

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 08.06.2023 09:40:45  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e40d1417b1828911d557b77dafa

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевско-  
го»**

**СОГЛАСОВАНО:**

**УТВЕРЖДАЮ:**

Генеральный директор  
Общество с ограниченной  
ответственностью  
«Байкальская рыба»

на основании решения  
Ученого совета ФГБОУ Иркутский  
ГАУ, протокол № 7 от 28 апреля 2023 г  
Ректор

И.В. Сысоенко  
« 28 » апреля 2023 г.

Н.Н. Дмитриев  
« 28 » апреля 2023 г.



**Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования – программа магистратуры**

35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура  
(код и наименование направления подготовки)

магистратура  
(уровень высшего образования)

Водные биоресурсы и аквакультура  
Направленность (профиль) программы

Форма обучения: очная, заочная

## Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) предназначена для организации реализации образовательной программы в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки магистратуры 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура.

ОПОП регламентирует цели, планируемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки обучающихся по данному направлению подготовки и включает в себя: (учебный план с календарным графиком учебного процесса, рабочие программы учебных курсов, дисциплин (модулей), (включая оценочные средства) программы практик и государственной итоговой аттестации и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся). ОПОП разработана и утверждена с учетом требований современного рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО).

Образовательная деятельность по программе 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура (*уровень магистратуры*) осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

### 1.2. Нормативные документы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура (магистратура), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 710;
- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 г. №245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 г. №636 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» с изменениями и дополнениями 09.02.2016 г., 28.04.2016 г., 27.03.2020 г.
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистри-

рован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный № 59778) с изменениями 18 ноября 2020 г.

- Профессиональный стандарт «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 октября 2020 г. № N 714н.

### **1.3 Перечень сокращений:**

з.е.	– зачетная единица;
ОПК	– общепрофессиональная компетенция;
ОПОП	– основная профессиональная образовательная программа;
Иркутский ГАУ	– ФГБОУ ВО «Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»
ОТФ	– обобщенная трудовая функция;
ПК	– профессиональная компетенция;
ПС	– профессиональный стандарт;
ПООП	– примерная основная образовательная программа по направлению подготовки магистра 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура;
программа магистратуры	– основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа магистратуры по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура;
сетевая форма	– сетевая форма реализации образовательных программ;
УК	– универсальная компетенция;
ФГОС ВО	– федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

## **Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ**

### **2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников**

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, 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 экологического мониторинга антропогенного воздействия на водные биоресурсы, рыбохозяйственные водоемы, в сфере рыбохозяйственной и экологической экспертизы, в сфере надзора за рыбохозяйственной деятельностью).

**Типы задач профессиональной деятельности выпускников:**

- организационно-управленческий;
- педагогический;
- научно-исследовательский;
- производственно-технологический.

**Перечень основных объектов или области (область) знания профессиональной деятельности выпускников:**

- экосистемы естественных и искусственных водоемов;
- прибрежные зоны, водные биологические ресурсы;
- объекты аквакультуры и другие гидробионты;
- технологические процессы и оборудование предприятий аквакультуры.

**2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом**

№ п/п	Код ПС	Наименование профессионального стандарта
15 Рыбоводство и рыболовство		
1	15.004	Профессиональный стандарт «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 октября 2020 г. № N 714н.

**Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, соотнесенных с ФГОС**

Код и наименование ПС	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
15.004	Е	Стратегическое развитие тех-	7	Научно-технологическое и методологическое обеспечение развития процессов разведения и выращива-	Е/01.7	7

		нологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры		ния водных биологических ресурсов		
				Организация производственной деятельности в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Е/02.7	7
				Организация проведения мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Е/03.7	7
				Организация проведения мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Е/06.7	7

**2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):**

<b>Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)</b>	<b>Типы задач профессиональной деятельности</b>	<b>Задачи профессиональной деятельности</b>	<b>Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)</b>
01 Образование и наука (в сфере профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, в сфере научных исследований)	Научно-исследовательский	Проведение научных исследований по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы, анализ и статистическая обработка результатов, формулировка выводов	Методики проведения исследований водных биологических ресурсов, в области оценки влияния антропогенных факторов на гидробионтов и их среду обитания, методы и технологии воспроизводства водных биологических ресурсов

		<p>Оценка рыбоводно-биологических показателей, физиологического и ихтиопатологического состояния объектов аквакультуры и условий их выращивания; оценка основных биологических параметров популяций гидробионтов и водных экосистем, экологического состояния водоемов по отдельным разделам (этапам, процессам) научно-исследовательская работа в соответствии с утвержденными методиками; проведение мониторинга параметров водной среды, объектов промысла и аквакультуры</p>	<p>Экосистемы естественных и искусственных водоемов, прибрежные зоны, водные биоресурсы, объекты аквакультуры и другие гидробионты, а также технологические процессы и оборудование предприятий аквакультуры</p>
	<p>педагогический</p>	<p>Разработка учебно-методического обеспечения учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий по программам профессионального обучения, СПО, ДПП. Проведение учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий по программам бакалавриата, СПО, ДПП, профессионального обучения.</p>	<p>Образовательные программы и образовательный процесс бакалавриата, СПО, ДПП, профессионального обучения</p>

<p>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 экологического мониторинга антропогенного воздействия на водные биоресурсы, рыбохозяйственные водоемы, в сфере рыбохозяйственной и экологической экспертизы, в сфере надзора за рыбохозяйственной деятельностью)</p>	<p>организационно-управленческий;</p>	<p>Организация работы малых коллективов исполнителей; Разработка оперативных планов работы первичных производственных подразделений; Экологический менеджмент предприятия; Участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, отраслевых профессиональных стандартов. Обеспечение работоспособности системы управления за рациональным использованием водных биологических ресурсов с учетом промышленной нагрузки.</p>	<p>Нормативно технологическая документация в области рыбного хозяйства, совершенствование НТД с учетом природно-климатических условий региона.</p>
		<p>Совершенствование системы контроля и надзора за рыбохозяйственной деятельностью, обеспечение государственного и производственного контроля за водными биологическими ресурсами и средой их обитания, охрана водных биоресурсов</p>	<p>Системы государственного экологического мониторинга и контроля в области рыболовства и сохранения водных биоресурсов</p>

	производственно-технологический	<p>Разработка и развитие методов и технологий в сфере обеспечения экологической безопасности рыболовства и продукции аквакультуры.</p>	<p>Методики и инструкции по обеспечению экологического контроля рыбохозяйственной деятельности.</p> <p>Стандарты и техническая документация на соответствие национальным и международным требованиям в области экологической безопасности производства в рыбной промышленности.</p> <p>Поддержание и развитие системы менеджмента качества продукции из рыбы и морепродуктов.</p>
		<p>Формирование и развитие эффективных программ воспроизводства и сохранения водных биологических ресурсов.</p>	<p>Программы по созданию и развитию и сохранению ценных видов водных биологических ресурсов и управление ими.</p>
		<p>Участие в составлении технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;</p> <p>Управление технологическими процессами на рыбохозяйственных предприятиях;</p>	<p>Нормативно технологическая документация в области рыбного хозяйства, совершенствование НТД на продукцию аквакультуры с учетом современных требований к условиям производства и оценки антропогенной нагрузки и природно-климатических условий региона.</p>



		<p>Участие в оценке экологического состояния и рыбохозяйственного значения естественных и искусственных водоемов;</p> <p>Применение методов и технологий искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов;</p> <p>Эксплуатация технологического оборудования в аквакультуре</p>	<p>Метрологический контроль рыбохозяйственных предприятий в сфере экологического мониторинга антропогенного воздействия на водные биоресурсы, рыбохозяйственные водоемы</p>
--	--	--	---

### **Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

#### **3.1. Направленности (профили) образовательной программы установленные ФГОС:**

Водные биоресурсы и аквакультура

**3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам:** магистр (Приказ Министерства образования и науки РФ от 12 сентября 2013 г. N 1061 "Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования" с изменениями и дополнениями от: 29 января, 20 августа, 13 октября 2014 г., 25 марта, 1 октября 2015 г., 1 декабря 2016 г., 10 апреля 2017 г., 23 марта 2018 г., 30 августа 2019 г., 15 апреля 2021 г.).

#### **3.3. Объем образовательной программы**

Объем образовательной программы составляет 120 зачетных единиц (далее – з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образова-

тельных технологий, реализации программ магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану.

Объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год по очной форме обучения составляет 60 з.е., по заочной форме и при реализации программы магистратур по индивидуальному учебному плану составляет не более 70 з.е., а при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

Зачетная единица эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут).

**3.4. Формы обучения:** очная, заочная.

**3.5. Срок получения образования:**

по очной форме обучения 2 года,

по заочной форме обучения 2 года 6 мес.

## **Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части**

**4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Таблица 4.1

<b>Категория универсальных компетенций</b>	<b>Код и наименование универсальной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b>
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИД-1 <small>УК-1</small> Знает процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения ИД-2 <small>УК-1</small> Умеет принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий ИД-3 <small>УК-1</small> Владеет методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками

		разработки стратегий действий при проблемных ситуациях
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Знает методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта УК-2.2 Умеет разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ УК-2.3 Владеет навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Знает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами УК-3.2 Умеет разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту УК-3.3 Владеет методами организации и управления коллективом, планированием его действий
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Знает современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации УК-4.2 Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения УК-4.3 Владеет методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Знает сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь УК-5.2 Умеет обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия УК-5.3 Владеет способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения.
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Знает основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки УК-6.2 Умеет решать задачи собственного профессионального и личностного развития, вклю-

		чая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты УК-6.3 Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни
--	--	---

#### 4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

Таблица 4.2

<b>Код и наименование общепрофессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</b>
ОПК-1. Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства;	ОПК-1.1 Знает подходы и принципы организации исследовательской деятельности в профессиональной сфере по представительным параметрам ОПК-1.2 Умеет ставить цели и формулировать задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности; ОПК-1.3 Имеет навыки составления отчетов по результатам научно-исследовательских работ, анализирует результаты исследований. ОПК-1.4. Владеет методами решения сложных задач в профессиональной деятельности.
ОПК-2. Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик;	ОПК-2.1 Знает современные педагогические методики преподавания в профессиональной сфере высшего и дополнительного профессионального образования; правовые основы экологического контроля водных объектов ОПК-2.2 Умеет использовать образовательные технологии и преподавать профессиональные дисциплины; ОПК-2.3 Владеет навыками проведения занятий с использованием современных образовательных технологий для передачи профессиональных знаний, развития, воспитания;.
ОПК-3. Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;	ОПК-3.1. Знает возможности и преимущества современных материалов и технологий в сфере производства и переработки рыбной продукции ОПК-3.2. Умеет реализовывать новые эффективные технологии в сфере аквакультуры; ОПК-3.3. Владеет методами оценки и способами повышения эффективности технологий в профессиональной деятельности
ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;	ОПК-4.1 Знает состав, назначение и возможности основного аналитического оборудования и приборов для проведения научных исследований в сфере аквакультуры. ОПК-4.2 Умеет применять современные методы исследования и критически оценивать результаты выполненной работы. ОПК-4.3 Имеет навыки представления резуль-

	татов выполненной работы для научного исследования в профессиональной области.
ОПК-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;	ОПК-5.1 Знает типовой состав и основные разделы технико-экономического обоснования (ТЭО) проектов, специфику ТЭО научных проектов в прикладной профессиональной сфере. ОПК-5.2 Умеет осуществлять технико-экономическое обоснование научно-прикладных проектов по специализированным разделам. ОПК-5.3 Имеет навыки проектной деятельности с учетом знаний проектного и финансового менеджмента в сфере аквакультуры..
ОПК-6. Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.	ОПК-6.1. Знает основы организации труда и производственных процессов в сфере рыбного хозяйства, систему мотивации и стимулирования персонала; ОПК-6.2. Умеет организовывать управление научно-исследовательским коллективом; определять задачи коллектива, исходя из целей и стратегии организации; ОПК-6.3. Владеет управленческими навыками; применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности

#### 4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Утвержденная ПООП отсутствует

#### 4.2. Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Утвержденная ПООП отсутствует

#### 4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

Таблица 4.3

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческая</b>			
Организация работы малых коллективов исполнителей; Разработка оперативных планов ра-	<b>ПК – 1</b> Способен оценивать современные проблемы научно-технологического развития процессов раз-	<b>ИК-1ПК-1</b> Знает требования, предъявляемые при разработке планов развития предприятия управления водными биоресурсами и объек-	На основании требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к вы-



<p>боты первичных производственных подразделений; Экологический менеджмент предприятия; Участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, отраслевых профессиональных стандартов. Обеспечение работоспособности системы управления за рациональным использованием водных биологических ресурсов с учетом промысловой нагрузки. Совершенствование системы контроля и надзора за рыбохозяйственной деятельностью, обеспечение государственного и производственного контроля за водными биологическими ресурсами и средой их обитания, охрана водных биоресурсов</p>	<p>ведения объектов аквакультуры.</p>	<p>тами аквакультуры. ИК-2ПК-1 Умеет определять недостатки в биотехнике разведения и выращивания объектов аквакультуры, находить новые технологии воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры, планировать инновационное развитие предприятия аквакультуры; ИК-3ПК-1 Владеет навыками совершенствования технологических процессов на предприятии, внедрения инновационных методов и технологий аквакультуры, разработки планов развития предприятия аквакультуры;</p>	<p>пускникам в области стратегического развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры с учетом профессионального стандарта «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре»</p>
<p>Совершенствование системы контроля и надзора за рыбохозяйственной деятельностью, обеспечение государственного и производственного контроля за водными биологическими ресурсами и средой их обитания, охрана водных биоресурсов</p>	<p><b>ПК- 4</b> Способен осуществлять планирование, оптимизацию и анализ затрат и результатов деятельности предприятий аквакультуры.</p>	<p>ИК-1ПК-4 Знает методы разработки мероприятий по повышению эффективности производства, направленные на сокращение расхода материалов, снижение трудоемкости, повышение производительности труда ИК-2ПК-4 Умеет устанавливать производственные задания для работников с учетом специфики их работы, разрабатывать графики работы с учетом биологических особенностей объектов разведения и выращивания, контролировать соблюдение работниками технологии производства, правил эксплуатации оборудования, охраны окружающей среды, труда и пожарной безопасности. ИК-3ПК-4. Владеет навыками составления производственных заданий и</p>	<p>На основании требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам в области стратегического развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры с учетом профессионального стандарта «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре»</p>

		графиков работы персонала и контроль соблюдения технологии производства, правил эксплуатации оборудования, требований охраны окружающей среды, труда и пожарной безопасности.	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>			
<p>Проведение научных исследований по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы, анализ и статистическая обработка результатов, формулировка выводов</p> <p>Оценка рыбоводно-биологических показателей, физиологического и ихтиопатологического состояния объектов аквакультуры и условий их выращивания;</p> <p>оценка основных биологических параметров популяций гидробионтов и водных экосистем, экологического состояния водоемов по отдельным разделам (этапам, процессам) научно-исследовательская работа в соответствии с утвержденными методиками;</p> <p>проведение мониторинга параметров водной среды, объектов промысла и аквакультуры</p>	<p>ПК 2 Способен разрабатывать и реализовывать мероприятия по мониторингу и сохранению разнообразия водных биологических ресурсов, повышению их потенциала с учетом особенностей водных экосистем.</p>	<p>ИК-1ПК-2 Знает нормативные правовые акты в области рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов, биологические основы регулирования рыболовства, порядок подготовки биологических обоснований правил и ограничений рыболовства, методы разработки промысловых прогнозов и порядок разработки прогнозов общих допустимых уловов</p> <p>ИК-2ПК-2 Умеет выполнять расчет и количественную оценку биологических параметров эксплуатируемых популяций водных биологических ресурсов, выполнять разработку биологических обоснований оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова</p> <p>ИК-3ПК-2 Владеет навыками комплексного анализа состояния запасов водных биологических ресурсов и среды их обитания на основе данных мониторинга водных биологических ресурсов</p> <p>ИК-4ПК-2 – умеет оценивать экологическое состояние водных объек-</p>	<p>На основании требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам в области стратегического развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры с учетом профессионального стандарта «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре»</p>

		тов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов	
	ПК 3 Способен изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, применять современные методы научно-прикладных исследований в области аквакультуры.	ИК-1 <sub>ПК-3</sub> Знает подходы к решению задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач в данной сфере ИК-2 <sub>ПК-3</sub> Умеет организовывать научные семинары и конференции в данной области знаний ИК-3 <sub>ПК-3</sub> Имеет навыки учитывать в научно-исследовательском анализе технические, экономические, экологические и социальные факторы	На основании требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам в области стратегического развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры с учетом профессионального стандарта «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре»

**Тип задач профессиональной деятельности: производственно - технологический**

Разработка и развитие методов и технологий в сфере обеспечения экологической безопасности рыболовства и продукции аквакультуры. Формирование и развитие эффективных программ воспроизводства и сохранения водных биологических ресурсов. Участие в составлении технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной	ПК 1 Способен оценивать современные проблемы научно-технологического развития процессов разведения объектов аквакультуры.	ИК-1 <sub>ПК-1</sub> Знает требования, предъявляемые при разработке планов развития предприятия управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры. ИК-2 <sub>ПК-1</sub> . Умеет определять недостатки в биотехнике разведения и выращивания объектов аквакультуры, находить новые технологии воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры, планировать инновационное развитие предприятия аквакультуры; ИК-3 <sub>ПК-1</sub> . Владеет навыками совершенствования технологических процессов на предприятии, внедрения инновационных методов и техноло-	На основании требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам в области стратегического развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры с учетом профессионального стандарта «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре»
--	---	--	---

<p>отчетности по утвержденным формам; Управление технологическими процессами на рыбохозяйственных предприятиях; 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</p>		<p>гий аквакультуры, разработки планов развития предприятия аквакультуры</p>	
	<p>ПК 3 Способен изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, применять современные методы научно-прикладных исследований в области аквакультуры.</p>	<p>ИК-1ПК-3 Знает подходы к решению задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач в данной сфере ИК-2ПК-3 Умеет организовывать научные семинары и конференции в данной области знаний ИК-3ПК-3 Имеет навыки учитывать в научно-исследовательском анализе технические, экономические, экологические и социальные факторы</p>	<p>На основании требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам в области стратегического развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры с учетом профессионального стандарта «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре»</p>
	<p>ПК 4 Способен осуществлять планирование, оптимизацию и анализ затрат и результатов деятельности предприятий аквакультуры.</p>	<p>ИК-1ПК-4 Знает методы разработки мероприятий по повышению эффективности производства, направленные на сокращение расхода материалов, снижение трудоемкости, повышение производительности труда ИК-2ПК-4 Умеет устанавливать производственные задания для работников с учетом специфики их работы, разрабатывать графики работы с учетом биологических особенностей объектов разведения и выращивания, контролировать соблюдение работниками технологии производства, правил эксплуатации оборудования, охраны окружающей среды, труда и пожарной безопасности. ИК-3ПК-4. Владеет навы-</p>	<p>На основании требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам в области стратегического развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры с учетом профессионального стандарта «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре»</p>

		ками составления производственных заданий и графиков работы персонала и контроль соблюдения технологии производства, правил эксплуатации оборудования, требований охраны окружающей среды, труда и пожарной безопасности.	
--	--	---	--

**4.4. Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, соотнесенные с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций**

Результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам соотнесены с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций в рабочих программах дисциплин (модулей) и программах практик.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускников всех компетенций, установленных образовательной программой.

Компетенции формируются в результате освоения следующих дисциплин и практик:



Таблица 4.4.

## Матрица компетенций

Шифр дисциплины по учебному плану	Наименование дисциплина, практики, ГИА	Универсальные компетенции						Общепрофессиональные компетенции						Профессиональные компетенции			
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
Б1.О.01	Математическое моделирование водных экосистем				+					+							
Б1.О.02	Философия и методология науки	+					+										
Б1.О.03	Российская идентичность и межкультурные коммуникации					+											
Б1.О.04	Информационные технологии	+								+							
Б1.О.05	Рыбное хозяйство России							+			+						
Б1.О.06	Экономика и организация рыбохозяйственного комплекса							+				+	+				
Б1.О.07	Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры			+				+									
Б1.О.08	Деловой иностранный язык				+												
Б1.О.09	Методика профессионального обучения								+								
Б1.В.01	Сохранение водных биоресурсов	+													+		
Б1.В.02	Экология водных биосистем														+		
Б1.В.03	Мониторинг водных экосистем													+	+		
Б1.В.04	Система организации рыбохозяйственных исследований															+	+
Б1.В.05	Современные методы выращивания объектов рыбоводства													+	+		
Б1.В.06	Проектирование рыбохозяйственных объектов		+														+
Б1.В.ДВ.01.01	Экспериментальное рыбоводство														+	+	

Б1.В.ДВ.01.02	Генетика и селекция															+	+	
Б1.В.ДВ.02.01	Нерыбная аквакультура															+	+	
Б1.В.ДВ.02.02	Корма и кормопроизводство															+	+	
Б2.О	Обязательная часть			+						+	+	+	+	+	+			
Б2.О.01(У)	Педагогическая практика									+								
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа									+			+					
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная			+						+		+	+	+				
Б2.О.04(П)	Технологическая									+		+		+	+			
Б2.В.01(У)	Ознакомительная														+		+	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФТД.01	Теория эволюции															+		
ФТД.02	Аквариумистика															+		

## Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 5.1. Структура и объем образовательной программы

Структура программы магистратуры включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»

Блок 2 «Практика»

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»

Таблица 5.1

Структура и объем программы магистратуры

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	Не менее 80
Блок 2	Практика	Не менее 21
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9
Объем программы магистратуры		120

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

К обязательной части образовательной программы относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, могут быть включены в обязательную часть программы магистратуры и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации составляет не менее 70 процентов общего объема образовательной программы.

В Блок 2 «Практика».

входят учебная и производственная практики.

В программе магистратуры в рамках учебной и производственной практики устанавливаются следующие типы практик:

а) учебная практика:

ознакомительная практика;

педагогическая практика;

б) производственная практика:

научно-исследовательская работа

технологическая практика

преддипломная

В Блок 3 входит выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

### **5.3. Учебный план и календарный учебный график**

Учебный план и календарный учебный график представлен в виде приложений (ссылка).

### **5.4. Рабочие программы дисциплин (модулей)**

Рабочие программы дисциплин (модулей) представлены в виде приложений (ссылка)

### **5.5. Программа практик**

В образовательную программу входят учебная и производственная и преддипломная практики (далее вместе - практики).

Тип учебной практики:

- ознакомительная
- педагогическая практика;

Типы производственной практики:

- технологическая практика;
- научно-исследовательская работа
- преддипломная практика

Вид практики, способ и формы ее проведения, перечень планируемых результатов обучения, указание места практики в структуре образовательной программы, указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах, содержание практики, указание форм отчетности по практике, перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики, перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики устанавливается в программе практики.

Программы практик представлены в виде приложений (ссылка)

### **5.6. Программа государственной итоговой аттестации**

Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, и защите выпускных квалификационных работ устанавливаются в программе государственной итоговой аттестации.

Программа государственной итоговой аттестации представлена в виде приложения (ссылка).

### **5.7. Оценочные средства**

Оценочные средства представляются в виде фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся и для итоговой (государственной итоговой) аттестации. Под фондом оценочных средств понимается комплект методических и контрольных измерительных материалов, предназначенных для оценивания уровня сформированности компетенций на разных стадиях обучения на соответствие индикаторам достижения компетенций. Фонд оценочных

средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), практике и итоговой государственной аттестации является составной частью образовательной программы.

Задания разрабатываются в соответствии с рабочей программой дисциплины (модуля), программой практики.

Фонды оценочных средств представлены в виде приложений (ссылка).

## **Раздел 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **6.1. Общесистемные условия реализации образовательной программы**

Иркутский ГАУ располагает на праве собственности или ином законном основании материально - техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации образовательной программы высшего образования по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Иркутского ГАУ из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории Иркутского ГАУ, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программ практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда дополнительно обеспечивает:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное или асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

При реализации образовательной программы высшего образования в сетевой форме требования к реализации программы обеспечиваются совокупно-



стью ресурсов материально - технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы в сетевой форме.

## **6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы**

Иркутский ГАУ, реализующий образовательную программу высшего образования по направлению подготовки (специальности), располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренной учебным планом Иркутского ГАУ по всем учебным дисциплинам (модулям) и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

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

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Иркутского ГАУ.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Иркутский ГАУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

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 и подлежит обновлению при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

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 и подлежит обновлению при необходимости).

### **6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы**

Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками Иркутского ГАУ, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках или профессиональных стандартах.

Не менее 70 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры 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 Иркутского ГАУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Иркутского ГАУ 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).

### **6.4. Финансовые условия реализации образовательной программы**

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата (специалитета, магистратуры) и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

### **6.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе. В целях совершенствования образовательной программы Иркутский ГАУ при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся привлекает работодателей и (или) их объединения, иных

юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета. В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными иными организациями, в том числе зарубежными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших образовательную программу, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Мониторинг и измерение качества освоения образовательной программы проводится в соответствии с внутренними и внешними нормативными документами, регламентирующими образовательную деятельность в Иркутском ГАУ.

Определение потребности в образовательной услуге и требований к ней осуществляется в Иркутском ГАУ путем:

- взаимодействия с потенциальными работодателями, студентами и их родителями;
- анкетирования потребителей образовательных услуг и работодателей;
- анализа законодательных требований в области образования;
- анализа федеральных государственных образовательных стандартов.

В организации и проведении оценки качества принимают участие следующие структурные подразделения Университета:

- ректорат;
- Учебный отдел;
- Отдел лицензирования, аккредитации и качества образования;
- Студенческий совет;
- Профсоюзная организация Иркутского ГАУ;
- представители деканатов факультетов/дирекции институтов, филиалов;
- представители выпускающих кафедр;
- представители сторонних организаций-партнеров