управления своим временем, проектирования и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (Б1.О.08, УК -6 -У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь: использовать приемы, технологии управления своим временем, проектирования и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни(Б2.О.02 (У) УК-6-У.1)</p> <p>Умеет участвовать в оценке рыбохозяйственного значения и экологического состояния естественных и искусственных водоемов (Б2.О.02(Н) – У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь применять полученные знания на практике Б2.В.01(П) – У.1</p>
ИД-1 _{ук-6} Управляет своим временем, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Навыки	<p>Обучающийся должен владеть навыками управления своим временем, построения и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (Б1.О.02, УК–6–Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть: навыками использования приемов, технологий управления своим временем, проектирования и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (Б1.О.08, УК -6 -Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть: навыками использования приемов, технологий управления своим временем, проектирования и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни(Б2.О.01 (У)УК-6-Н.1)</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
		<p>Обучающийся должен владеть: навыками использования приемов, технологий управления своим временем, проектирования и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (Б2.О.02 (У) УК-6-Н.1)</p> <p>Владеет навыками оценки рыбохозяйственного значения и экологического состояния естественных и искусственных водоемов (Б2.О.02(Н) – Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть навыками по надзору за рыбохозяйственной деятельностью и охране водных биоресурсов Б2.В.01(П) – Н.1</p>
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		
ИД-1 _{ук-7} Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знания	<p>Обучающийся должен знать: основы физической культуры, техники спортивных игр, показатели уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (Б1.О.32, УК -7 -3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать роль физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста; основы физической культуры и здорового образа жизни (Б1.О.33, УК -7 -3.1)</p> <p>Знает как поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (Б2.О.01 (У) УК-7-3.1)</p> <p>Знает как поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (Б2.О.02 (У) УК-7-3.1)</p> <p>Знает как поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (Б2.В.01 (П) УК-7-3.1)</p> <p>Знает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (Б2.В.02(Н) –3.1)</p>
ИД-1 _{ук-7} Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Умения	<p>Обучающийся должен уметь: демонстрировать систему практических умений и навыков, обеспечивающих развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общей физической подготовке)</p> <p>поддерживать должный уровень физической подготовленности (Б1.О.32, УК -7 -У.1)</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
		<p>Обучающийся должен уметь: применять систему практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общей физической подготовке) (Б1.О.33, УК -7 -У.1)</p> <p>Умеет поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (Б2.О.01 (У) УК-7-У.1)</p> <p>Умеет поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (Б2.О.02 (У) УК-7-У.1)</p> <p>Умеет поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (Б2.В.01 (П) УК-7-У.1)</p> <p>Умеет поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (Б2.В.02(Н) – У.1)</p>
ИД-1 _{ук-7} Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	навыки	<p>Обучающийся должен владеть: навыками поддержки должного уровня физической подготовленности, методикой самостоятельных занятий и самоконтроля за состоянием своего организма для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. (Б1.О.32, УК -7 -Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть: методикой самостоятельных занятий и самоконтроля за состоянием своего организма для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личных, жизненных и профессиональных целей (Б1.О.33, УК -7 -Н.1)</p> <p>Владеет навыками поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (Б2.О.01 (У) УК-7-Н.1)</p> <p>Владеет навыками поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (Б2.О.02 (У) УК-7-Н.1)</p> <p>Владеет навыками поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
		<p>деятельности (Б2.В.01 (П) УК-7-Н.1)</p> <p>Владеет физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (Б2.В.02(Н) – Н.1)</p>
<p>УК-8. 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</p>		
<p>ИД-1 УК-8. Создает и поддерживает 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</p>	Знания	<p>Обучающийся должен знать: основные методы создания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе защиты производственного персонала и населения от возможных чрезвычайных ситуаций -(Б1.О.07 -3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций при эксплуатации технических средств в аквакультуре. (Б1.О.31, УК-8 - 3.1)</p> <p>Знает основные методы создания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе защиты персонала при возникновении чрезвычайных ситуаций на рыбноводческом предприятии (Б2.О.01 (У) УК-8-3.1)</p> <p>Знает мероприятия по надзору за рыбохозяйственной деятельностью и охране водных биоресурсов (Б2.О.02(Н) –3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать: основные принципы поиска, критического анализа и синтеза информации; принципы системного подхода для решения поставленных задач (Б2.О.02 (У) УК-1-3.1)</p> <p>Методы решения поставленных задач в области рыбного хозяйства. Биотехнология выращивания гидробионтов Б2.В.01(П) – 3.1</p>
<p>ИД-1 УК-8. Создает и поддерживает 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</p>	Умения	<p>Обучающийся должен уметь: объяснять выбор методов защиты производственного персонала и населения от возможных чрезвычайных ситуаций. -(Б1.О.07 -У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций при эксплуатации аппаратов аквакультуры. (Б1.О.31, УК-8 –У.1)</p> <p>Умеет создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций на рыбноводческом предприятии (Б2.О.01 (У) УК-8-У.1)</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
и военных конфликтов		<p>Умеет объяснять выбор методов защиты производственного персонала (Б2.О.02 (У) УК-8-У.1)</p> <p>Умеет применять полученные знания на практике (Б2.В.02(Н) – У.1)</p> <p>Умеет объяснять выбор методов защиты производственного персонала (Б2.О.02 (У) УК-8-У.1)</p>
ИД-1 УК-8. Создает и поддерживает 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	Навыки	<p>Обучающийся должен владеть: готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных чрезвычайных ситуаций -(Б1.О.07 -Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть навыками поддержания безопасного условия жизнедеятельности при работе на производстве. (Б1.О.31, УК-8 –Н.1)</p> <p>Владеет навыками по обеспечению безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций на рыболовческом предприятии (Б2.О.01 (У)УК-8-Н.1)</p> <p>Владеет навыками пользования основными методами защиты (Б2.О.02 (У) УК-8-Н.1)</p> <p>Владеет навыками по надзору за рыбохозяйственной деятельностью и охране водных биоресурсов (Б2.О.03(Н) – Н.1)</p> <p>Владеет навыками пользования основными методами защиты (Б2.О.02 (У) УК-8-Н.1)</p>
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности		
ИД-1 УК-9. Принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Знания	<p>Обучающийся должен знать: основные методы создания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе защиты производственного персонала и населения от возможных чрезвычайных ситуаций -(Б1.О.07 -3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций при эксплуатации технических средств в аквакультуре. (Б1.О.31, УК-9 - 3.1)</p> <p>Знает основные методы создания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе защиты персонала при возникновении чрезвычайных ситуаций на рыболовческом предприятии (Б2.О.01 (У) УК-8-3.1)</p> <p>Знает мероприятия по надзору за рыбохозяйственной деятельностью и охране водных биоресурсов (Б2.О.02(Н) –3.1)</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
		<p>Обучающийся должен знать: основные принципы поиска, критического анализа и синтеза информации; принципы системного подхода для решения поставленных задач (Б2.О.02 (У) УК-9-3.1)</p> <p>Методы решения поставленных задач в области рыбного хозяйства. Биотехнология выращивания гидробионтов Б2.В.01(П) – 3.1</p>
ИД-1 УК-9. Принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Умения	<p>Обучающийся должен уметь: объяснять выбор методов защиты производственного персонала и населения от возможных чрезвычайных ситуаций. -(Б1.О.07 -У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций при эксплуатации аппаратов аквакультуры. (Б1.О.31, УК-9 –У.1)</p> <p>Умеет создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций на рыбноводческом предприятии (Б2.О.01 (У) УК-9-У.1)</p> <p>Умеет объяснять выбор методов защиты производственного персонала (Б2.О.02 (У) УК-9-У.1)</p> <p>Умеет применять полученные знания на практике (Б2.В.02(Н) – У.1)</p> <p>Умеет объяснять выбор методов защиты производственного персонала (Б2.О.02 (У) УК-9-У.1)</p>
ИД-1 УК-9. Принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Навыки	<p>Обучающийся должен владеть: готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных чрезвычайных ситуаций -(Б1.О.07 -Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть навыками поддержания безопасного условия жизнедеятельности при работе на производстве. (Б1.О.31, УК-9 –Н.1)</p> <p>Владеет навыками по обеспечению безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций на рыбноводческом предприятии (Б2.О.01 (У)УК-9-Н.1)</p> <p>Владеет навыками пользования основными методами защиты (Б2.О.02 (У) УК-9-Н.1)</p> <p>Владеет навыками по надзору за рыбохозяйственной деятельностью и охране водных биоресурсов (Б2.О.03(Н) – Н.1)</p> <p>Владеет навыками пользования основными</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
		методами защиты (Б2.О.02 (У) УК-9-Н.1)
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению		
ИД-1 УК-10. Проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Знания	<p>Обучающийся должен знать: основные методы создания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе защиты производственного персонала и населения от возможных чрезвычайных ситуаций -(Б1.О.07 -3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций при эксплуатации технических средств в аквакультуре. (Б1.О.31, УК-10 - 3.1)</p> <p>Знает основные методы создания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе защиты персонала при возникновении чрезвычайных ситуаций на рыбноводческом предприятии (Б2.О.01 (У) УК-10-3.1)</p> <p>Знает мероприятия по надзору за рыбохозяйственной деятельностью и охране водных биоресурсов (Б2.О.02(Н) –3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать: основные принципы поиска, критического анализа и синтеза информации; принципы системного подхода для решения поставленных задач (Б2.О.02 (У) УК-10-3.1)</p> <p>Методы решения поставленных задач в области рыбного хозяйства. Биотехнология выращивания гидробионтов Б2.В.01(П) – 3.1</p>
ИД-1 УК-10. Проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Умения	<p>Обучающийся должен уметь: объяснять выбор методов защиты производственного персонала и населения от возможных чрезвычайных ситуаций. -(Б1.О.07 -У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций при эксплуатации аппаратов аквакультуры. (Б1.О.31, УК-10 –У.1)</p> <p>Умеет создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций на рыбноводческом предприятии (Б2.О.01 (У) УК-10-У.1)</p> <p>Умеет объяснять выбор методов защиты производственного персонала (Б2.О.02 (У) УК-10-У.1)</p> <p>Умеет применять полученные знания на практике (Б2.В.02(Н) – У.1)</p> <p>Умеет объяснять выбор методов защиты</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
		производственного персонала (Б2.О.02 (У) УК-10-У.1)
ИД-1 УК-10. Проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Навыки	<p>Обучающийся должен владеть: готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных чрезвычайных ситуаций -(Б1.О.07 -Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть навыками поддержания безопасного условия жизнедеятельности при работе на производстве. (Б1.О.31, УК-9 –Н.1)</p> <p>Владеет навыками по обеспечению безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций на рыбноводческом предприятии (Б2.О.01 (У)УК-9-Н.1)</p> <p>Владеет навыками пользования основными методами защиты (Б2.О.02 (У) УК-9-Н.1)</p> <p>Владеет навыками по надзору за рыбохозяйственной деятельностью и охране водных биоресурсов (Б2.О.03(Н) – Н.1)</p> <p>Владеет навыками пользования основными методами защиты (Б2.О.02 (У) УК-9-Н.1)</p>
ОПК – 1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий		
ИД – 1. ОПК - 1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	знания	<p>Обучающийся должен знать методы решения типовых задач на основе знаний основных законов химии с применением информационно-коммуникационных технологий (Б1.О.10, ОПК-1-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать основные понятия и законы биологической химии для решения профессиональных задач (Б1.О.11, ОПК-1 – 3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать основных законов математических, естественнонаучных дисциплин (Б1.О.12, ОПК-1-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать основные физические явления, законы и границы их применимости; основные физические величины и физические константы, их определения, физический смысл, способы и единицы их измерения; фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки; назначение и принципы действия важнейших физических приборов (Б1.О.13, ОПК-1 – 3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать методы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, системный подход для решения поставленных задач в области информатики и информационных технологий (Б1.О.14, ОПК-1-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать понятие экологические</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН
	<p>факторы, их взаимодействие, приспособленность организмов к их воздействию; влияние хозяйственной деятельности человека на биосферу; (Б1.О.15, ОПК-1 - 3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать основы систематики, строения основных групп животных.</p> <p>Многообразие и значение в природе и в жизни человека (Б1.О.17, ОПК-1-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать общепрофессиональные дисциплины в том числе общую и частную микробиологию с применением информационно-коммуникационных технологий для решения типовых задач профессиональной деятельности - (Б1.О.18, ОПК-1-3.2)</p> <p>Обучающийся должен знать основные законы «теории эволюции», доказательства эволюции, зарождение и развитие эволюционных идей, понятия наследственной и ненаследственной изменчивости, экологические и генетические основы эволюции, основные факторы эволюции, виды, формы и действия отбора, закономерности макроэволюции, положения неदारвиновских теорий, связь эволюции и филогенеза, теорию биологического прогресса (Б1.О.19, ОПК-1 - 3.)</p> <p>Обучающийся должен знать основные исторические этапы развития рыбохозяйственной деятельности, перспективы развития отрасли, достижения рыбного хозяйства (Б1.О.21, ОПК-1-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать условия существования гидробионтов, основные закономерности биологических явлений и процессов, происходящих в гидросфере, биологическую продуктивность, экологические аспекты проблемы чистой воды и охраны водных экосистем, биологические ресурсы Мирового океана, отдельных морей, рек, водохранилищ, озер, прудов (Б1.О.22, ОПК-1 - 3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать: физиологический статус, нормативные физиологические показатели функций органов, систем органов и механизмы их регуляции у рыб для решения типовых задач в профессиональной деятельности -(Б1.0.23 -3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать основные понятия дисциплины, предмет, объект, цель и задачи ихтиологии; связь ихтиологии с другими дисциплинами; предпосылки возникновения дисциплины «Ихтиология», основы физиологии рыб (Б1.О.24, ОПК-1 - 3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать принципы клеточной</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
		<p>организации животных тканей, основные этапы эмбрионального развития животного организма (Б1.О.25, ОПК-1 - 3.2)</p> <p>Обучающийся должен знать методы решения типовых задач на основе знаний основных законов естественнонаучных дисциплин (Б2.О.01 (У)ОПК-1-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать методы решения типовых задач на основе знаний основных законов естественнонаучных дисциплин (Б2.О.02 (У)ОПК-1-3.1)</p>
<p>ИД – 1. ОПК - 1</p> <p>Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>умения</p>	<p>Обучающийся должен уметь решать типовые задачи на основе знаний основных законов химии с применением информационно-коммуникационных технологий (Б1.О.10, ОПК-1-У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь использовать основные понятия и законы биологической химии для решения профессиональных задач (Б1.О.11, ОПК-1 - У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь применять основных законов математических, естественнонаучных дисциплин при решении типовых задач профессиональной деятельности (Б1.О.12, ОПК-1 –У.1)</p>
		<p>Обучающийся должен уметь объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиции фундаментальных физических взаимодействий; указать, какие законы описывают данное явление или эффект; истолковывать смысл физических величин и понятий; работать с приборами и оборудованием физической лаборатории, использовать методы адекватного физического моделирования для решения типовых задач профессиональной деятельности (Б1.О.13, ОПК-1 - У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь применять знания основных законов математических, естественнонаучных дисциплин и информационно-коммуникационные технологии для решения типовых задач профессиональной деятельности (Б1.О.14, ОПК-1–У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь определять оптимальное и ограничивающее действие факторов среды; приводить примеры приспособления организмов к различным условиям обитания; оценивать масштабы и последствия деятельности человека в биосфере; (Б1.О.15, ОПК-1 – У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь определять животных, работать с научной литературой, осуществлять</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН
	<p>эффективный поиск информации, получать, обрабатывать и сохранять источники информации; (Б1.О.17, ОПК-1-У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь решать типовые задачи на основе знаний общепрофессиональных дисциплин в том числе общей и частной микробиологии с применением информационно-коммуникационных технологий профессиональной деятельности (Б1.О.18, опк-1-У.2)</p> <p>Обучающийся должен уметь идентифицировать эволюционные теории, выявлять закономерности в развитии эволюционного учения, эволюционную теорию среди биологических наук, движущие силы эволюции, основные этапы эволюции, принципы микроэволюции, применять методы информационных технологий для изучения биогенетического закона в закономерностях и развитии филогенеза (Б1.О.19, ОПК-1 –У.2)</p> <p>Обучающийся должен уметь анализировать полученную информацию в области развития рыбного хозяйства при решении задач профессиональной деятельности - (Б1.О.21, ОПК-1-У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий (Б1.О.22, ОПК-1 - У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь: определять физиологический статус, нормативные физиологические показатели функций органов, систем органов и механизмы их регуляции у рыб и на основе их решать типовые задачи в профессиональной деятельности - (Б1.0.23-У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь оценивать физиологическое состояние рыб, состояние популяций промысловых рыб, водных биоценозов, с биологической точки зрения обосновать оптимальные параметры промысла, правил рыболовства, мониторинга промысла (Б1.О.24, ОПК-1 – У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь на гистопрепаратах идентифицировать структуры клетки и тканей, основные стадии развития зародыша, последовательность закладки тканей и органов (Б1.О.25, ОПК-1 – У.2)</p> <p>Обучающийся должен уметь решать типовые задачи на основе знаний основных законов естественнонаучных дисциплин (Б2.О.02 (У) ОПК-1-У.1)</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
		Обучающийся должен уметь решать типовые задачи на основе знаний основных законов естественнонаучных дисциплин (Б2.О.02 (У) ОПК-1-У.1)
	навык и	<p>Обучающийся должен владеть навыками использования основных законов химии при решении типовых задач с применением информационно-коммуникационных технологий (Б1.О.10, ОПК-1-Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть навыками использования основных понятий и законов биологической химии для решения профессиональных задач (Б1.О.11, ОПК-1 - Н.1)</p>
		<p>Обучающийся должен владеть навыками решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных дисциплин (Б1.О.12, ОПК-1 –Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть навыками использования основных общефизических законов и принципов для решения типовых задач профессиональной деятельности; навыками применения основных методов физико-математического анализа для решения типовых задач профессиональной деятельности; навыками правильной эксплуатации основных приборов и оборудования физической лаборатории; обработки и интерпретирования результатов эксперимента (Б1.О.13, ОПК-1 - Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть навыками решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий (Б1.О.14, ОПК-1–Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; экологических законов при оценке воздействия производства на устойчивость биосферы; (Б1.О.15, ОПК-1 –Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть навыками работы с микроскопом, методами обработки, изучения и определения животных. (Б1.О.17, ОПК-1 –Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть навыками решения типовых задач на основе знаний общепрофессиональных дисциплин в том числе общей и частной микробиологии с применением информационно-коммуникационных технологий профессиональной деятельности – (Б1.О.18, ОПК-1-Н.2)</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
		<p>Обучающийся должен владеть навыками применения основных законов природы в изучении теории эволюции, методами изучения процесса эволюции, терминологией в соответствии с этапами развития эволюционного учения, навыками расчета структуры популяции, основными направлениями эволюционного процесса, навыками применения основных принципов биогенетического закона в профессиональной деятельности (Б1.О.19, ОПК-1 –Н.2)</p> <p>Обучающийся должен владеть навыками по обобщению, применению, интерпретации результатов научных исследований и решению задач профессиональной деятельности (Б1.О.21, ОПК-1-Н.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь определять видовой состав гидробионтов (Б1.О.22, ОПК-1 - Н.1)</p> <p>Обучающийся должен обладать навыками определения физиологического статуса, нормативных физиологических показателей функций органов, систем органов и механизма их регуляции у рыб для решения типовых задач в профессиональной деятельности- (Б1.0.23 -Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть специфической терминологией, методом наблюдения для изучения проблем ихтиологии, навыками идентификации промысловых рыб, экологического состояния естественных и искусственных водоёмов (Б1.О.24, ОПК-1 – Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть навыками микроскопирования гистологических препаратов, мением логично и последовательно излагать изученный материал, используя специальную номенклатуру (Б1.О.25, ОПК-1 – Н.2)</p> <p>Обучающийся должен владеть навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин (Б2.О.02 (У)ОПК-1-Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин (Б2.О.02 (У)ОПК-1-Н.1)</p>
ОПК – 1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	
ИД- 2 Решает типовые задачи профессиональной	Знания	Обучающийся должен знать методы решения типовых задач на основе знаний основных общепрофессиональных дисциплин (Б2.О.02 (У)ОПК-1-3.2)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
деятельности на основе знаний обще профессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	Умения	Обучающийся должен уметь решать типовые задачи на основе знаний основных законов обще профессиональных дисциплин (Б2.О.02 (У) ОПК-1-У.2)
	Навыки	Обучающийся должен владеть навыками использования основных законов обще профессиональных дисциплин (Б2.О.02 (У) ОПК-1-Н.2)
	ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	
ИД-1 опк -2 Использует нормативные правовые акты и оформляет специальную документацию в профессиональной деятельности	знания	Обучающийся должен знать: нормативные правовые акты в области надзора за рыбохозяйственной деятельностью, делопроизводство в системе рыбохозяйственной деятельности (Б1.О.26, ОПК-2 – 3.1). Обучающийся должен знать: нормативно правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности – (Б1.О.27, ОПК-2 -3.1)
ИД-1 опк -2 Использует нормативные правовые акты и оформляет специальную документацию в профессиональной деятельности	умения	Обучающийся должен уметь: оформлять документацию в системе рыбохозяйственной деятельности (Б1.О.26, ОПК-2 – У.1) Обучающийся должен уметь: использовать нормативно правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности – (Б1.О.27, ОПК-2-У.1)
ИД-1 опк-2 Использует нормативные правовые акты и оформляет специальную документацию в профессиональной деятельности	навыки	Обучающийся должен владеть: способностью использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию при осуществлении надзора за рыбохозяйственной деятельностью (Б.1.О.25, ОПК-2 – Н.1) Обучающийся должен владеть: навыками: использования нормативно правовых актов и оформления специальной документации в профессиональной деятельности – (Б1.О.27, ОПК-2-Н.1)
ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов		

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1 опк-3 Создает и поддерживает безопасные условия выполнения производственных процессов	знания	<p>Обучающийся должен знать</p> <p>Основные методы создания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе защиты производственного персонала(Б1.О.30, ОПК-3-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать основные технические характеристики сооружений и средств для выращивания гидробионтов на базе знаний биотехнологических процессов; механизмы, обеспечивающие содержания маточного стада и молоди гидробионтов; установки для водоподготовки (фильтры, аэраторы) и подачи воды; состав технических средств рыбопитомников (Б1.О.31, УК-8 - 3.1)</p> <p>Знает как Создать и поддержать безопасные условия выполнения производственных процессов (Б2.О.01 (У)ОПК-3-3.1)</p> <p>Знает как Создать и поддержать безопасные условия выполнения производственных процессов (Б2.О.02 (У)ОПК-3-3.1)</p> <p>Знает основные методы создания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе защиты производственного персонала (Б2.О.03 (Пд)ОПК-3-3.1)</p>
ИД-1 опк-3 Создает и поддерживает безопасные условия выполнения производственных процессов	умения	<p>Обучающийся должен уметь</p> <p>Объяснять выбор методов защиты производственного персонала и населения от возможных чрезвычайных ситуаций. (Б1.О.30, ОПК-3-У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь применять на практике полученные знания для грамотной эксплуатации известных конструкций и их модернизации при выращивании различных видов гидробионтов. (Б1.О.31, УК-8 –У.1)</p> <p>Умеет создать и поддержать безопасные условия выполнения производственных процессов (Б2.О.02 (У) ОПК-3-У.1)</p> <p>Умеет создать и поддержать безопасные условия выполнения производственных процессов (Б2.О.02 (У) ОПК-3-У.1)</p> <p>Объяснять выбор методов защиты производственного персонала и населения от возможных чрезвычайных ситуаций. (Б2.О.03 (Пд) ОПК-3-У.1)</p>
ИД-1 опк-3 Создает и поддерживает безопасные условия выполнения производственных процессов	навыки	<p>Обучающийся должен владеть</p> <p>Обучающийся должен владеть методами эксплуатации известных технических средств аквакультуры (Б1.О.31, УК-8 –Н.1)</p> <p>Владеет навыками по созданию и поддержанию безопасных условия выполнения производственных процессов (Б2.О.02 (У)ОПК-3-Н.1)</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
		<p>Владеет навыками по созданию и поддержанию безопасных условия выполнения производственных процессов (Б2.О.02 (У)ОПК-3-Н.1)</p> <p>готовностью пользоваться основными методами защиты персонала от возможных чрезвычайных ситуаций (Б2.О.03 (Пд)ОПК-3-Н.1)</p>
<p>ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.</p>		
<p>ИД-1 опк-4 Реализовывает современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности</p>	<p>знания</p>	<p>Обучающийся должен знать</p> <p>Обучающийся должен знать обоснование применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности (Б1.О.14, ОПК-4-3.1)</p> <p>Знать: химический состав кормов как первичный показатель их питательности, основные характеристики компонентов комбикормов, потребность в питательных веществах ценных видов рыб на различных этапах онтогенеза, а также роль белков, жиров, углеводов, витаминов минеральных веществ в рационе рыб. Методы контроля полноценности кормления рыб. Понятие о переваримости питательных веществ корма, о коэффициенте переваримости. Методы, применяемые в научных исследованиях в области оценки качества кормов (Б1.О.29, ОПК-4 – 3.1).</p> <p>Обучающийся должен знать методы реализации современных технологий и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (Б1.О.30, ОПК-4-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать требования к элементам сооружений для выращивания моллюсков и водорослей; технические средства, обеспечивающие уменьшение воздействия морского волнения. (Б1.О.31, УК-8 - 3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать методы реализации современных технологий и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (Б2.О.03 (Пд)ОПК-4-3.1)</p>
<p>ИД-1 опк-4 Реализовывает современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности</p>	<p>умения</p>	<p>Обучающийся должен уметь</p> <p>Обучающийся должен уметь обосновывать применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности (Б1.О.14, ОПК-4-У.1)</p> <p>Уметь: организовывать кормление с учетом современных методов разведения и выращивания рыб, корректировать кормление рыб, содействовать внедрению полученных знаний в технологический процесс и способствовать реализации его на практике (Б1.О.29, УК-2 – У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь реализовывать современные</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
		<p>технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (Б1.О.30, ОПК -4 -У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь анализировать приемы рациональной эксплуатации емкостей для выращивания объектов аквакультуры; определять перечень необходимых технических устройств для решения задач рыбоводника (Б1.О.31, УК-8 –У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (Б2.О.03 (Пд) ОПК-4-У.1)</p>
<p>ИД-1 опк-4</p> <p>Реализовывает современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности</p>	<p>навык и</p>	<p>Обучающийся должен владеть навыками обоснования и применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности (Б1.О.14, ОПК-4–Н.1)</p> <p>Владеть: методиками исследований, применяемыми для оценки влияния кормов на физиологическое состояние рыб и гидробионтов, методами формирования производственных схем приготовления, хранения, раздачи искусственных кормов применительно к условиям конкретных рыбоводных хозяйств, методикой составления рациона (Б.1.О.29, УК-2 – Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть навыками реализации современных технологий и обоснования их применение в профессиональной деятельности (Б1.О.30, ОПК- 4-Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть –навыками для подбора необходимых технических средств, соответствующих потребностям различных типов хозяйств. (Б1.О.31, УК-8 –Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть навыками реализации современных технологий и обоснования их применение в профессиональной деятельности (Б2.О.03 (Пд)ОПК-4-Н.1)</p>
<p>ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.</p>		
<p>ИД-1 опк-5 Участвует в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p>	<p>знания</p>	<p>Обучающийся должен знать: основные направления развития рыбохозяйственных исследований. Общенаучные и специальные методы исследования. (Б1.О.28, ОПК-5–3.1)</p> <p>Знает методы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности Б2.О.03 (Пд)ОПК-5-3.1</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1 опк-5 Участвует в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	умения	Обучающийся должен уметь: проводить оценку состояния популяций промысловых рыб и др. гидробиоценозов.- (Б1.О.28, ОПК-5–У.1) Умеет проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности Б2.О.03 (Пд) ОПК-5-У.1
ИД-1 опк-5 Участвует в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	навыки	Обучающийся должен владеть: современными методами научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры (Б1.О.28, ОПК-5–Н.1) Владеет навыками проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности Б2.О.03 (Пд)ОПК-5-Н.1
ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности		
ИД-1 ОПК-6 Использует базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности.	знания	Обучающийся должен знать:основы экономики в целях решения задач в профессиональной деятельности – (Б1.О.03, ОПК-6 -3.1)Обучающийся должен знать Знает базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности. Б2.О.02 (У) ОПК-6-3.1 Знает базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности. Б2.О.02 (У) ОПК-6-3.1
ИД-1 ОПК-6 Использует базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности.	умения	Обучающийся должен уметь Обучающийся должен уметь:определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности - (Б1.О.03, ОПК-6 -У.1) Умеет применять базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности. (Б2.О.02 (У) ОПК-6-У.1) Умеет применять базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности. (Б2.О.02 (У) ОПК-6-У.1)
ИД-1 ОПК-6 Использует базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности.	навыки	Обучающийся должен владеть Обучающийся должен владеть: навыками расчета показателей экономической эффективности в своей профессиональной деятельности - (Б1.О.03, ОПК-6 -Н.1) Владеет навыками по применению базовых знания в экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности. (Б2.О.02 (У)ОПК-6-Н.1)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности		
ИД-1 ОПК-7. Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности	знания	Обучающийся должен знать: основы экономики в целях решения задач в профессиональной деятельности – (Б1.О.03, ОПК-7 -3.1) Обучающийся должен знать Знает базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности. Б2.О.02 (У) ОПК-7-3.1 Знает базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности. Б2.О.02 (У) ОПК-7-3.1
ИД-1 ОПК-7. Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности	умения	Обучающийся должен уметь Обучающийся должен уметь: определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности - (Б1.О.03, ОПК-7 -У.1) Умеет применять базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности. (Б2.О.02 (У) ОПК-7-У.1) Умеет применять базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности. (Б2.О.02 (У) ОПК-7-У.1)
ИД-1 ОПК-7. Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности	навыки	Обучающийся должен владеть Обучающийся должен владеть: навыками расчета показателей экономической эффективности в своей профессиональной деятельности - (Б1.О.03, ОПК-7 -Н.1) Владеет навыками по применению базовых знаний в экономике и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности. (Б2.О.02 (У) ОПК-7-Н.1)
ПК – 1 Способен анализировать состояние запасов водных биоресурсов и среды их обитания, оценивать воздействие хозяйственной деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания с обоснованием рационального использования водных биоресурсов		
ИД-1 ПК-1	знания	Обучающийся должен знать

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
Анализирует состояние запасов водных биоресурсов и среды их обитания.	ия	<p>Знает состояние запасов водных биоресурсов и среды их обитания. (Б1.В.01, ПК-1-3.1)</p> <p>Знает состояние запасов водных биоресурсов и среды их обитания. (Б1.В.07, ПК-1-3.1)</p> <p>Знает способы управления технологическими процессами в аквакультуре Б2.В.01(П) – 3.1</p> <p>Знает методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов (Б2.О.03(Н) –3.1)</p>
ИД-1 ПК-1 Анализирует состояние запасов водных биоресурсов и среды их обитания	умения	<p>Обучающийся должен уметь</p> <p>Умеет оценивать состояние запасов водных биоресурсов и среды их обитания. (Б1.В.01, УК-1-У.1)</p> <p>Умеет участвовать в обеспечении экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управлении качеством выращиваемых объектов Б2.В.01(П) – У.1</p> <p>Умеет применять методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов (Б2.О.03(Н) – У.1)</p>
ИД-1 ПК-1 Анализирует состояние запасов водных биоресурсов и среды их обитания	навыки	<p>Обучающийся должен владеть:</p> <p>Владеет методиками определения запасов водных биоресурсов и среды их обитания. (Б1.В.01, ПК-1-Н.1)</p> <p>Владеет методиками определения запасов водных биоресурсов и среды их обитания. (Б1.В.07, ПК-1-Н.1)</p> <p>Применяет навыки в обеспечении экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управлении качеством выращиваемых объектов (Б2.В.01(П) – Н.1</p> <p>Владеет навыками применения методов и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов(Б2.О.03(Н) – Н.1)</p>
ПК – 1 Способен анализировать состояние запасов водных биоресурсов и среды их обитания, оценивать воздействие хозяйственной деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания с обоснованием рационального использования водных биоресурсов		

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
<p>ИД-2 ПК-1 Оценивает воздействие хозяйственной деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания с обоснованием рационального использования водных биоресурсов</p>	<p>знания</p>	<p>Обучающийся должен знать</p> <p>Обучающийся должен знать способы и устройства для промыслового лова рыбы и других гидробионтов (Б1.В.08, ПК-1 - 3.2)</p> <p>Обучающийся должен знать современное состояние рыбоводства и перспективы его развития; периоды онтогенеза рыб ; биологические особенности основных объектов рыбоводства; жизненный цикл рыб (Б1.В.03, ПК-1 - 3.2)</p> <p>Обучающийся должен знать методы оценки воздействия хозяйственной деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания с обоснованием рационального использования водных ресурсов (Б1.В.ДВ.02.01, ПК-1 - 3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать состояние запасов водных биоресурсов и среды их обитания, оценивать воздействие хозяйственной деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания с обоснованием рационального использования водных биоресурсов (Б1.В.ДВ.02.02, ПК-1 - 3.2)</p> <p>Знает методы полевых работ, охране водных биоресурсов, производственных процессах в рыбном хозяйстве Б2.В.01(П) – 3.2</p> <p>Знает эксплуатацию технологического оборудования в аквакультуре (Б2.В.02(Н) –3.2)</p> <p>Знает состояние запасов водных биоресурсов и среды их обитания. (Б1.В.07, ИД-1-3.1)</p>
<p>ИД-2 ПК-1 Оценивает воздействие хозяйственной деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания с обоснованием рационального использования водных биоресурсов</p>	<p>умения</p>	<p>Обучающийся должен уметь:</p> <p>Обучающийся должен уметь правильно оценивать промысловые запасы, получать зрелые половые продукты, применять полученные знания на практике (Б1.В.08, ПК-1 –У.2)</p> <p>Обучающийся должен уметь определять этапы и стадии развития рыб; определять объекты рыбоводства; определять вид плавников и чешуи; показатели половых продуктов рыб, личинок, молоди в норме(Б1.В.03, ПК-1 –У.2)</p> <p>Обучающийся должен уметь оценивать воздействие хозяйственной деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания с обоснованием рационального использования водных ресурсов (Б1.В.ДВ.02.01, ПК-1 - У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь проводить исследования по оценке качества основных показателей воды, бентоса, проводить санитарные мероприятия.определять состояние запасов водных</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
		<p>биоресурсов и среды их обитания, оценивать воздействие хозяйственной деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания с обоснованием рационального использования водных биоресурсов (Б1.В.ДВ.02.02, ПК-1 –У.2)</p> <p>Умеет управлять технологическими процессами в аквакультуре Б2.В.01(П) – У.2</p> <p>Умеет использовать технологическое оборудование в аквакультуре (Б2.О.03(Н) – У.2)</p> <p>Умеет оценивать состояние запасов водных биоресурсов и среды их обитания. (Б1.В.07, ИД-1-У.1)</p>
<p>ИД-2 ПК-1 Оценивает воздействие хозяйственной деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания с обоснованием рационального использования водных биоресурсов</p>	<p>навыки</p>	<p>Обучающийся должен владеть знаниями по управлению половыми циклами у рыб, особенностями проведения лова рыбы и других гидробионтов (Б1.В.08, ПК-1 –Н.2)</p> <p>Обучающийся должен владеть методами вскрытия рыб; методами оценки объектов рыбоводства; методами управления половыми циклами; методами стимулирования созревания половых клеток (Б1.В.03, ПК-1 –Н.2)</p> <p>Владеет хозяйственной деятельностью на водные биоресурсы и среду их обитания с обоснованием рационального использования водных биоресурсов(Б1.В.08, ПК-1-Н.2)</p> <p>Обучающийся должен владеть методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания с обоснованием рационального использования водных ресурсов (Б1.В.ДВ.02.01, ПК-1 - Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть методами основных методик по оценке качества основных показателей воды, оборудование, используемое для взятия проб воды, бентоса, проведения санитарных мероприятий. (Б1.В.ДВ.02.02, ПК-1 –Н.2)</p> <p>Владеет навыками по управлению технологическими процессами в аквакультуре (Б2.В.01(П) – Н.1)</p> <p>Применяет профессиональные навыки по использованию технологического оборудования в аквакультуре(Б2.О.03(Н) – Н.2)</p> <p>Умеет оценивать состояние запасов водных биоресурсов и среды их обитания. (Б1.В.07, ИД-1-У.1)</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
<p>ПК-2 Способен осуществлять мониторинг параметров выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания, организовывать работу воспроизводством и выращиванием объектов аквакультуры. Обеспечивать экологическую безопасность рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры</p>		
<p>ИД – 1. ПК 2 Осуществляет мониторинг параметров выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания, организовывает работу по воспроизводству и выращиванию объектов аквакультуры. Обеспечивает экологическую безопасность рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры</p>	<p>знания</p>	<p>Обучающийся должен знать</p> <p>Обучающийся должен знать мониторинг параметров выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания, организовывает работу по воспроизводству и выращиванию объектов аквакультуры. Обеспечивает экологическую безопасность рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры (Б1.В.02, ПК-2 - 3.1)</p> <p>Знает методы мониторинга параметров выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания, организовывает работу по воспроизводству и выращиванию объектов аквакультуры. Обеспечивает экологическую безопасность рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры. (Б1.В.04, ПК-1-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать историю становления декоративного рыбоводства, его современное состояние; направление развития рынка декоративного рыбоводства в г. Троицке; устройство аквариумов; биологию растений, плавающих на поверхности воды, в толще воды, укореняющихся в грунте; правила кормления декоративных рыб; виды кормов для декоративных рыб. (Б1.В.05, ПК-2 - 3.1)</p> <p>Знает степень развития марикультуры в РФ и за рубежом. Характеристику объектов марикультуры. Современные требования предъявляемые санитарной марикультурой. Методы размножения объектов марикультуры, рационального использования технологического оборудования. (Б1.В.06, УК-1-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать понятие предмета и задач искусственного воспроизводства рыб. Историю и этапы развития искусственного воспроизводства рыб, половой цикл рыб, влияние факторов внешней среды, основы физиологии рыб строение половых органов рыб, основы искусственного воспроизводства основы акклиматизации гидробионтов, основы искусственного воспроизводства гидробионтов (Б1.В.09, ПК- 2 -3.1)</p> <p>Знает методы мониторинга параметров выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания, организовывает работу по воспроизводству и выращиванию объектов аквакультуры. Обеспечивает</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
		<p>экологическую безопасность рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры. (Б1.В.ДВ.01.01, ПК-2-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать современное состояние рыбохозяйственного использования природных водоемов и водоемов комплексного назначения; биотехнические методы и приемы воспроизводства и выращивания основных объектов рыбоводства в реках, озерах и водохранилищах; характеристику, устройство и оснащение рыбоводных предприятий восполняющих естественные рыбные запасы, а также биотехнологию воспроизводства применяемые на них; (Б1.В.ДВ.01.02, ПК-2 - 3.1)</p> <p>Знает современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры Б2.В.01(П) – 3.1</p> <p>Знает условия экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управлении качеством выращиваемых объектов (Б2.В.02(Н) – 3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать показатели рыбоводного процесса, формирующие экономическую целесообразность индустриального рыбоводства, оптимизацию абиотических биотических и технологических условий выращивания рыбы, энергетическую ценность кормов для рыб, основные промышленные и перспективные рецепты индустриальных комбикормов (ФТД.01, ПК-2 - 3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать историю становления декоративного рыбоводства, его современное состояние; направление развития рынка декоративного рыбоводства в г. Троицке; устройство аквариумов; биологию растений, плавающих на поверхности воды, в толще воды, укореняющихся в грунте; правила кормления декоративных рыб; виды кормов для декоративных рыб. (ФТД.02, ПК-2 - 3.1)</p>
ИД – 1. ПК 2 Осуществляет мониторинг параметров	уме ния	Обучающийся должен уметь осуществлять мониторинг параметров выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания, организовывать работу по

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
<p>выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания, организывает работу по воспроизводству и выращиванию объектов аквакультуры. Обеспечивает экологическую безопасность рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры</p>		<p>воспроизводству и выращиванию объектов аквакультуры. Обеспечивать экологическую безопасность рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры (Б1.В.02, ПК-2 – У.1)</p> <p>Умеет осуществлять мониторинг параметров выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания, организовывать работу воспроизводством и выращиванием объектов аквакультуры. Обеспечивать экологическую безопасность рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры. (Б1.В.04, ПК-1-У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь произвести подбор оборудования для ухода за декоративными рыбами, аргументировать роль аквариума и приусадебных прудов при создании психологически комфортной среды человека; производить подбор кормов для декоративных рыб; создавать условия для содержания декоративных рыб; диагностировать, лечить и профилактировать инфекционные и инвазионные заболевания рыб. (Б1.В.05, ПК-2 –У.1)</p> <p>Умеет аргументировать роль развития аквакультуры, освоения новых видов гидробионтов в качестве средств производства пищевых продуктов. Дать характеристику основным объектам мариккультуры и осуществляет мониторинг параметров их выращивания. (Б1.В.06, УК-1-У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь работать с микроскопом, шприцами, определять созревание и овуляцию половых клеток у рыб, определять качество икры, применять биотехнику искусственного воспроизводства ценных проходных и полупроходных рыб, выбирать формы для акклиматизации, культивировать живые корма, методами оценки результатов акклиматизации, методами биологического обоснования технологической схемы искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов (Б1.В.09, ПК- 2 –У.1)</p> <p>Умеет осуществлять мониторинг параметров выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания, организовывать работу воспроизводством и выращиванием объектов аквакультуры. Обеспечивать экологическую безопасность рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры. (Б1.В.ДВ.01.01, ПК-2-У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь организовать и выполнить обследование водоема с целью определения его рыбохозяйственной значимости, уровня</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
		<p>биопродуктивности и направления оптимального его использования; оценить основные морфометрические характеристики водоема, абиотические природные факторы и процессы; оценить уровень развития кормовых ресурсов рыб естественных водоемов и водоемов комплексного назначения (Б1.В.ДВ.01.02, ПК-2 –У.1)</p> <p>Умеет участвовать в научно-исследовательских полевых работах, экспериментах, охране водных биоресурсов, производственных процессах в рыбном хозяйстве (Б2.В.01(П) – У.1)</p> <p>Умеет участвовать в обеспечении экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управлении качеством выращиваемых объектов (Б2.О.03(Н) – У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь производить расчетные методы определения количества суточных доз корма, организовать работу по воспроизводству и выращиванию объектов аквакультуры. (ФТД.01, ПК-2 –У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь произвести подбор оборудования для ухода за декоративными рыбами, аргументировать роль аквариума и приусадебных прудов при создании психологически комфортной среды человека; производить подбор кормов для декоративных рыб; создавать условия для содержания декоративных рыб; диагностировать, лечить и профилактировать инфекционные и инвазионные заболевания рыб. (ФТД.02, ПК-2 –У.1)</p>
<p>ИД – 1. ПК 2</p> <p>Осуществляет мониторинг параметров выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания, организывает работу по воспроизводству и выращиванию объектов аквакультуры. Обеспечивает экологическую безопасность рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры</p>	<p>навыки</p>	<p>Обучающийся должен владеть</p> <p>Обучающийся должен владеть навыками выращивания гидробионтов, организовывать работу по воспроизводству и выращиванию объектов аквакультуры. Обеспечивать экологическую безопасность рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры. (Б1.В.02, ПК-2 – Н.1)</p> <p>Может проводить мониторинг параметров выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания, организовывать работу воспроизводством и выращиванием объектов аквакультуры. Обеспечивать экологическую безопасность рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры. (Б1.В.04, ПК-1-Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть терминологией,</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН
	<p>методами использования научно-технической информации; методикой расчёта плотности декоративных рыб в аквариумах; методикой диагностирования заболеваний рыб и выявления их врагов; методами содержания и размножения рыб. (Б1.В.05, ПК-2 –Н.1)</p> <p>Владеет навыками по воспроизводству и выращиванию маточных стад, получению посадочного материала (Б1.В.06, УК-1-Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть навыками в терминологии и основными понятиями и методами идентификации промысловых рыб, методом идентификации икры промысловых рыб, методом выполнения технологических процессов при искусственном воспроизводстве (Б1.В.09, ПК- 2 – Н.1)</p> <p>Может проводить мониторинг параметров выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания, организовывать работу воспроизводством и выращиванием объектов аквакультуры. Обеспечивать экологическую безопасность рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры. (Б1.В.ДВ.01.01, ПК-2-Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть методами оценки результатов интродукции рыб в естественные водоемы; выполнения всех технологических процессов и рыбоводных приемов, принятых при воспроизводстве и выращивании рыбы в озерных рыбных хозяйствах; выполнения работ по размножения основных ценных промысловых видов рыб естественным и заводским способами (Б1.В.ДВ.01.02, ПК-2 –Н.1)</p> <p>Владеет навыками научно-исследовательских полевых работ, экспериментах, охране водных биоресурсов, производственных процессах в рыбном хозяйстве Б2.В.01(П) – Н.1</p> <p>Применяет навыки в обеспечении экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управлении качеством выращиваемых объектов (Б2.О.03(Н) – Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть особенностями формирования и эксплуатации ремонтно-маточного стада и выращивания товарного карпа в бассейнах, садках.(ФТД.01, ПК-2 –Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть терминологией, методами использования научно-технической информации; методикой расчёта плотности</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
		декоративных рыб в аквариумах; методикой диагностирования заболеваний рыб и выявления их врагов; методами содержания и размножения рыб. (ФТД.02, ПК-2 –Н.1)
ПК – 3. Способен проводить полевой сбор гидробиологических материалов, осуществлять предварительную обработку гидробиологических проб		
	знания	<p>Обучающийся должен знать</p> <p>Обучающийся должен знать методы полевого сбора гидробиологических материалов и способы предварительной обработки гидробиологических проб (Б1.В.ДВ.02.01, ПК-3 - 3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать биологические и физикохимические процессы в водоёмах под воздействием хозяйственной деятельности человека, влияние на окружающую среду использования удобрений, химических препаратов, используемых в аквакультуре с целью повышения продуктивности гидробионтов; основные приборы по оценке качества основных показателей воды, оборудование, используемое для взятия проб воды, бентоса, проведения санитарных мероприятий. (Б1.В.ДВ.02.02, ПК-3 - 3.1)</p> <p>Знает мероприятия по надзору за рыбохозяйственной деятельностью и охране водных биоресурсов Б2.В.01(П) – 3.1</p> <p>Знает способы управления технологическими процессами в аквакультуре (Б2.О.03(Н) –3.1)</p>
	умения	<p>Обучающийся должен уметь</p> <p>Обучающийся должен уметь проводить полевой сбор гидробиологических материалов, осуществлять предварительную обработку гидробиологических проб (Б1.В.ДВ.02.01, ПК-3 - У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь проводить исследования по оценке качества основных показателей воды, бентоса, проводить санитарные мероприятия. (Б1.В.ДВ.02.02, ПК-3 –У.1)</p> <p>Умеет применять на практике современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры (Б2.В.01(П) – У.1)</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
		Умеет управлять технологическими процессами в аквакультуре (Б2.О.03(Н) – У.1)
	навыки	<p>Обучающийся должен владеть</p> <p>Обучающийся должен владеть методами полевого сбора гидробиологического материала и предварительной обработкой гидробиологических проб (Б1.В.ДВ.02.01, ПК-3 - Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть методами основных методик по оценке качества основных показателей воды, оборудование, используемое для взятия проб воды, бентоса, проведения санитарных мероприятий. (Б1.В.ДВ.02.02, ПК-3 –Н.1)</p> <p>Владеет современными методами научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры Б2.В.01(П) – Н.1</p> <p>Владеет навыками по управлению технологическими процессами в аквакультуре (Б2.О.03(Н) – Н.1)</p>
<p>ПК-4. Способен проводить вскрытие и полный паразитологический анализ рыбы и других гидробионтов, устанавливать патологические изменения у гидробионтов. Осуществлять первичный сбор и выполнять лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах</p>		
<p>ИД-1 Проводит вскрытие и полный паразитологический анализ рыбы и других гидробионтов, устанавливает патологические изменения у гидробионтов. Осуществляет первичный сбор и выполнять лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах</p>	знания	<p>Обучающийся должен знать:</p> <p>Обучающийся должен знать вскрытие и полный паразитологический анализ рыбы и других гидробионтов, закономерности возникновения и проявления отравлений рыб, методы химико-токсикологического анализа для определения различных токсических веществ - (Б1.В.10-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать:методику вскрытия и полный паразитологический анализ рыбы и других гидробионтов,основы общей патологии, паразитологии, эпизоотологии рыб, устанавливать патологические изменения у гидробионтов. Осуществлять первичный сбор и выполнять лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах- (Б1.В.11, ПК-4-3.1)</p> <p>Знает методы сбора и первичной обработки полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации Б2.В.01(П) – 3.1</p> <p>Знает методы полевых работ, охране водных биоресурсов, производственных процессах в рыбном хозяйстве (Б2.В.02(Н) –3.1)</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
	умения	<p>Обучающийся должен уметь проводить вскрытие рыбы и других гидробионтов, осуществлять лабораторный и производственный контроль качества сырья рыбного происхождения, владеть навыками работы в химической лаборатории - (Б1.В.10,ПК-4-У.1)-</p> <p>Обучающийся должен уметь:проводить вскрытие и полный паразитологический анализ рыбы и других гидробионтов, устанавливает патологические изменений у гидробионтов. Осуществляет первичный сбор и выполнять лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах. Проводить исследования рыбы, отбора проб патологического материала для диагностики незаразных, инфекционных и инвазионных болезней рыб - (Б1.В.11, ПК-4-У.1)</p> <p>Умеет самостоятельно и под научным руководством проводить сбор и первичную обработку полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информацииБ2.В.01(П) – У.1</p> <p>Умеет участвовать в научно-исследовательских полевых работах, экспериментах, охране водных биоресурсов, производственных процессах в рыбном хозяйстве (Б2.В.02 (Н) – У.1)</p>
	навыки	<p>Обучающийся должен владеть:</p> <p>Обучающийся должен владеть паразитологическим анализом рыбы и других гидробионтов, методами дезинсекции, дезинвазии и дезинфекции в рыбохозяйственных водоемах, методами диагностики отравлений рыб и принципы профилактики (Б1.В.10-Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владетьметодами вскрытия и полного паразитологический анализа рыбы и других гидробионтов, устанавливать патологические изменений у гидробионтов. Осуществлять первичный сбор и выполнять лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах - (Б1.В.11, ПК-4-Н.1)</p> <p>Владеет навыками по сбору и первичной обработке полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации (Б2.В.01(П) – Н.1</p> <p>Владеет навыками научно-исследовательских полевых работ, экспериментах, охране водных биоресурсов, производственных процессах в рыбном хозяйстве (Б2.В.02(Н) – Н.1)</p>
ПК-5 Способен участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы		
ИД – 1. ПК 5 участвует	знан	Обучающийся должен знать

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы	ия	<p>Обучающийся должен знать - основные методы рыбохозяйственных исследований; методики организации ихтиологических наблюдений; основные приемы исследований биологии рыб; основные положения методик изучения численности и биомассы промысловых объектов; основные параметры качественных и количественных аспектов биологического состояния рыб; методику полных биологических анализов рыб.</p> <p>(Б1.В.12, ПК-5 - 3.1)</p> <p>Знает современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры (Б2.В.02(Н) –3.1)</p>
	уме ния	<p>Обучающийся должен уметь</p> <p>Обучающийся должен уметь- вычислять среднюю длину и возраст вылавливаемой рыбы; оценить состояние популяции в данный момент годового цикла; выполнять биологические анализы объектов исследований; определять стадии зрелости яичников у порционно и одновременно нерестующих рыб. (Б1.В.12, ПК-5 –У.1)</p> <p>Умеет применять на практике современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры (Б2.В.02(Н) – У.1)</p>
	нав ыки	<p>Обучающийся должен владеть</p> <p>Обучающийся должен владеть –умением вести документацию полевых экспериментальных и производственных работ; методикой определения величины и видового состава уловов; методами расчета темпа весового и линейного роста рыб, коэффициентов жирности и упитанности, гонадо-соматических индексов; методическими приемами сбора проб для определения возраста, анализа пищевого комка, плодовитости рыб; методами изучения миграций рыб. (Б1.В.12, ПК-5 –Н.1)</p> <p>Владеет современными методами научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры (Б2.В.02(Н) – Н.1)</p>

В соответствии с ФГОС ВО по направлениям подготовки и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования оценка качества освоения обучающимися ОПОП ВО включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую аттестацию. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по каждой дисциплине. Фонд оценочных средств включает: контрольные вопросы и типовые задания для лабораторных и практических занятий, контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов, банки тестовых заданий, примерную тематику курсовых проектов (работ), рефератов и иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся (ПРИЛОЖЕНИЕ к РПД). Рекомендации по составлению списка рекомендуемой литературы в рабочих программах дисциплин (ПРИЛОЖЕНИЕ № 4).

9 ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ ВЫПУСКНИКОВ ОПОП ВО

Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП ВО является обязательной и осуществляется после освоения ОПОП ВО в полном объеме. В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлениям подготовки государственная итоговая аттестация включает сдачу государственного экзамена и защиту выпускной квалификационной работы. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работе определяются локальным нормативным актом Университета. Программа государственного экзамена представлена в ПРИЛОЖЕНИИ № 10 государственной итоговой аттестации представлена в ПРИЛОЖЕНИИ № 11.

