

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Мурманский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «МГТУ»)

Образовательная программа  
одобрена Ученым советом  
ФГБОУ ВО «МГТУ»

Протокол № 11

«30» июня 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО «МГТУ»

Агарков С.А.



**Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования –  
программа подготовки научно-педагогических кадров в  
аспирантуре**

Код направления (специальности): **06.06.01**

Наименование направления  
(специальности): **Биологические науки**

Наименование направленности  
(профиля, специализации): **Ихтиология**

Квалификация выпускника: **Исследователь. Преподаватель-  
исследователь**


Срок освоения: **4 года**

Мурманск  
2017

Разработчик:

Руководитель образовательной программы \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Е.В. Шошина

Согласовано:

Декан ФПКВК \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ С.В.Царева

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре рассмотрена и утверждена на заседании кафедры биологии (протокол № 10/1 от 23 июня 2017 г)

Зав. кафедрой биологии, д.б.н., профессор \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Е.В. Шошина

## Лист изменений, вносимых в ОПОП

В ОПОП вносятся следующие изменения и дополнения:

- 1) Общая характеристика ОПОП дополнена информацией о языке преподавания.
- 2) Актуализирована информация раздела 10. «Иные документы» (внесены сведения о вновь разработанных локальных актах).

Дополнения и изменения внесены и одобрены на заседании  
кафедры-разработчика «Биологии»

от \_\_\_\_\_ протокол № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Е.В. Шошина

## **ОГЛАВЛЕНИЕ**

### **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ**

#### **1.1 Основные характеристики образования**

1.1.1 Объем программы и сроки освоения

1.1.2 Содержание (структура)

1.1.3 Язык преподавания

1.1.4 Планируемые результаты

#### **1.2 Организационно-педагогические условия**

1.2.1 Кадровое обеспечение

1.2.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение

1.2.3 Материально-техническое обеспечение

1.2.4 Финансовые условия реализации

#### **1.3 Формы аттестации**

### **2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

### **3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

### **4. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)**

### **5. ПРОГРАММЫ ПРАКТИК**

### **6. ПРОГРАММА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

### **7. ПРОГРАММА ГИА**

### **8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

### **9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

### **10. ИНЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Основная профессиональная образовательная программа – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (ОПОП аспирантуры), реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Мурманский государственный технический университет» по направлению подготовки **06.06.01 Биологические науки и направленности программы «Ихтиология»** представляет собой комплекс основных характеристик образования, организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики программы аспирантуры, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин, программ практик, оценочных средств, методических материалов, программы государственной итоговой аттестации.

**Нормативные документы для разработки ОПОП аспирантуры.** Нормативно-правовую базу разработки ОПОП аспирантуры составляют:

– Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 г. № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования

– программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 – Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 г. № 871;

– нормативно-методические документы Минобрнауки России и Рособнадзора;

– Устав ФГБОУ ВО «МГТУ»;

– Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «МГТУ».

### 1.1. Основные характеристики образования

Целью ОПОП аспирантуры является создание аспирантам условий для получения образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки.

Обучение по программе аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, направленности подготовки «Ихтиология» осуществляется в очной форме обучения.

Поступающий на обучение по ОПОП аспирантуры должен иметь документ о высшем образовании и о квалификации (специалист или магистр) образца, установленного Министерством образования и науки РФ.

#### 1.1.1. Объем программы и сроки освоения

Объем ОПОП аспирантуры составляет **240 зачетных единиц** и определяется как трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении указанной программы и включает в себя все виды учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения. В качестве унифицированной единицы измерения трудоемкости учебной нагрузки обучающегося при указании объема программы аспирантуры и её составных частей используется зачетная единица. Зачетная единица для ОПОП аспирантуры эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут).

Объем программы аспирантуры в очной форме, реализуемый за один учебный год, составляет 60 зачетных единиц.

Срок освоения ОПОП аспирантуры составляет в очной форме обучения – 4 года.

Образовательная деятельность по программе аспирантуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом организации.

### 1.1.2. Язык преподавания

Образовательная деятельность по программе аспирантуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

### 1.1.3. Содержание (структура)

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

### Структура ОПОП аспирантуры

Наименование элемента программы	Объём (в з. е.)
<b>Блок 1 "Дисциплины (модули)"</b>	30
Базовая часть	9
Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	
Вариативная часть Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), направленные на подготовку к преподавательской деятельности	21
<b>Блок 2 "Практики"</b>	201
Вариативная часть	
<b>Блок 3 "Научные исследования"</b>	
Вариативная часть (в ред. Приказа Минобрнауки России от 30.04.2015 № 464)	
<b>Блок 4 "Государственная итоговая аттестация"</b>	9
Базовая часть	
Объем программы аспирантуры	240

### 1.1.4. Планируемые результаты

**Область профессиональной деятельности выпускников.** Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП аспирантуры, включает исследование живой природы и ее закономерностей; использование биологических систем в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях, охране и рациональном использовании природных ресурсов.

**Объекты профессиональной деятельности выпускников.** Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП аспирантуры, являются биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции; биологические, биоинженерные, биомедицинские природоохранные

технологии, биосферные функции почв; биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

**Виды профессиональной деятельности выпускников.** Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие ОПОП аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;
- преподавательская деятельность в области биологических наук.

**Универсальные компетенции выпускника аспирантуры.** Выпускник, освоивший ОПОП аспирантуры, должен обладать:

– способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (**УК-1**);

– способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (**УК-2**);

– готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (**УК-3**);

– готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (**УК-4**);

– способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (**УК-5**).

**Общепрофессиональные компетенции выпускника аспирантуры.** Выпускник, освоивший ОПОП аспирантуры, должен обладать:

– способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (**ОПК-1**);

– готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (**ОПК-2**).

**Профессиональные компетенции выпускника аспирантуры.** Выпускник, освоивший ОПОП аспирантуры, должен обладать:

– способность выполнять информационный поиск и анализ информации по объектам исследований в избранной научной области (**ПК-1**)

– владение системой фундаментальных и прикладных знаний в области биологических ресурсов (**ПК-2**);

– способность адаптировать результаты современных исследований в области биологических ресурсов для решения актуальных проблем, возникающих в деятельности организаций и предприятий (**ПК-3**);

– готовность осуществлять научно-исследовательскую, научно-производственную и экспертно-аналитическую деятельность в области биологических ресурсов (**ПК-4**).

## **1.2 Организационно-педагогические условия**

### **1.2.1 Кадровое обеспечение**

Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками ФГБОУ ВО «МГТУ», а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора, квалификация которых соответствует 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).

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, или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий согласно пункту 12 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 "О порядке присуждения ученых степеней" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 40, ст. 5074).

Научные руководители, назначаемые аспирантам, имеют учёную степень, осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую деятельность или участвуют в осуществлении такой деятельности по профилю подготовки, имеют публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

Справка о кадровом обеспечении ОПОП прилагается.

### **1.2.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение**

Дисциплины, изучаемые аспирантами, обеспечены основной учебно-методической литературой, рекомендованной в рабочих программах дисциплин.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчёта не менее 50 экземпляров каждого из изданий обязательной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин и практики, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Обучающимся представляется свободный доступ к справочным материалам и периодическим изданиям, которые представлены в библиотечных фондах ФГБОУ ВО «МГТУ».

Библиотека ФГБОУ ВО «МГТУ» (<http://library.mstu.edu.ru>) имеет в своём составе несколько подразделений, доступ в которые предоставляется обучающимся:

- сектор абонемента обслуживания: абонемент научной литературы, абонемент учебной литературы, абонемент художественной литературы и искусства);
- сектор читальных залов: читальный зал технической литературы, читальный зал гуманитарной литературы, читальный зал литературы на иностранных языках, читальный зал экономической и правовой литературы;
- сектор информационно-библиографического обслуживания.

Все обучающиеся имеют возможность открытого доступа к электронно-библиотечной системе университета, другим электронно-библиотечным системам и к фондам учебно-методической документации на сайтах кафедр.

Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по ОПОП аспирантуры.

«Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает:

1. доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
2. фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
3. проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;



4. формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
5. взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"».

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «МГТУ».

Обучающимся и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ (удалённый доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Университет располагает необходимым для освоения ОПОП аспирантуры комплектом лицензионного программного обеспечения.

### **1.2.3 Материально-техническое обеспечение**

Материально-техническая база ФГБОУ ВО «МГТУ» соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Университет имеет специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации ОПОП аспирантуры, включает в себя учебное и лабораторное оборудование для обеспечения дисциплин, научно-исследовательской работы и практик.

Для выполнения научно-исследовательской работы аспирантам, в зависимости от направленности исследования, предоставляется возможность использования специального оборудования кафедр и лабораторий ФГБОУ ВО «МГТУ».

Справка о материально-техническом обеспечении ОПОП прилагается.

### **1.2.4 Финансовые условия реализации**

Финансовое обеспечение реализации ОПОП аспирантуры осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. N 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный N 29967).

Справка о финансовых условиях реализации ОПОП аспирантуры прилагается.

### **1.3 Формы аттестации**

В соответствии с п. 40 приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 г. № 1259 «Порядок организации и осуществления

образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре», контроль качества освоения ОПОП аспирантуры включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин, прохождения практик, выполнения научно-исследовательской работы, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов освоения дисциплин, прохождения практик, выполнения научно-исследовательской работы.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО «МГТУ» созданы фонды оценочных средств.

Государственная итоговая аттестация включает в себя подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена, и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Государственный экзамен позволяет выявить сформированность универсальных и общепрофессиональных компетенций, теоретическую и практическую подготовку выпускника.

Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) выполняется на основе результатов научно-исследовательской работы и должен соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

## **2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

Учебный план подготовки аспирантов разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 06.06.01 – Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 г. № 871.

В учебном плане отображена логическая последовательность освоения циклов и разделов ОПОП (дисциплин, практик, научно-исследовательская работа), обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

Учебный план прилагается.

## **3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

Последовательность реализации ОПОП аспирантуры по годам и семестрам (включая теоретическое обучение, практики, научно-исследовательскую работу, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы) приводится в календарном учебном графике.

Календарный учебный график прилагается.

## **4. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)**

Учебным планом по направлению 06.06.01 Биологические науки, направленности подготовки «Ихтиология» предусмотрены следующие дисциплины:

- История и философия науки
- Иностранный язык
- Педагогика высшей школы
- Информационное обеспечение научно-исследовательской деятельности

- Профессиональный иностранный язык
- Ихтиология
- Систематика рыб
- Экология рыб
- Эмбриология рыб
- Марикультура рыб
- Методология научного исследования
- Методология представления результатов научно-исследовательской деятельности

Рабочие программы дисциплин базовой и вариативной частей учебного плана прилагаются.

## 5. ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

Учебным планом по направлению 06.06.01 Биологические науки, направленности подготовки «Ихтиология» предусмотрены следующие виды практик:

- Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика).
- Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика).

**Программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогической практики).** В соответствии с п. 6.4 Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, обязательной для аспирантов является педагогическая практика.

Способы проведения практики: стационарная и выездная.

Целью прохождения педагогической практики является формирование у аспирантов положительной мотивации к педагогической деятельности и профессиональных компетенций, обеспечивающих готовность к проектированию учебно-методических комплексов дисциплин в соответствии с профилем подготовки и проведению различных видов учебных занятий с использованием инновационных образовательных технологий, формирование умений выполнения организаторских, коммуникативных и воспитательных педагогических функций, закрепление психолого-педагогических знаний в области профессиональной педагогики и приобретение навыков творческого подхода к решению научно-педагогических задач.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика) должна проводиться в организациях высшего образования.

Программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогической практики) прилагается.

**Программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательской практики).** В соответствии с п. 6.4 Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, учебным планом предусмотрено прохождение научно-исследовательской практики. Целью прохождения научно-исследовательской практики является: сбор, анализ и обобщение научного материала, разработка оригинальных научных предложений и научных идей для подготовки научно-квалификационной работы (диссертации), получения навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, практического участия в научно-исследовательской работе коллективов исследователей.

Задачи научно-исследовательской практики:

1. Овладение современными методами и методологией научного исследования.

2. Совершенствование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

3. Накопление опыта научной и аналитической деятельности, а также овладение умениями изложения полученных результатов в виде отчетов, публикаций, докладов.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика) должна проводиться в организациях высшего образования.

Программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательской практики) прилагается.

## **6. ПРОГРАММА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Учебным планом по направлению 06.06.01 Биологические науки, направленности подготовки «Ихтиология» предусмотрены следующие виды Научно-исследовательской работы:

– Научно-исследовательская деятельность. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

В соответствии с п. 6.5 Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, аспирантом должны осуществляться научные исследования, включающие научно-исследовательскую деятельность и подготовку научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. Выполненные научные исследования должны соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Научные исследования аспиранта индивидуализируются с учетом избранной тематики. Их планирование и выполнение отражаются в индивидуальном учебном плане аспиранта.

Программа научных исследований прилагается.

## **7. ПРОГРАММА ГИА**

Государственная итоговая аттестация проводится в соответствии с «Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки», утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 18.03.2016 г. № 227.

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, утверждённому приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 г. № 871.

Государственная итоговая аттестация включает:

а) подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена (устно);  
б) представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) (устно).

Программа государственной итоговой аттестации прилагается.

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по направлению 06.06.01 Биологические науки, направленности подготовки «Ихтиология» в ФГБОУ ВО «МГТУ» созданы фонды оценочных средств по:

- дисциплинам, указанным в разделе 4;
- практикам (раздел 5);
- НИР (раздел 6);
- ГИА (раздел 7).

Фонды оценочных средств включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов, примерную тематику рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Оценочные средства представлены в фондах оценочных средств.

## **9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

Для реализации программы аспирантуры по направлению 06.06.01 Биологические науки, направленности подготовки «Ихтиология» в ФГБОУ ВО «МГТУ» разработаны следующие методические материалы:

- по дисциплинам, указанным в разделе 4 (методические материалы к выполнению практических, лабораторных, самостоятельных и других видов работ);
- НИ (методические рекомендации по осуществлению научно-исследовательской деятельности и методические указания к написанию научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук).

## **10. ИНЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

Реализация ОПОП аспирантуры дополнительно обеспечена следующими локальными нормативными актами:

1. Порядок освоения факультативных и элективных дисциплин образовательных программ высшего образования ФГБОУ ВПО «МГТУ» (утвержден решением Ученого совета ФГБОУ ВПО «МГТУ» от 24.11.2014 г., протокол № 5).

2. Положение о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки курсантов, студентов, аспирантов, докторантов в ФГБОУ ВПО «МГТУ» (утверждено решением Ученого совета ФГБОУ ВПО «МГТУ» от 28.03.2014 г., протокол № 9).

3. Порядок осуществления ускоренного обучения по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВПО «МГТУ» (утверждено решением Ученого совета ФГБОУ ВПО «МГТУ» от 28.04.2015 г., протокол № 12).

4. Положение об условиях и порядке зачисления экстернов для прохождения промежуточной и (или) государственной итоговой аттестации по образовательным программам – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВПО «МГТУ» (утверждено решением Ученого совета ФГБОУ ВПО «МГТУ» от 28.04.2015 г., протокол № 12).

5. Положение об апелляционной комиссии ФГБОУ ВПО «МГТУ» (утверждено решением Ученого совета ФГБОУ ВПО «МГТУ» от 27.03.2015 г., протокол № 11).

6. Положение о предметной экзаменационной комиссии ФГБОУ ВПО «МГТУ» (утверждено решением Ученого совета ФГБОУ ВПО «МГТУ» от 27.03.2015 г., протокол № 11).

7. Правила приема в ФГБОУ ВПО «МГТУ» на обучение по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВПО «МГТУ» в 2016 году (утверждено решением Ученого совета ФГБОУ ВПО «МГТУ» от 26.02.2016 г., протокол № 8).

8. Порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВПО «МГТУ» (утверждено решением Ученого совета ФГБОУ ВПО «МГТУ» от 31.03.2017 г., протокол № 8).

9. Порядок подготовки заключения по диссертации, выполненной в ФГБОУ ВПО «МГТУ» и выдачи его соискателю (утверждено решением Ученого совета ФГБОУ ВПО «МГТУ» от 24.10.2014 г., протокол № 3).

10. Процедура перевода и восстановления в ФГБОУ ВПО «МГТУ» (утверждено приказом и.о. ректора ФГБОУ ВПО «МГТУ» от 15.07.2014 г.).

11. Положение о балльно-рейтинговой системе освоения учебной дисциплины обучающимися ФГБОУ ВПО «МГТУ» (утверждено решением Ученого совета ФГБОУ ВПО «МГТУ» от 28.05.2014 г., протокол № 11).

12. Порядок предоставления академических отпусков, отпусков по беременности и родам, отпусков по уходу за ребенком до достижения им трех лет обучающимися ФГБОУ ВПО «МГТУ» (утверждено решением Ученого совета ФГБОУ ВПО «МГТУ» от 13.11.2015 г., протокол № 4).

13. Положение о рабочей программе дисциплины (модуля) образовательной программы высшего образования в ФГБОУ ВПО «МГТУ» (утверждено решением Ученого совета ФГБОУ ВПО «МГТУ» от 24.12.2015 г., протокол № 6).

14. Положение о фонде оценочных средств в ФГБОУ ВПО «МГТУ» (утверждено решением Ученого совета ФГБОУ ВПО «МГТУ» от 22.04.2016 г., протокол № 10).

15. Положение о порядке разработки и утверждения основных профессиональных образовательных программ высшего образования и индивидуальных учебных планов, обучающихся в аспирантуре ФГБОУ ВПО «МГТУ» (утвержден решением Ученого совета ФГБОУ ВПО «МГТУ» от 06.03.2017 г., протокол № 7).

16. Порядок хранения в архивах информации на бумажных и(или) электронных носителях о результатах освоения обучающимися ФГБОУ ВО «МГТУ» (утвержден решением Ученого совета ФГБОУ ВО «МГТУ» от 06.03.2017 г., протокол № 7).

17. Порядок зачета ФГБОУ ВО «МГТУ» результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность» (утвержден решением Ученого совета ФГБОУ ВО «МГТУ» от 06.03.2017 г., протокол № 7).

18. Регламент проведения государственной итоговой аттестации обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО «МГТУ» (утвержден решением Ученого совета ФГБОУ ВО «МГТУ» от 06.03.2017 г., протокол № 7).

19. Порядок проведения итоговой аттестации обучающихся по не имеющим государственной аккредитации образовательных программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО «МГТУ» (утвержден решением Ученого совета ФГБОУ ВО «МГТУ» от 06.03.2017 г., протокол № 7).

20. Порядок организации прохождения практик обучающихся, осваивающих образовательные программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО «МГТУ» (утвержден решением Ученого совета ФГБОУ ВО «МГТУ» от 06.03.2017 г., протокол № 7).

21. Положение об электронном портфолио обучающихся ФГБОУ ВО «МГТУ» (утвержден решением Ученого совета ФГБОУ ВО «МГТУ» от 06.03.2017 г., протокол № 7).

22. Положение об электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «МГТУ» (утвержден решением Ученого совета ФГБОУ ВО «МГТУ» от 06.03.2017 г., протокол № 7).