

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Мурманский арктический университет»
(ФГАОУ ВО «МАУ»)

УТВЕРЖДЕНО
Ученым советом
ФГАОУ ВО «МАУ»
Протокол № 8
от «29» марта 2024 г.
Председатель Ученого совета,
Ректор МАУ
_____ И.М. Шадрина

**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования**

Код направления подготовки:	06.04.01
Наименование направления подготовки:	Биология
Наименование направленности (профиля):	Биоэкология
Квалификация выпускника:	Магистр
Формы обучения:	Очная
Срок освоения в очной форме обучения	2 года
Выпускающая кафедра	Биологии и биоресурсов

Мурманск
2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.Используемые определения и сокращения

2.Нормативные ссылки

3. Описательная часть ОПОП

3.1. Основные характеристики образовательной программы

3.1.1. Цели и задачи реализации ОПОП

3.1.2. Форма образования

3.1.3. Требования, предъявляемые к поступающим

3.1.4. Язык преподавания

3.1.5. Объём программы и сроки освоения

3.1.6. Содержание (структура) ОПОП

3.2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.2.1. Область, сфера и объекты профессиональной деятельности выпускников

3.2.2. Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников

3.3. Результаты освоения ОПОП

3.4. Условия реализации ОПОП

3.4.1. Общесистемные требования к реализации ОПОП

3.4.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ОПОП

3.4.3. Требования к кадровым условиям реализации ОПОП

3.4.4. Требования к финансовым условиям реализации ОПОП

3.4.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП

4. Компоненты ОПОП

4.1. Учебный план (базовый учебный план)

4.2. Календарный учебный график (базовый календарный учебный график)

Приложение 3 Рабочие программы дисциплин (модулей) (базовые рабочие программы дисциплин)

Приложение 4 Программы практик

Приложение 5 Программа государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации)

Приложение 6 Фонды оценочных средств

Приложение 7 Методические материалы

Приложение 8 Справка о материально-техническом обеспечении основной образовательной программы высшего образования

Приложение 9 Справка о кадровом обеспечении основной образовательной программы высшего образования

Приложение 10 Перечень локальных нормативных актов ФГАОУ ВО «МАУ»

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа магистратуры, реализуемая в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Мурманский арктический университет» по направлению подготовки 06.04.01 Биология на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 06.04.01 Биология, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 11 августа 2020 года № 934, представляет собой комплекс основных характеристик образования, организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин, программ практик, оценочных средств, методических материалов, программы государственной итоговой аттестации.

1. Используемые определения и сокращения

Бакалавр – квалификация, присваиваемая лицам, освоившим основную профессиональную образовательную программу высшего образования - бакалавриат.

Владение (навык) - составной элемент умения, как автоматизированное действие, доведенное до высокой степени совершенства.

ВО – высшее образование - образование на базе среднего общего или среднего профессионального образования, осуществляемое по основной профессиональной образовательной программе, отвечающее требованиям, установленным федеральным государственным образовательным стандартом, завершающееся итоговой аттестацией и выдачей выпускнику диплома о высшем образовании.

Выпускающая кафедра – структурное подразделение университета, содержательно и организационно ответственное за подготовку, выпуск обучающихся по конкретной (закрепленной за кафедрой).

Выпускная квалификационная работа (ВКР) – работа, выполненная обучающимся, демонстрирующая уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. ВКР выполняются в формах, соответствующих определенным уровням высшего образования.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) - определение соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта или образовательного стандарта. Проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях.

Государственная экзаменационная комиссия (ГЭК) – временный орган, полномочный проводить оценку уровня подготовки выпускника Университета к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта и принимать решение о присвоении выпускнику квалификации по направлению подготовки/специальности с выдачей диплома о высшем образовании.

ЗЕТ - зачётная единица трудоемкости, определяющая меру трудоемкости образовательной программы (1 ЗЕТ = 36 академическим часам).

Знание - понимание, сохранение в памяти и умение воспроизводить основные факты науки и вытекающие из них теоретические обобщения (правила, законы, выводы и т.п.).

ИА - итоговая аттестация, представляющая собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы.

УК-1.1 ... УК-n.n – индикаторы универсальных компетенций.

ОПК-1.1 ... ОПК-n.n - индикаторы общепрофессиональных компетенций.

ПК-1.1 ... ПК-n.n -индикаторы профессиональных компетенций.

Инклюзивное образование - обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей.

Качество образования – комплексная характеристика образовательной деятельности и подготовки обучающегося, выражающая степень их соответствия федеральным государственным образовательным стандартам, образовательным стандартам, федеральным государственным требованиям и (или) потребностям физического или юридического лица, в интересах которого осуществляется образовательная деятельность, в том числе степень достижения планируемых результатов основной профессиональной образовательной программы.

Компетенция – способность применять знания, умения и навыки для успешной трудовой деятельности.

Лабораторное занятие – вид самостоятельной практической работы обучающихся (под руководством преподавателя), проводимое с целью закрепления теоретических знаний, развития умений и навыков самостоятельного экспериментирования.

Лекция - форма организации обучения, направленная на передачу большого Объёма систематизированной информации как ориентировочной основы для самостоятельной работы обучающихся.

Магистр – квалификация, присваиваемая лицам, освоившим основную профессиональную образовательную программу высшего образования – магистратуру.

Модуль - совокупность частей учебной дисциплины (курса) или учебных дисциплин (курсов), имеющая определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам воспитания и обучения.

Направление подготовки/специальность – узкая предметная область в рамках широкой предметной области, соответствует утвержденному Правительством Российской Федерации государственному заданию на подготовку специалистов с профессиональным образованием.

Направленность (профиль) образования – ориентация основной профессиональной образовательной программы на конкретные области знания и (или) виды деятельности, определяющая ее предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающегося и требования к результатам освоения основной образовательной программы.

НИР – научно-исследовательская работа обучающегося.

Обеспечивающая кафедра – структурное подразделение университета, которое в согласованном и соподчиненном взаимодействии с выпускающей кафедрой отвечает за преподавание конкретной дисциплины (модуля) или родственных дисциплин (модулей) учебного плана по конкретной специальности/направлению подготовки.

Обучающийся – физическое лицо, осваивающее образовательную программу в ФГАОУ ВО «МАУ».

Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся – это комплекс процедур, проводимых с целью определения качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся.

ОК – общекультурные компетенции.

ОПК – общепрофессиональные компетенции.

ОПОП – **основная профессиональная образовательная программа**, представляющая собой комплекс основных характеристик образования (Объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ практик, иных компонентов, а также оценочных и методических материалов.

ПК – профессиональные компетенции.

ППС - профессорско-преподавательский состав ФГАОУ ВО «МАУ».

ПООП - примерная основная образовательная программа - учебно-методическая документация (примерный учебный план, примерный календарный учебный график, примерные рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов), определяющая рекомендуемые объем и содержание образования

определенного уровня и (или) определенной направленности, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности, включая примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы;

Практика - вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическое занятие – вид учебного занятия, направленного на детализацию, анализ, расширение, углубление, закрепление и контроль над усвоением полученной учебной информации (на лекции и в ходе самостоятельной работы) под руководством преподавателя университета.

Приложения к ОПОП – учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), практик, фонды оценочных средств и иные методические материалы, обеспечивающие проведение всех форм занятий обучающихся, а также программа итоговой (государственная итоговой) аттестации.

Программное обеспечение «Планы» (ПО «Планы») - программное обеспечение, разработанное Лабораторией математического моделирования и информационных систем (ММиИС), которое позволяет разрабатывать учебный план, графики учебного процесса, семестровые графики.

Результаты обучения - социально и профессионально значимые характеристики качества подготовки выпускников Университета, выраженные в сформированности компетенций, приобретенном опыте профессиональной деятельности, опыте применения знаний в повседневной жизни и развитии у выпускников мотивации получения образования в течение всей жизни;

РПД - рабочая программа дисциплины, являющаяся документом, определяющим результаты обучения, критерии, способы и формы их оценки, а также содержание обучения и требования к условиям реализации учебной дисциплины.

C1 (C n) - УК-1... C1 (C n) - УК-n – структурные составляющие универсальных компетенций.

C1 (C n) - ОПК-1... C1 (C n) - ОПК-n – структурные составляющие обще-профессиональных компетенций.

C1 (C n) - ПК-1... C1 (C n) - ПК-n – структурные составляющие профессиональных компетенций.

Структурное подразделение ФГАОУ ВО «МАУ» - Естественно-технологический институт, институт «Морская Академия», Институт арктических технологий, Апатитский филиал ФГАОУ ВО «МАУ».

Специалист – квалификация, присваиваемая лицам, освоившим основную профессиональную образовательную программу высшего образования - специалитет.

Студент – лицо, осваивающее образовательные программы бакалавриата, специалитета или магистратуры.

Умение - обладание способами (приемами, действиями) использования усваиваемых знаний на практике.

Уровни высшего образования – бакалавриат, специалитет, магистратура.

УО – Управление образования МАУ.

УП - учебный план, являющийся документом, который определяет перечень, трудоёмкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, иных видов учебной деятельности, формы промежуточной аттестации обучающихся.

Факультативная дисциплина - дисциплина, избираемая обучающимся из перечня, предлагаемого ФГАОУ ВО «МАУ», и необязательная для освоения.

ФГАОУ ВО «МАУ», МАУ, Университет – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Мурманский арктический университет».

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

Фонд оценочных средств (ФОС) - комплект методических материалов, предназначенный для установления в ходе систематического контроля учебных достижений обучающихся факта соответствия/несоответствия уровня их подготовки целям и требованиям образовательных программ, рабочих программ по отдельным дисциплинам.

Элективная дисциплина (дисциплина по выбору) – дисциплина, избираемая обучающимся из перечня, предлагаемого ФГАОУ ВО «МАУ», и обязательная для освоения.

2. Нормативные ссылки

ОПОП разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245;
- Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636;
- Приказа Минобрнауки России «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» от 12.09.2013 № 1061;
- Приказа Минобрнауки России, Минпросвещения России «О практической подготовке обучающихся» от 05.08.2020 № 885/390;
- Приказа Минобрнауки России, Минпросвещения России «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» от 05.08.2020 г. № 882/391;
- Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования;
- Приказов Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении профессиональных стандартов;
- Устава ФГАОУ ВО «МАУ»;
- Действующих локальных нормативных актов ФГАОУ ВО «МАУ», регламентирующих организацию образовательного процесса.

3. Основные характеристики образовательной программы

3.1 Цели и задачи ОПОП

- цель реализации ОПОП по направлению подготовки 06.04.01 Биология, направленность (профиль) Биоэкология - освоение обучающимися программы магистратуры, результатом которого является формирование у выпускника компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки и компетенций, установленных Университетом самостоятельно;

- задачами реализации ОПОП являются формирование умений и навыков, опыта профессиональной деятельности в рамках изучения отдельных дисциплин (модулей), а также прохождения практик, необходимых для конкретных видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

Целью воспитательной работы в рамках ОПОП является создание условий для приобщения обучающихся к социокультурным, духовно-нравственным и этическим ценностям, их гражданского самоопределения, профессионального становления и

индивидуально-личностной самореализации, а также повышения конкурентоспособности выпускников на рынке труда в современных социально-экономических условиях.

Задачи воспитательной работы:

- становление личности, развитие мировоззрения и актуализация гуманистических ценностей;
- удовлетворение потребностей личности в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии;
- приобщение к академическим традициям и этическим нормам профессиональной деятельности;
- создание условий для самоопределения и позитивной социализации;
- развитие активной гражданской позиции и социальной ответственности;
- вовлечение в процессы саморазвития и самореализации, стимулирование к раскрытию творческого потенциала;
- развитие внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, формирование экологического сознания;
- повышение уровня культуры безопасного поведения.

Поставленные цель и задачи воспитания решаются в рамках учебной и внеучебной деятельности обучающихся по образовательной программе.

3.2 Форма образования

Высшее образование по направлению подготовки 06.04.01 Биология, направленность (профиль) Биоэкология в МАУ может быть получено в очной форме.

3.3 Требования, предъявляемые к поступающим

К освоению программ магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология, направленность (профиль) Биоэкология допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня.

3.4 Язык преподавания

Образовательная деятельность по программе магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология, направленность (профиль) Биоэкология в МАУ осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском языке.

3.5 Объём программы и сроки освоения

Объём программы магистратуры составляет 120 зачётных единиц и определяется как трудоёмкость учебной нагрузки обучающегося при освоении указанной программы и включает в себя все виды учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения.

Объём программы магистратуры в очной форме, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 зачётных единиц.

Срок освоения ОПОП магистратуры составляет в очной форме обучения – 2 года.

3.6 Содержание (структура) ОПОП

В соответствии с нормативно-правовыми документами, перечисленными в разделе 1 настоящей ОПОП, содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП регламентируется учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами дисциплин, программами практик, оценочными средствами, методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий, программой государственной итоговой аттестации.

Таблица 1 – Структура и объём ОПОП

Наименование элемента программы	Объём
---------------------------------	-------

	(в з.е.)
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	69
Б1.Б <i>Обязательная часть</i>	28
Б1.О.01 Иностранный язык	
Б1.О.02 Философские проблемы естествознания	
Б1.О.03 История и методология биологии	
Б1.О.04 Компьютерные технологии в науке и образовании	
Б1.О.05 Учение о биосфере	
Б1.О.06 Биоразнообразии и сохранение арктических экосистем	
Б1.О.07 Арктическая микробиология	
Б1.О.08 Современные проблемы биологии	
Б1.О.09 Экономика и менеджмент высоких технологий	
Б1.О.10 Экология и устойчивое развитие в Арктике	
Б1.О.11 Педагогика	
Б1.В <i>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</i>	41
Б1.В.01 Эколого-биологические исследования в Арктике	
Б1.В.02 Биологическое образование в современном мире	
Б1.В.03 Основы синергетики	
Б1.В.04 Правовые основы природопользования и международное сотрудничество в арктической зоне	
Б1.В.05 Экологический мониторинг и экспертиза в Арктике	
Б1.В.06 Экология надорганизменных систем	
Б1.В.07 Эволюция биосферы	
Б1.В.08 Техногенные воздействия и оценка экологического риска	
Б1.В.09 Проблемы сохранения биоразнообразия	
<i>Б1.В.ДВ.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</i>	
Б1.В.ДВ.01.01 Биология и экология растений Арктики	
Б1.В.ДВ.01.02 Ландшафтно-экологическое планирование арктических территорий	
<i>Б1.В.ДВ.02 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</i>	
Б1.В.ДВ.02.01 Биология и экология животных Арктики	
Б1.В.ДВ.02.02 Теория адаптации	
<i>Б1.В.ДВ.03 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</i>	

Б1.В.ДВ.03.01 Экология арктических морей	
Б1.В.ДВ.03.02 Экологическое нормирование	
<i>Б1.В.ДВ.04 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</i>	
Б1.В.ДВ.04.01 Геоинформационные системы в экологических исследованиях	
Б1.В.ДВ.04.02 Картографирование в природопользовании	
<i>Б1.В.ДВ.05 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</i>	
Б1.В.ДВ.05.01 Биоиндикация и биотестирование	
Б1.В.ДВ.05.02 Водная токсикология	
<i>Б1.В.ДВ.06 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</i>	
Б1.В.ДВ.06.01 Проектный менеджмент в биологии	
Б1.В.ДВ.06.02 Стратегические проекты в Арктике	
Блок 2 «Практики»	45
<i>Обязательная часть</i>	
Б2.О.01(У) Учебная практика, ознакомительная практика	
Б2.О.02(П) Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности	
<i>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</i>	
Б2.В.01(П) Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности	
Б2.В.02(П) Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П) Производственная практика, преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»	6
<i>Базовая часть</i>	
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД «Факультативные дисциплины»	2
ФТД.В.01 Урбоэкология	
ФТД.В.02 Экологическое проектирование	
Объем программы	120

4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

4.1 Область и сфера профессиональной деятельности выпускников

Область (области) профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология, направленность (профиль) Биоэкология в МАУ, включает:

01 Образование и наука (в сферах: образования; научных исследований живой природы; научных исследований с использованием биологических систем в хозяйственных и медицинских целях, в целях охраны природы);

15 Рыбоводство и рыболовство (в сферах: оценки состояния и продуктивности водных экосистем; управления водными биоресурсами).

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

4.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология, направленность (профиль) Биоэкология в МАУ, являются:

- биологические системы различных уровней организации;
- процессы их жизнедеятельности и эволюции;
- биологические, медицинские, природоохранные технологии, биологическая экспертиза и мониторинг, оценка территориальных биоресурсов.

4.3 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников

В рамках освоения программы магистратуры по направлению 06.04.01 Биология, направленность (профиль) Биоэкология в МАУ, выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский (основной вид деятельности);
- педагогический.

Выпускник по направлению подготовки 06.04.01 Биология, должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач в соответствии с видом профессиональной деятельности, на который ориентирована программа магистратуры:

Таблица 2 – Перечень задач профессиональной деятельности выпускников

№ п\п	Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
1	01 Образование и наука Педагог	Педагогический	Педагогическая деятельность в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования
2	15 Рыбоводство и рыболовство Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре	Научно-исследовательский	Мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания и управление ими

5. Результаты освоения ОПОП

Результаты освоения ОПОП определяются сформированными выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, навыки, а также личностные качества в соответствии с видами и задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ОПОП выпускник должен обладать компетенциями, формируемыми в процессе освоения данной ОПОП, определенные на основе ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки 06.04.01 Биология, ПООП по данному профилю подготовки, и при необходимости иными - дополнительными профессионально-специализированными компетенциями.

Универсальные компетенции выпускника. Выпускник, освоивший ОПОП магистратуры, должен обладать:

- УК –1** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
- УК –2** Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
- УК –3** Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
- УК –4** Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
- УК –5** Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
- УК –6** Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Общепрофессиональные компетенции выпускника. Выпускник, освоивший ОПОП магистратуры, должен обладать:

- ОПК – 1** Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности
- ОПК – 2** Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры
- ОПК – 3** Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности
- ОПК – 4** Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности
- ОПК – 5** Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов
- ОПК – 6** Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок
- ОПК – 7** Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи
- ОПК – 8** Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности

Профессиональные компетенции выпускника.

Выпускник, освоивший ОПОП магистратуры, должен обладать обязательными профессиональными компетенциями, установленными ОПОП (при наличии), рекомендуемыми профессиональными компетенциями, установленными ПООП (при наличии, если принято решение об их включении), профессиональными компетенциями,

самостоятельно определенными Университетом на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии), а также при необходимости на основе анализа иных требований, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.

Таблица 3 - Информация по определению профессиональных компетенций на основе профессиональных стандартов основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта	Наименование обобщенной трудовой функции, установленной профессиональным стандартом.	Наименование профессиональной компетенции на основе профессионального стандарта
1	2	3	4	5
1	01.001	01 Образование и наука. Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	ПК – 1 Способен планировать научную и экспертную деятельность в профессиональной сфере, определять цели и выбирать теоретические и экспериментальные методы и средства решения поставленных задач ПК – 3 Способен осуществлять образовательную деятельность на основе знаний фундаментальных и прикладных разделов по биологии и экологии с использованием современных предметно-методических подходов и образовательных технологий, работать в коллективе
			Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ	ПК – 3 Способен осуществлять образовательную деятельность на основе знаний фундаментальных и прикладных разделов по биологии и экологии с использованием современных предметно-методических подходов и образовательных технологий, работать в коллективе
2	15.004	15 Рыбоводство и рыболовство Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре	Мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания и управление ими	ПК – 1 Способен планировать научную и экспертную деятельность в профессиональной сфере, определять цели и выбирать теоретические и экспериментальные методы и средства решения поставленных задач ПК – 2 Способен осуществлять эколого-

				биологический мониторинг арктических территорий и акваторий, осуществлять оценку экологической и биологической безопасности
--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Профессиональные компетенции, самостоятельно определенные Университетом на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии), а также при необходимости на основе анализа иных требований, предъявляемых к выпускникам.

- ПК – 1** Способен планировать научную и экспертную деятельность в профессиональной сфере, определять цели и выбирать теоретические и экспериментальные методы и средства решения поставленных задач
- ПК – 2** Способен осуществлять эколого-биологический мониторинг арктических территорий и акваторий, осуществлять оценку экологической и биологической безопасности
- ПК – 3** Способен осуществлять образовательную деятельность на основе знаний фундаментальных и прикладных разделов по биологии и экологии с использованием современных предметно-методических подходов и образовательных технологий, работать в коллективе

Университет самостоятельно планирует результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, которые должны быть соотнесены с установленными в ОПОП индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов по дисциплинам (модулям) и практикам должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных в ОПОП.

Таблица 4 - Карта индикаторов достижения компетенций в соотнесении к результатам обучения по дисциплинам (модулям) и практикам

<i>Универсальные компетенции</i>			
Наименование категории компетенций	Код и наименование универсальных компетенций	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Дисциплины/ семестр
1	2	3	4
Системное и критическое мышление	К –1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД–1УК-1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними ИД–2УК-1 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет задачи, подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения ИД–3УК-1 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели. Оценивает практические последствия возможных результатов планируемой деятельности	Философские проблемы естествознания / 1 Эколого-биологические исследования в Арктике / 1 Основы синергетики / 2 Правовые основы природопользования и международное сотрудничество в арктической зоне / 3 Экологический мониторинг и экспертиза в Арктике / 3 Экология надорганизменных систем / 3 Эволюция биосферы / 3 Техногенные воздействия и оценка экологического риска / 4 Проблемы сохранения биоразнообразия / 4 Биология и экология растений Арктики / 3 Ландшафтно-экологическое планирование арктических территорий / 3 Биология и экология животных Арктики / 3 Теория адаптации / 3 Экология арктических морей / 3 Экологическое нормирование / 3 Биоиндикация и биотестирование / 4 Водная токсикология / 4 Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности / 1 - 4 Производственная практика, преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа / 4 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы /4 Урбоэкология / 1 Экологическое проектирование / 3

Разработка и реализация проектов	УК –2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД–1УК-2 Разрабатывает концепцию проекта, формулирует цель, задачи, актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. ИД–2УК-2 Формирует план реализации проекта в целом и план контроля его выполнения ИД–3УК-2 Публично представляет результаты проекта или отдельных его этапов в форме отчетов, статей, выступлений на семинарах и конференциях	Экономика и менеджмент высоких технологий / 2 Геоинформационные системы в экологических исследованиях / 4 Картографирование в природопользовании / 4 Проектный менеджмент в биологии / 4 Стратегические проекты в Арктике / 4 Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности / 1 - 4 Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности / 2, 3 Производственная практика, преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа / 4 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы / 4
Командная работа и лидерство	УК –3 Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД–1УК-3 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде ИД–2УК-3 Учитывает и понимает в своей деятельности особенности поведения групп людей, с которыми работает / взаимодействует ИД–3УК-3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата ИД–4УК-3 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	Проектный менеджмент в биологии / 4 Стратегические проекты в Арктике / 4 Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности / 1 - 4 Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности / 2 Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности / 3 Производственная практика, преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа / 4 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы / 4
Коммуникация	УК –4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том	ИД–1УК-4 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стили делового	Иностранный язык / 1 - 2 Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности / 1 - 4

	числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами ИД–2УК-4 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.) ИД–3УК-4 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	Производственная практика, преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа / 4 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы / 4
Межкультурное взаимодействие	УК –5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД–1УК-5 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп ИД–2УК-5 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения ИД–3УК-5 Умеет конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	Иностранный язык / 1 – 2 Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности / 1 - 4 Производственная практика, преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа / 4 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы / 4 Экологическое проектирование / 3
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК –6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе	ИД–1УК-6 Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста на основе самооценки ИД–2УК-6 Оценивает требования рынка труда и предложения	Компьютерные технологии в науке и образовании / 1 Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности / 2, 3 Производственная практика, преддипломная практика, в том числе научно-

	самооценки	образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста, учитывая особенности как профессиональной, так и других видов деятельности	исследовательская работа / 4 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы / 4
Общепрофессиональные компетенции			
Наименование категории компетенций	Код и наименование обще- профессиональных компетенций	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Дисциплины/семестр
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК – 1 Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности	ИД–1 ОПК-1 Демонстрирует понимание сущности основных открытий, актуальных проблем, методических основ биологии и смежных наук ИД–2 ОПК-1 Анализирует современное состояние и тенденции развития биологических наук ИД–3 ОПК-1 Применяет общие и специальные понятия, методологическую базу биологии и смежных наук при постановке и решении новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности	Биоразнообразие и сохранение арктических экосистем / 1 Современные проблемы биологии / 2 Учебная практика, ознакомительная практика / 1 Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности / 2, 3 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы / 4 Урбоэкология / 1
	ОПК – 2 Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	ИД–1 ОПК-2 Владеет знаниями фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры. ИД–2 ОПК-2 Использует в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры. ИД–3 ОПК-2 Использует фундаментальные знания, практические наработки и методический базис специальных дисциплин, определяющих направленность программы магистратуры, при планировании и реализации профессиональной деятельности.	История и методология биологии / 1 Арктическая микробиология / 2 Учебная практика, ознакомительная практика / 1 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы / 4
	ОПК – 3 Способен использовать философские концепции естествознания и понимание	ИД–1 ОПК-3 Понимает и использует философские концепции естествознания и их связь с основными фундаментальными теориями и законами биологии, демонстрирует понимание их роли	Философские проблемы естествознания / 1 Учение о биосфере / 1 Экология и устойчивое развитие в Арктике / 4 Педагогика / 1

	<p>современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности</p>	<p>в формировании научного мировоззрения ИД–2 ОПК-3 Демонстрирует понимание фундаментальных представлений о биосфере, моделей и прогнозов развития биосферных процессов, теоретические и методологические основы экологического мониторинга ИД–3 ОПК-3 Дает системную оценку, прогнозирует развитие и оптимизирует свою профессиональную деятельность с учетом требований экологической безопасности и этических принципов</p>	<p>Учебная практика, ознакомительная практика / 1 Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности / 1 - 4 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы / 4</p>
	<p>ОПК – 4 Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности</p>	<p>ИД–1 ОПК-4 Понимает теоретические и методологические основы биологических методов оценки экологической и биологической безопасности ИД–2 ОПК-4 Обосновывает применение биологических методов оценки экологической и биологической безопасности</p>	<p>Биоразнообразие и сохранение арктических экосистем / 1 Экология и устойчивое развитие в Арктике / 4 Учебная практика, ознакомительная практика / 1 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы / 4</p>
	<p>ОПК – 5 Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов</p>	<p>ИД–1 ОПК-5 Понимает теоретические принципы и современный практический опыт использования биологических объектов в сфере профессиональной деятельности ИД–2 ОПК-5 Демонстрирует навыки работы с живыми объектами с учетом основ биоэтики, экологической безопасности</p>	<p>Экономика и менеджмент высоких технологий / 2 Учебная практика, ознакомительная практика / 1 Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности / 2, 3 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы / 4</p>
	<p>ОПК – 6 Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и</p>	<p>ИД–1 ОПК-6 Использует компьютерные технологии и профессиональные базы данных при планировании профессиональной деятельности, обосновывает их выбор. ИД–2 ОПК-6 Профессионально оформляет и представляет результаты биологических исследований</p>	<p>Компьютерные технологии в науке и образовании / 1 Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности / 1 - 4 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной</p>

	представлять результаты новых разработок		квалификационной работы / 4
	ОПК – 7 Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи	ИД–1 ОПК-7 Подбирает и анализирует информацию в профессиональной сфере деятельности, применяет принципы оценки достоверности научной информации ИД–2 ОПК-7 Понимает общие принципы научной деятельности и основные этапы научного исследования ИД–3 ОПК-7 Выделяет научные и практические проблемы, определяет и реализует стратегию их решения на основе подбора адекватных методов и их модификаций ИД–4 ОПК-7 Критически анализирует результаты исследований, оценивает их достоверность, выделяет теоретическую и практическую значимость	Биоразнообразие и сохранение арктических экосистем / 1 Современные проблемы биологии / 2 Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности / 3, 4 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы / 4
	ОПК – 8 Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	ИД–1 ОПК-8 Демонстрирует понимание методических принципов полевых и лабораторных биологических исследований и типов используемой современной исследовательской аппаратуры ИД–2 ОПК-8 Использует современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику при решении стандартных и инновационных задач в профессиональной деятельности	Арктическая микробиология / 2 Современные проблемы биологии / 2 Учебная практика, ознакомительная практика / 1 Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности / 1 - 4 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы / 4

Профессиональные компетенции

Тип задач/задача ПД	Код и наименование профессиональных компетенций	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Дисциплины/семестр
1	2	3	4
Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного,	ПК – 1 Способен планировать научную и экспертную деятельность в профессиональной сфере, определять цели и выбирать	ИД -1 ПК -1 Ориентируется в источниках научной биологической информации и биологических базах данных, знает методы работы с научной информацией ИД -2 ПК-1 Умеет формулировать цели и задачи научных исследований, вести	Эколого-биологические исследования в Арктике / 1 Основы синергетики / 2 Экология надорганизменных систем / 3 Эволюция биосферы / 3 Биология и экология

<p>начального общего, основного общего, среднего общего образования</p> <p>Мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания и управление ими</p>	<p>теоретические и экспериментальные методы и средства решения поставленных задач</p>	<p>поиск и анализ научной информации, обоснованно выбирать теоретические и экспериментальные методы и средства решения поставленных задач ИД -3 ПК-1 Владеет методами работы с научной информацией, навыками планирования, организации научно-исследовательской и экспериментальной деятельности</p>	<p>растений Арктики / 3 Ландшафтно-экологическое планирование арктических территорий / 3 Биология и экология животных Арктики / 3 Теория адаптации / 3 Геоинформационные системы в экологических исследованиях / 4 Биоиндикация и биотестирование / 4 Проектный менеджмент в биологии / 4 Стратегические проекты в Арктике / 4 Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности / 1 - 4 Производственная практика, преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа / 4 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы / 4</p>
<p>Мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания и управление ими</p>	<p>ПК – 2 Способен осуществлять эколого-биологический мониторинг арктических территорий и акваторий, осуществлять оценку экологической и биологической безопасности</p>	<p>ИД -1 ПК-2 Знает нормативно-правовые основы эколого-биологического контроля территорий и акваторий, требования экологической и биологической безопасности, состав и структуру отчетной документации ИД -2 ПК-2 Умеет применять стандартные методики экологического и биологического контроля ИД -3ПК-2 Владеет методологией оценки воздействия возможного негативного антропогенного воздействия на арктические территории и акватории</p>	<p>Эколого-биологические исследования в Арктике / 1 Правовые основы природопользования и международное сотрудничество в арктической зоне / 3 Экологический мониторинг и экспертиза в Арктике / 3 Проблемы сохранения биоразнообразия / 4 Экология арктических морей / 3 Экологическое нормирование / 3 Картографирование в природопользовании /4 Водная токсикология / 4 Производственная</p>

			практика, практика по профилю профессиональной деятельности / 1 - 4 Производственная практика, преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа / 4 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы / 4
Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ	ПК – 3 Способен осуществлять образовательную деятельность на основе знаний фундаментальных и прикладных разделов по биологии и экологии с использованием современных предметно-методических подходов и образовательных технологий, работать в коллективе	ИД -1 ПК-3 Знает современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса ИД -2 ПК-3 Умеет применять современные методики обучения и педагогические технологии, диагностики и оценивания качества образования в процессе реализации различных образовательных программ ИД -3ПК-3 Владеет методами разработки и реализации образовательных маршрутов, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам	Педагогика / 1 Биологическое образование в современном мире / 2 Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности / 1 - 4 Производственная практика, преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа / 4 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы / 4

6. Условия реализации ОПОП

Условия реализации программы магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология, направленность (профиль) Биоэкология в МАУ соответствуют требованиям, определяемым ФГОС ВО по данному направлению подготовки. Требования к условиям реализации включают:

- общесистемные требования;
- требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению;
- требования к кадровым условиям реализации программы;
- требования к финансовым условиям реализации программы;
- требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе.

6.1 Общесистемные требования к реализации ОПОП

ФГАОУ ВО «МАУ» для реализации программы магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология, направленность (профиль) Биоэкология по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом, располагает необходимым материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием), принадлежащем ему на праве собственности или ином законном основании.

Обучающиеся по программе магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология, направленность (профиль) Биоэкология в течение всего периода обучения обеспечиваются индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

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

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования (для программ магистратуры).

6.2 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ОПОП

Материально-техническое обеспечение программы магистратуры включает характеристику условий реализации образовательного процесса, в том числе наличие и оснащенность помещений для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, помещений для самостоятельной работы обучающихся, наличие комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, библиотечного фонда (при использовании в образовательном процессе печатных изданий), доступа (удаленного доступа) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Информация о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры представлена в Приложении 8.

Библиотечный фонд МАУ укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий основной и дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного

обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Таблица 5 – Информация об учебно-методическом и информационном обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры.

№ п/п	Наименование индикатора	Единица измерения /значение	Значение сведений
1	2	3	4
1.	Наличие в организации электронно-библиотечной системы (электронные библиотеки)	есть/нет	есть
2.	Общее количество наименований основной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей), имеющихся в электронном каталоге электронно-библиотечной системы	ед.	40
3.	Общее количество наименований дополнительной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей), имеющихся в электронном каталоге электронно-библиотечной системы	ед.	23
4.	Общее количество печатных изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии (суммарное количество экземпляров) в библиотеке по основной образовательной программе	экз.	1506
5.	Общее количество наименований основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке по основной образовательной программе	ед.	48
6.	Общее количество печатных изданий дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке (суммарное количество экземпляров) по основной образовательной программе	экз.	1817
7.	Общее количество наименований дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке по основной образовательной программе	ед.	53
8.	Наличие печатных и (или) электронных образовательных ресурсов, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья	да/нет	нет
9.	Количество имеющегося в наличии ежегодно обновляемого лицензионного программного обеспечения, предусмотренного рабочими программами дисциплин (модулей)	ед.	3
10.	Наличие доступа (удаленного доступа) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, которые определены в рабочих программах дисциплин (модулей)	да/нет	да

6.3 Требования к кадровым условиям реализации ОПОП

Реализация ОПОП обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками ФГАОУ ВО «МАУ», а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утверждённом приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., № 20237) и профессиональными стандартами (при наличии).

Доля научно-педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы на иных условиях (в приведенных к целочисленным значениям ставок), ведущих научную, учебно-

методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля) в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы на иных условиях (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) учёное звание (в том числе учёное звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры - не менее 75 процентов.

Доля работников Университета, участвующих в реализации программы и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы на иных условиях (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью/ профилем/специализацией реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, не менее 5 процентов.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется штатным научно-педагогическим работником МАУ, имеющим ученую степень доктора наук, осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты/участвующим в осуществлении таких проектов по направлению подготовки 06.04.01 Биология, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

Таблица 6 – Информация о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры

№ п/п	Наименование индикатора	Единица измерения/ значение	Значение сведений
1	2	3	4
1.	Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих основную образовательную программу	%	75
2.	Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) учёное звание (в том числе учёное звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих основную образовательную программу	%	90
3.	Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организации, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих основную образовательную программу	%	10
4.	Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) в журналах, индексируемых в базах данных "Web of Science" или "Scopus"		15,54
5.	Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования (РИНЦ)		289,65

6.	Сведения о штатном научно-педагогическом работнике, имеющем ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющем общее руководство научным содержанием основной образовательной программы (для программ магистратуры)	профессор кафедры биологии и биоресурсов Василевская Наталья Владимировна	
6.1.	Ученая степень (в том числе ученая степень, присвоенная за рубежом и признаваемая в Российской Федерации)	ученая степень	доктор биологических наук
6.2.	Количество научно-исследовательских (творческих) проектов по направлению подготовки, выполненных самостоятельно научным руководителем научного содержания основной образовательной программы или при его участии	ед.	2
6.3.	Количество публикации руководителя научным содержанием основной образовательной программы по результатам научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях	ед.	10
6.4.	Количество выступлений руководителя научного содержания основной образовательной программы на национальных и международных конференциях	ед.	2

6.4 Требования к финансовым условиям реализации ОПОП

Финансовое обеспечение реализации программ должно осуществляться в объёме не ниже базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования и корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

6.5 Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программам магистратуры определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программ магистратуры Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

Система обеспечения качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП в Университете, определена комплексом внутренних процессов в рамках СМК МАУ и описана в Руководстве по качеству ФГАОУ ВО «МАУ».

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности в СМК МАУ разработана схема взаимодействия процессов, определены центры ответственности за реализацию основных процессов, разработаны документированные процедуры. Ежегодно в структурных подразделениях Университета, в том числе на выпускающих кафедрах, формируется План по качеству, включающий в себя примерный перечень основных показателей (индикаторов) для внутренней оценки качества.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе магистратуры обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

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

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