

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«Мурманский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВПО «МГТУ»)

Образовательная программа
одобрена Ученым советом
ФГБОУ ВПО «МГТУ»

Протокол № 14
« 19 » июня 2015 г



«УТВЕРЖДАЮ»
Ректор ФГБОУ ВПО «МГТУ»

Агарков С.А

19 июня 2015 г.

**Основная образовательная программа высшего образования –
программа бакалавриата**

Код направления (специальности): **06.03.01**

Наименование направления
(специальности): **Биология**

Наименование направленности
(профиля, специализации):

Общая биология

Квалификация выпускника

Бакалавр

Срок освоения:

4 года

**Мурманск
2015 г.**

Разработано:

ФГБОУ ВПО «Мурманский государственный технический университет» Федерального агентства по рыболовству

Кафедра(ы) _____ биологии _____

Исполнители: Ф.И.О, уч. степень, звание, должность

Шошина Елена Васильевна, д.б.н., профессор, зав. Кафедрой биологии

Согласовано с работодателями (не менее двух согласований)

Макаревич П.Р., д.б.н., профессор, первый заместитель директора по науке Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Мурманский морской биологический институт» Кольского научного центра Российской академии наук (ММБИ КНЦ РАН)

Древетняк К.В., к.б.н., директор Федерального государственного унитарного предприятия «Полярный научно-исследовательский институт морского рыбного хозяйства и океанографии им. Н.М.Книповича»

ООП рассмотрена, обсуждена и одобрена

Советом Естественно-технологического института МГТУ

Протокол

от _____ № _____

В ООП направления/специальности вносятся следующие изменения в _____ учебном году:

1. _____

2. _____

3. _____

ООП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в _____ учебном году Советом _____ факультета

Протокол от _____ № _____

1. Общие положения

1.1. Сокращения, обозначения и определения

ФГБОУ ВПО «МГТУ» - университет – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Мурманский государственный технический университет»;

ФГОС ВПО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования - комплексная федеральная норма качества высшего профессионального образования по направлению и уровню подготовки, обязательная для исполнения всеми высшими учебными заведениями на территории Российской Федерации, имеющими государственную аккредитацию или претендующими на ее получение;

ВПО - высшее профессиональное образование;

ООП - основная образовательная программа подготовки по направлению (специальности) – комплексный проект образовательного процесса в университете, представляющий собой систему взаимосвязанных учебно-методических и других документов, устанавливающих цели, ожидаемые результаты, содержание и реализацию образовательного процесса по определенному направлению (специальности), уровню высшего образования и профилю подготовки с учетом потребностей регионального рынка труда. ООП устанавливает также средства и технологии оценки и аттестации качества подготовки студентов на всех этапах их обучения в университете;

ПООП – примерная основная образовательная программа направления (специальности) - система учебно-методических документов, сформированная на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования и рекомендуемая университету для использования при разработке основных образовательных программ высшего профессионального образования в части: набора профилей; компетентностно-квалификационной характеристики выпускника; содержания и организации образовательного процесса; ресурсного обеспечения реализации основных образовательных программ высшего профессионального образования; итоговой аттестации выпускников. Носит рекомендательный характер (разрабатывается УМО соответствующего направления (специальности));

УП – учебный план направления (специальности) – документ, регламентирующий учебный процесс по направлению (специальности), в котором отображается логическая последовательность освоения циклов и разделов ООП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций;

РП – рабочая программа учебной дисциплины – нормативный документ, в котором определяется круг основных компетенций (знаний, навыков и умений), объем, содержание, порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, а также формы контроля результатов ее усвоения (экзамен, зачет и др.);

УМК-Д – учебно-методический комплекс по дисциплине — комплекс нормативных документов, описывающих подготовку по дисциплине;

ППС – профессорско-преподавательский состав;

ГЭК – государственная экзаменационная комиссия;

ИГА – итоговая государственная аттестация выпускников;

ВКР – выпускная квалификационная работа.

1.2. Основная образовательная программа бакалавриата (далее – бакалаврская программа) реализуемая в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Мурманский государственный технический университет» по направлению подготовки 06.03.01 – **Биология** представляет собой комплект документов, разработанный и утвержденный вузом с учетом требований

рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего профессионального образования (ФГОС ВПО).

ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя:

- общие положения;
- содержание;
- УП;
- календарный график учебного процесса на текущий учебный год;
- выписки из протоколов заседаний Ученого совета МГТУ об утверждении или внесении изменений в учебный план;
- выписки из учебного плана направления (специальности);
состав, основное содержание и структурно-логические связи учебных дисциплин (модулей), практик входящих в ООП ВПО;
- рабочие программы учебных дисциплин по соответствующему направлению (специальности);
- программы учебных и производственных и других практик;
- процедура проведения итоговой государственной аттестации выпускников;
- методические указания по выполнению ВКР;
- учебно-методические комплексы дисциплин учебного плана;
- ресурсное обеспечение ООП:
- кадровое обеспечение;
- учебно-методическое и информационное обеспечение;
- материально-техническое обеспечение;
- нормативно-методическое обеспечение оценки качества освоения обучающимися ООП;
- другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

1.3. Нормативные документы для разработки ООП

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ) и «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» (от 22 августа 1996 года №125-ФЗ);
- Федеральные законы Российской Федерации: «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения понятия и структуры государственного образовательного стандарта» (от 1 декабря 2007 года № 309-ФЗ) и «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации (в части установления уровней высшего профессионального образования)» (от 24 декабря 2007 года № 232-ФЗ).
- Типовое положение об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 14 февраля 2008 года № 71 (далее – Типовое положение о вузе);
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по направлению подготовки 06.03.01 - Биология, высшего профессионального образования (ВПО) (бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «07» августа 2014 г. № 944;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав ФГБОУ ВПО «МГТУ»;

– Положение «Основная образовательная программа подготовки по направлению (специальности) МГТУ (Стандарт организации)», утвержденное Ученым советом МГТУ «30» ноября 2012 г.

1.4. Общая характеристика ООП

1.4.1. Цели и задачи ООП

ООП бакалавриата имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств и формирование общекультурных (общенаучных, социально-личностных, инструментальных) и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВПО и ПООП ВПО по направлению подготовки 06.03.01 - Биология.

В области воспитания целью ООП бакалавриата является: развитие у студентов личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели.

Целью обучения в бакалавриате является получение углубленного профессионального образования, позволяющего выпускнику работать в избранной сфере деятельности, обладать универсальными и предметно-специализированными компетенциями, владеть навыками научно-исследовательской, научно-педагогической работы, технологической деятельности.

ООП бакалавриата по направлению 06.03.01 - Биология ставит следующие задачи:

- удовлетворение потребности личности в профессиональном образовании, интеллектуальном, нравственном и культурном развитии;
- получение новых знаний посредством развития фундаментальных и прикладных научных исследований;
- сохранение и приумножение своего потенциала на основе интеграции образовательной деятельности с научными исследованиями;
- обеспечение конкурентоспособности на мировых рынках научных разработок и образовательных услуг;
- создание условий для максимально полной реализации личностного и профессионального потенциала каждого студента;
- воспитание личностей, способных к самоорганизации, самосовершенствованию и сотрудничеству, умеющих вести конструктивный диалог, искать и находить содержательные компромиссы, руководствующихся в своей деятельности профессионально-этическими нормами;
- обеспечение кадрами новой формации потребностей экономики и социальной сферы региона и России.

1.4.2. Срок освоения и трудоемкость ООП

Основная образовательная программа по направлению подготовки 06.03.01 - Биология (бакалавр биологии) является программой первого уровня высшего профессионального образования.

Нормативный срок освоения ООП – 4 года, очная форма обучения.

Квалификация выпускника в соответствии с ФГОС ВПО – бакалавр.

Общая трудоемкость ООП по направлению подготовки 06.03.01 - биология (бакалавр биологии) составляет 8640 часов или 240 зачетных единиц.

1.5. Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки 06.03.01 - Биология

Область профессиональной деятельности бакалавров по направлению 06.03.01 - Биология включает: включает исследование живой природы и ее закономерностей, использование биологических систем в хозяйственных и медицинских целях, охрана природы. Область включает в себя: определение запасов водных биологических ресурсов, биологических параметров популяций гидробионтов, особенностей функционирования водных экосистем, биологической продуктивности водоемов; педагогическую деятельность в учреждениях системы высшего и среднего профессионального образования.

Сферой профессиональной деятельности выпускников бакалаврской программы «Биология» являются:

- научно-исследовательские, научно-производственные, проектные организации;
- органы охраны природы и управления природопользованием, рыбинспекции;
- общеобразовательные учреждения и образовательные учреждения профессионального образования (в установленном порядке).

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются:

биологические системы различных уровней организации; процессы их жизнедеятельности и эволюции;

биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии, биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

экосистемы естественных и искусственных водоемов, прибрежные зоны;

водные биоресурсы, объекты аквакультуры и другие гидробионты.

Бакалавр по направлению подготовки 06.03.01 Биология готовится к следующим **видам профессиональной деятельности:**

- научно-исследовательская;
- научно-производственная и проектная;
- организационно-управленческая;
- педагогическая;
- информационно-биологическая.

Бакалавр биологии может под руководством преподавателя и самостоятельно планировать, организовывать и проводить полевые исследования и лабораторные эксперименты, дифференцировать, систематизировать и обобщать полученные данные, составлять научно-технические документы, следить за соблюдением норм и стандартов природоохранной и мониторинговой деятельности, участвовать в работе конференций, а также вести самостоятельную научно-производственную деятельность с учетом потребностей конкретных работодателей.

Бакалавр по направлению подготовки 06.03.01 Биология профиль морская биология должен решать следующие **профессиональные задачи** в соответствии с видами профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская деятельность:
- научно-исследовательская деятельность в составе группы;
- подготовка объектов и освоение методов исследования;
- участие в проведении лабораторных и полевых биологических исследований по заданной методике;
- выбор технических средств и методов работы, работа на экспериментальных установках, подготовка оборудования;

анализ получаемой полевой и лабораторной биологической информации с использованием современной вычислительной техники;

составление научных докладов и библиографических списков по заданной теме;

участие в разработке новых методических подходов;

участие в подготовке научных отчетов, обзоров, публикаций, патентов, организации конференций;

научно-производственная и проектная деятельность:

участие в контроле процессов биологического производства;

получение биологического материала для лабораторных исследований;

участие в проведении биомониторинга и оценке состояния природной среды, планировании и проведении мероприятий по охране природы;

участие в проведении полевых биологических исследований;

обработка и анализ полученных данных с помощью современных информационных технологий;

участие в подготовке и оформлении научно-технических проектов, отчетов и патентов;

организационная и управленческая деятельность:

участие в планировании и проведении мероприятий по охране природы, оценке и восстановлении биоресурсов, управлении природопользованием и его оптимизации;

участие в организации полевых и лабораторных работ, семинаров, конференций;

участие в составлении сметной и отчетной документации;

обеспечение техники безопасности;

педагогическая деятельность:

подготовка и проведение занятий по биологии, экологии, химии в общеобразовательных организациях, экскурсионная, просветительская и кружковая работа;

информационно-биологическая деятельность:

работа со справочными системами, поиск и обработка научно-биологической информации, участие в подготовке и оформлении отчетов и патентов.

3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ООП

Результаты освоения ООП ВПО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, опыт и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Выпускник должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК)**:

общекультурными компетенциями (ОК):

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

Выпускник должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК)**:

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

способностью использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения (ОПК-2);

способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов (ОПК-3);

способностью применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем (ОПК-4);

способностью применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности (ОПК-5);

способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой (ОПК-6);

способностью применять базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике (ОПК-7);

способностью обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владением современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции (ОПК-8);

способностью использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами (ОПК-9);

способностью применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы (ОПК-10);

способностью применять современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, геной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования (ОПК-11);

способностью использовать знание основ и принципов биоэтики в профессиональной и социальной деятельности (ОПК-12);

готовностью использовать правовые нормы исследовательских работ и авторского права, а также законодательства Российской Федерации в области охраны природы и природопользования (ОПК-13);

способностью и готовностью вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии (ОПК-14).

Выпускник должен обладать следующими **профессиональными компетенциями (ПК)**:

научно-исследовательская деятельность:

способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ (ПК-1);

способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований (ПК-2);

научно-производственная и проектная деятельность:

готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии (ПК-3);

способностью применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов (ПК-4);

готовностью использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств (ПК-5);

организационно-управленческая деятельность:

способностью применять на практике методы управления в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов (ПК-6);

педагогическая деятельность:

способностью использовать знания основ психологии и педагогики в преподавании биологии, в просветительской деятельности среди населения с целью повышения уровня биолого-экологической грамотности общества (ПК-7);

информационно-биологическая деятельность:

способностью использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, универсальные пакеты прикладных компьютерных программ, создавать базы экспериментальных биологических данных, работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях (ПК-8).

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП

В соответствии со Статьей 5 Федерального закона Российской Федерации от 1 декабря 2007 года № 309-ФЗ, п. 39 Типового положения о вузе и ФГОС ВПО по данному направлению подготовки содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом, рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. Учебный план направления подготовки (специальности) (г. Шахты)

В учебном плане подготовки бакалавра отображена логическая последовательность освоения циклов и разделов ООП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

В базовых частях учебных циклов указан перечень базовых модулей и дисциплин в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по данному направлению подготовки. В вариативных частях учебных циклов указан самостоятельно сформированный вузом

перечень и последовательность модулей и дисциплин в соответствии с бакалаврской программой. Дисциплины по выбору обучающихся составляют не менее одной трети вариативной части суммарно по всем трем учебным циклам ООП.

Для каждой дисциплины, модуля, практики в учебном плане указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Учебный план подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 Биология профиль морская биология приведен в **Приложении 1**.

4.3. Календарный график направления подготовки 06.03.01 Биология

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ООП ВПО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

4.4. Дисциплинарно-модульные программные документы компетентно-ориентированной ООП ВПО

4.4.1. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей).

Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) подготовки бакалавра по направлению подготовки направлению 06.03.01 Биология представлены в УМК и размещены в электронном варианте на компьютерах кафедры, в кабинете УМК для обеспечения свободного доступа к ним преподавателей и студентов.

4.4.2. Программы учебных и производственных практик

В соответствии с ФГОС ВПО раздел основной образовательной программы «Учебная и производственная практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов и специальных дисциплин, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций студентов.

4.4.2.1. Программы учебных практик

При реализации бакалаврской программы по направлению подготовки направлению 06.03.01 Биология, предусматриваются следующие виды учебных практик – учебная практика часть 1 и 2, учебно-исследовательская практика, преддипломная практика.

Целью практик является проведение студентом научного исследования, выполнение конкретных проектов в соответствии с выбранной темой, целью и задачами, которые ставит перед студентом руководитель практики, а также темой, целью и задачами выпускной квалификационной работы.

Организация и проведение учебных и научно-исследовательской практики обучающихся по направлению подготовки 06.03.01 Биология, бакалаврская программа определяются требованиями государственного образовательного стандарта.

Учебная, научно-исследовательская и преддипломная практика осуществляется на базе следующих структурных подразделений ФГБОУ ВПО «МГТУ»: Кафедра биологии.

Базами проведения научно-исследовательской практики так же являются производственные и научно-исследовательские институты Мурманской области и не только:

№ п\п	Наименование организации (соглашение, протокол)	Направление сотрудничества (название, номер и сроки действия договора, научный руководитель)	Результаты сотрудничества (выполненные работы, мероприятия)
1.	ООО Арктиксервис-Мурманский океанариум	Договор 49.54/39 от 22.05.2012 г. до 31.12.2015 г.	Прохождение практики студентами направления 06.03.01 Биология
2.	ФГУ «Мурманрыбвод»	Договор 49.54/88 от 09.01.2013 до 31.12.2013, руководитель Анохина В. С.	Отбор проб биологического материала на Кандалакшском лососевом рыбзаводе
3.	пос. Магнетиты (семужий полевой пункт ФГБУ «Мурманрыбвод»)	Б/д, Анохина В. С.	Студенты, преподаватели, аспиранты - отбор биологических проб неоплодотворённой и оплодотворённой икры и чешуи от производителей сёмги Апр 2014
4.	Рыбоводное хозяйство «Огни Мурманска»	Б/д, Анохина В. С.	Учебно-экскурсионное посещение Апр 2014.
5.	Рыбоводное хозяйство в пос. Верхнетуломский	Б/д, Анохина В. С.	Студенты, преподаватели – посещение учебно-экскурсионного посещения 28 апреля 2012.
6.	Кандалакшский рыбоводный завод	Б/д, Анохина В. С.	Студенты, преподаватели, аспиранты – посещение учебно-экскурсионного посещения осень 2013.
7.	Осетрово-форелевое хозяйство на сбросном канале Кольской АЭС и семужьи рыбоводные заводы – Князегубский (пос. Зеленоборский) и Кандалакшский(г. Кандалакша)	Б/д, Анохина В. С.	Студенты, преподаватели, аспиранты – посещение учебно-экскурсионного посещения, окт 2013 г.
8.	ФГУП ПИПРО; г. Мурманск	Договор о сотрудничестве 49.54/92 от 12.12.12 до31.12.2018г.	Подготовка специалистов по специальностям и направлениям МГТУ. Участие в работе ГАК
9.	Мурманский морской биологический институт КНЦ РАН г. Мурманск Россия	Договор о сотрудничестве От 12.02.08 Договор участия в ГАК	Прохождение практики студентами по направлению 020400 «Биология»
10.	Полярный альпийско-ботанический сад-институт КНЦ РАН г. Апатиты	Договор № 054/274 от 07.06.07	Прохождение практики студентами по направлению 020400 «Биология»
11.	Лаборатория МУЗ ОМСЧ «Севрыба»	Договор №054/362	Прохождение практики студентами по направлению 020400 «Биология»
12.	Санкт-Петербургский государственный университет, каф. Зоологии беспозвоночных	Договор участия в ГАК с Гранович А.И.	Председатель ГАК по биологии
13.	Кольская ЦРБ	Договор 054/361 от 25.10.2007 До 31.12.2013	Прохождение практики студентами по направлению 020400 «Биология»
14.	ОАО «Мурманский комбинат хлебопродуктов»	Договор 49.54/100 от 14.01.2013 до 31.12.2018 г.	Прохождение практики студентами по направлению 020400 «Биология»
15.	ОАО « Мурманский морской рыбный порт»	Договор 49.54/114 от 13.03.2013 до 31.12.2020 г.	Прохождение практики студентами по направлению 020400 «Биология»
16.	Беломорская биологическая станция, Зоологический институт РАН, п. Чула, Карелия	Соглашение, июнь-июль 2014	Проведение учебной практики студентов 2 курса направления 020400 «Биология»
17.	Гимназия №10 г. Мурманск	Договор о сотрудничестве от 31 августа 2012 г.	Проведение элективных курсов и НИР на базе кафедры

Сотрудничество с зарубежными научными организациями, ВУЗами, НТО, НИИ

Страна, наименование организации (соглашение, протокол)	Направление сотрудничества, название проекта, научный руководитель (номер и сроки действия договора)	Результаты сотрудничества (выполненные работы, мероприятия)
Норвегия, University of Tromsø	Международная летняя школа «Рыбный менеджмент в Баренц регионе. Шаг к устойчивому развитию» 25.09.12-02.10.13 Участие в программе сотрудничества «Cooperation programme in Fisheries and Marine Sciences»/	Летняя школа (Мурманск-Тромсе), участвовали студенты (Голубовская Н., Миронов Н., Сергеева К.), с лекцией на англ. языке выступали: Анохина В.С., Долгов А.В., Соколов К.М., Афончева С.А.
Норвегия, University of Tromsø	Международный проект «СЕТИА- прибрежная среда, технологии и инновации в Арктике» Задача 4. «Биоремедиация с использованием водорослей»	Проведение экспериментов, публикация научных материалов (Шошина Е.В.)
Норвегия, Университет Тромсе	Международная магистерская программа	Создание курса «Биология рыб, технология вылова и аквакультура» на англ.яз. по международной магистерской программе «Рыбный менеджмент»

Рекомендуемая структура программы учебной практики дана в **Приложении 3**.

4.4.2.2. Программа учебной практики, ч.1

Программа учебной практики, ч.1 представлена отдельным файлом.

4.4.2.3. Программа учебной практики, ч.2

Программа учебной практики, ч.2 представлена отдельным файлом.

4.4.2.4. Программа производственной практики

Программа производственной практики представлена отдельным файлом.

4.4.2.5. Программа преддипломной практики

Программа преддипломной практики представлена отдельным файлом.

5. Ресурсное обеспечение ООП ВПО по направлению подготовки (специальности)

5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ООП ВПО

Основная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) основной образовательной программы и содержится в УМК-Д.

5.1.1.

Информационно-методическое обеспечение

5.1.2. Обеспеченность литературой и другими пособиями

1. Плакаты по дисциплинам «Зоология», «Ботаника», «Физиология животных», «Физиология растений», «Общая биология», «Общая гидробиология».

2. Модели внутреннего строения беспозвоночных в количестве 7 штук.

3. Наборы постоянных микропрепаратов по дисциплинам: «Общая биология», «Ботаника», «Зоология».
4. Фиксированные препараты позвоночных, фиксированные препараты беспозвоночных, коллекции насекомых.
5. Гербарии низших и высших растений Мурманской и других областей России.
6. Тестовые задания по дисциплинам «Зоология», «Ботаника», «Физиология животных», «Физиология растений», «Общая биология», «Науки о Земле».
7. Методические указания к выполнению лабораторных, практических, курсовых и дипломных работ.
8. Кафедра имеет собственную литературу, электронную библиотеку, библиотеку авторефератов.

5.2. Кадровое обеспечение реализации ООП ВПО

5.2.1. Численность профессорско-преподавательского состава: форма для сотрудников МГТУ

№ п/п	ФИО	Штатный сотрудник кафедры	Штатный совместитель	Должность по штатному расписанию	Размер ставки	Ученая степень		Ученое звание, подтвержденное дипломом ВАК		Стаж научно-педагогической работы		Какое высшее образовательное учреждение профессионального образования окончил, специальность по диплому
						Кандидат наук	Доктор наук	Доцент	Профессор	Всего	В т.ч. педагогический	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Шошина Е.В.	Х		заведующая кафедрой	1		д.б.н.		Х	с 1978 (38)	с 1999 (17)	Ленинградский Государственный Университет 1978г. спец. «Биология», биолог-зоолог, гидробиолог, учитель биологии и химии
2	Анохина В.С.	Х		профессор	0,8	к.б.н.		Х		с 1975 (41)	с 1996 (20)	Петропавловский педагогический институт 1975г. спец. «Биология и химия», учитель биологии и биохимии
3	Кравец П.П.	Х		доцент	1	к.б.н.				с 2004 (12)	с 2004 (12)	Мурманский Государственный Технический Университет 2005г. спец. «Биология», биолог
4	Малавенда С.С.	Х		доцент	1	к.б.н.		Х		с 1999 (17)	с 2004 (12)	Мурманский Государственный Технический Университет 2004г. спец. «Биология», биолог
5	Приймак П.Г.	Х		доцент	1	к.б.н.				с 1999 (17)	с 1999 (17)	Санкт-Петербургская государственная лесотехническая академия 1998г. спец. «Лесное и лесопарковое хозяйство», инженер
6	Приймак Е.В.	Х		ст. преподаватель	0,8					с 2002 (14)	с 2002 (14)	Мурманский Государственный Педагогический Университет 2003г. спец. «Биология, география», учитель биологии, географии
7	Березина И.А.		Х	доцент	0,2	к.б.н.				с 2003 (13)	с 2005 (11)	Мурманский Государственный Педагогический Университет 2002 г. спец. «Биология», учитель биологии, экологии
8	Тюкина О.С.		Х	ст. преподаватель	0,5					с 2010 (6)	с 2010 (6)	Мурманский Государственный Технический Университет 2009г. спец. «Биология», биолог
ИТОГО		6	2	-	6,3	5	1	2	1	-	-	-

5.2.2. Численность профессорско-преподавательского состава: форма для сторонних специалистов

№ п/ п	ФИО	Внешний совмести- тель	Почасо- вик	Основное место работы, должность	Размер ставки	Ученая степень		Ученое звание, подтвержденное дипломом ВАК		Стаж научно- педагогической работы		Какое высшее образовательное учреждение профессионального образования окончил, специальность по диплому
						Кандидат наук	Доктор наук	Доцент	Профессор	Всего	В т.ч. педагогический	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Дженюк С.Л.	Х		ММБИ, гл. научный сотрудник лаб океанографии и радиоэкологии	Профессор 0,04		д.г.н			с 1969 (47)	с 2001 (15)	Ленинградский гидрометеорологический институт 1969г. спец. «Океанология», инженер-океанолог
2	Долгов А.В.	Х		ПИНРО, заведующий лаб. Трофологии	Профессор 0,1		д.б.н.	Х		с 1987 (29)	с 2006 (10)	Калининградский технический ин-т рыбной промышленности и хозяйства, 1987г. спец. «Ихтиология и рыболовство», ихтиолог-рыбовод
3	Рыжик И.В.	Х		ММБИ, ст. научный сотрудник лаб. Альгологии	Доцент 0,04	к.б.н.				с 1998 (18)	с 1998 (18)	Петрозаводский Государственный Университет 1998г. спец. «Биология», биолог, преподаватель биологии и химии
4	Соколов К.М.	Х		ПИНРО, заведующий лаб. Прибрежных исследований	Доцент 0,05	к.б.н.				с 1993 (23)	с 2010 (6)	Петрозаводский государственный университет 1993, спец. «Биология», биолог, преподаватель биологии и химии
5	Мухина Н.В.	Х		ПИНРО, вед. Научный сотрудник лаб. Донных рыб	Доцент 0,04	к.б.н.		Х		с 1972 (44)	с 2010 (6)	Саратовский ордена Трудового Красного Знамени государственный университет имени Н.Г. Чернышевского 1972, спец. «Биология», биолог, преподаватель биологии и химии
ИТОГО		7	-	-	0,27	3	2	2		-	-	

5.3. Численность научных сотрудников кафедры

№ п/п	ФИО	Штатный сотрудник кафедры	Штатный совместитель	Должность по штатному расписанию	Размер ставки	Ученая степень		Ученое звание, подтвержденное дипломом ВАК		Стаж научно-педагогической работы		Какое высшее образовательное учреждение профессионального образования окончил, специальность по диплому
						Кандидат наук	Доктор наук	Доцент	Профессор	Всего	В т.ч. педагогический	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Анохина В.С.	X		старший научный сотрудник	0,5	к.б.н.		X		с 1975 (41)	с 1996 (20)	Петропавловский педагогический институт 1975г. спец. «Биология и химия», учитель биологии и биохимии
2	Кравец П.П.		X	старший научный сотрудник	0,5	к.б.н.		X		с 2004 (12)	с 2004 (12).	Мурманский Государственный Технический Университет 2005г. спец. «Биология», биолог
3	Малавенда С.С.		X	старший научный сотрудник	0,5	к.б.н.		X		с 1999 (17)	с 2004 (12)	Мурманский Государственный Технический Университет 2004г. спец. «Биология», биолог
4	Тюкина О.С.		X	младший научный сотрудник	0,5					с 2010 (6)	с 2010 (6)	Мурманский Государственный Технический Университет 2009г. спец. «Биология», биолог
	ИТОГО	1	3	-	2	3	-	3	-	-	-	-

5.4. Численность учебно-вспомогательного персонала (УВП) кафедры

№	ФИО	Должность	Ученое звание, степень	Размер ставки	Какое высшее образовательное учреждение профессионального образования окончил, год окончания, специальность по диплому
1	2	3	4	5	6
1	Брюкова Г.А.	заведующая лабораторией	-	1	Ленинградский институт текстильной и легкой промышленности им. С.М. Кирова 1975г. спец. «Технология химических волокон», инженер-химик-технолог
2	Ливадина Л.В.	заведующая лабораторией	-	1	РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева 2014г. спец. «Биология», биолог
3	Сытюгина К.С.	инженер	-	1	Мурманский Государственный Технический Университет 2011г. спец. «Биология», биолог
4	Григорьева А. С	техник	-	0,5	Мурманский Государственный Технический Университет направление 06.03.01 «Биология»
	ИТОГО	-	-	3,5	-

5.3. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в вузе в соответствии с ООП ВПО
5.3.1. Аудиторный фонд

Наименование	Количество аудиторий, лабораторий, учебных кабинетов с указанием числа посадочных мест, ед.							Всего, чел.	
	300	250	150	100	50	20	15		10
лекционные аудитории 205 Е, 208Е					2 (по 45 чел.)				90
лаборатории 201Е, 202Е, 203Е							1 (12 чел.)	2 (10 и 8 чел.)	30
аквацентр (биоцентр) 200Е								1 (8 чел.)	8
аспирантская 206 Е								1 (4 чел.)	4

2.1. Лабораторная база кафедры биологии

Помещение №	Лаборатория	Перечень оборудования	Кол-во посадочных мест	Площадь (м ²)	Стоимость оборудования (тыс. руб.)	Кол-во компьютеров
1	2	3	4	5	6	7
201 Е	Зоологии и физиологии животных	Центрифуга, микроскоп стереоскопический МБС-10, микроскопы «Биомед – 4», микрометр, набор ареометров, микроволновая печь, лаб. Посуда и инструменты, наглядный материал, вытяжной шкаф ЛАБ 1200, баня комбинированная лабораторная учебная БКЛ-М, плитка электрическая ПЭ, электронные весы GX 2000, холодильник.	8	20	300.000 руб	Нет
202 Е	Ботаники и физиологии растений	Микроскоп стереоскопический МБС-10, микроскопы «Биомед – 4», видеоманитофон, телевизор, холодильник, лаб. Посуда и инструменты, вытяжной шкаф ЛАБ 1800 ШВ-Н, дистиллятор ДЭ-4, шкаф сушильный ШС-40 ПЗ, баня лабораторная водяная ПЭ-4300, плитка электрическая ПЭ, электронные весы GX 200, вакуумный насос 2НВР-0,1Д (220В), испаритель ротационный RE-52AA, компьютер с выходом в интернет.	12	40	400.000 руб	1
203 Е	Морской биологии	Центрифуга, вытяжной шкаф ЛАБ 1800 ШВ-Н, баня комбинированная лабораторная учебная БКЛ-М, прибор для получения особо чистой воды «Водолей», микроскоп стереоскопический МБС-10, микроскоп «Биомед – 4», шкаф сушильный ШС-40 ПЗ, спектрофотометр СФ-2000, анализатор вод «Анион 7051», интерактивная доска, компьютер с выходом в интернет, лабораторная посуда и оборудование.	10	30	200.000 руб	1

206 Е	Аспирант-ская	Бинокляр, вытяжной шкаф ЛАБ 1800 ШВ-Н, шкаф сушильный ШС-40 ПЗ, баня лабораторная ПЭ-4300, плитка электрическая ПЭ, электронные весы GX 200, микроскоп «Биомед – 4», ксерокс, компьютер, шкаф витрина	4	20	600.000 руб	2
200 Е	Аквацентр (биоцентр)	Аквариумы, террариум, аквариумные нагреватели воды, аквариумные фильтры	8	40		нет

6. Характеристики социально-культурной среды, обеспечивающие развитие общекультурных компетенций студентов/курсантов

Мурманский государственный технический университет принадлежит к восьмерке лучших вузов Северо-Западного федерального округа, является одним из ведущих вузов Федерального агентства по рыболовству РФ.

Университет располагает всеми необходимыми условиями и возможностями обеспечить общекультурные (социально – личностные) компетенции выпускников, что подтверждалось получением лицензий на ведение образовательной деятельности, а также востребованностью и достижениями выпускников.

Основные направления педагогической, воспитательной и научно-исследовательской деятельности университета закреплены в Уставе. В МГТУ существует целый ряд подразделений и общественных организаций, созданных для развития личности и управления социально-культурными процессами, способствующими укреплению нравственных, гражданских, патриотических и общекультурных качеств обучающихся.

К ним относятся:

Культурно-спортивный комплекс «Варяг», который осуществляет свою деятельность в тесном взаимодействии с кафедрой физического воспитания, профкомами курсантов и студентов, сотрудников, с библиотекой и музеями МГТУ, студенческим советом, а также с комитетом по взаимодействию с общественными организациями и делами молодежи администрации города Мурманска. КСК «Варяг» объединяет коллективы литературного, изобразительного и прикладного творчества, драматические, театральные, эстрадные, фольклорные, вокальные, хореографические, бальных танцев, музыкальные, спортивные и создан в целях повышения качества воспитательной работы в университете, создания условий для творческой самореализации личности студента и формирования его профессионально-нравственной культуры, гражданско-патриотической позиции, а также для удовлетворения потребностей студентов, преподавателей и сотрудников Университета в интеллектуальном, культурном, спортивном и нравственном развитии и организации их досуга во внеучебное время.

Творческие коллективы:

- Театральная студия;
- Студия эстрадного вокала;
- Танцевальная студия «Форсаж»;
- Ансамбль барабанщиц;
- Сборная команда КВН «Своя Версия»;
- Группа «Файэр – шоу», которые способствуют развитию и реализации творческих способностей студентов и курсантов, развивают эстетический вкус и культуру.

Хорошо поставлена работа по физическому воспитанию студентов и курсантов. Комплексный план спортивно-массовой работы и физкультурно-оздоровительных мероприятий обеспечивает реальную доступность занятий физкультурой и спортом в университете, проводятся массовые физкультурные мероприятия по программе ежегодной

Спартакиады среди факультетов по 12 видам спорта, работают спортивные секции по 17 видам спорта.

Музей Мурманского государственного технического университета. Вся работа музея среди курсантов, студентов, слушателей различных курсов, колледжа МГТУ направлена на изучение истории МГТУ, рыбной отрасли страны, в том числе Северного бассейна, на изучение вклада всего коллектива и ученых МГТУ в подготовку кадров. План работы музея способствует формированию и воспитанию у студентов и курсантов чувства гордости за свой Вуз, гражданско-патриотические чувства. Встречи с ветеранами Великой Отечественной войны, посещения памятников Героям обороны Советского Заполярья, чтение лекций на военную тематику. Большой вклад работы музея в углубленной профессиональной подготовке обучающихся, развитии их познавательных способностей, научном изучении материалов Музея, истории нашего края, жизни и деятельности МГТУ.

Совет по воспитательной работе управления социальной защиты и воспитательной работы создан для организации и контроля воспитательного процесса под председательством проректора по социальной и организационно - воспитательной работе. Состав и функции Совета по воспитательной работе определены Положением «О Совете по воспитательной работе». В своей деятельности Совет руководствуется «Концепцией воспитательной работы МГТУ до 2016 года», утвержденной на заседании Ученого Совета 06.05 2011 г., основной смысл которой заключается в формировании у студентов и курсантов социально значимых и профессионально важных качеств, позволяющих занимать ведущее место в авангарде общества.

Комиссия по социальным вопросам помогает разрешить различные сложные жизненные ситуации, в которых оказываются студенты и курсанты. Это и материальная помощь нуждающимся, обсуждение и решения о вынесении взысканий за нарушения правил внутреннего распорядка, а также проживания в общежитиях МГТУ.

Различные общественные объединения Вуза:

- молодежный курсантский отряд «Альбатрос»;
- юридическая студенческая консультация «Конкордия»;
- социально-сервисный отряд «Социономы»;
- экономическое сообщество.

В своей деятельности они руководствуются утвержденными положениями и служат формированию активной гражданской позиции.

Студенческий Совет университета (СС МГТУ) наделен широкими полномочиями и реальными возможностями в управлении студенческой жизнью. Представители СС МГТУ принимают активное участие в городских молодежных проектах и различных мероприятиях университета. Решение текущих проблем студенчества, выявление и развитие потенциала молодежи в различных направлениях деятельности, вовлечение студентов и курсантов Вуза в научную, учебную и общественную жизнь МГТУ, создание информационного поля, активное взаимодействие с различными общественными организациями – основные направления и цели деятельности СС МГТУ.

Совет ветеранов МГТУ осуществляет свою деятельность силами не только работающих, но и ушедших на пенсию ветеранов университета. Работа Совета заключается не только в социальной и моральной поддержке ветеранов, но и в привлечении их к активной воспитательной работе среди студентов и курсантов, передаче им богатого научного и житейского опыта, трудовых и боевых традиций. Совместные мероприятия со студентами, курсантами и ветеранами, такие как «День пожилого человека», «День Защитника Отечества», «День Победы», «День скорби и памяти» и другие способствуют созданию крепкой связи между поколениями и укреплению традиций вуза.

Осуществляется регулярный выпуск университетского журнала «Мир МГТУ» с привлечением для работы студенческого актива.

Все это свидетельствует о сформированной необходимой базе для обеспечения глубокого развития общекультурных и социально-личностных компетенций в МГТУ.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения студентами/курсантами ООП

В соответствии с ФГОС ВПО и Типовым положением о вузе оценка качества освоения студентами основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию студентов.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по ООП ВПО осуществляется в соответствии с Типовым положением о вузе.

7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по направлению/специальности подготовки и профилю/специализации

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП выпускающая кафедра-разработчик создает фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды могут включать: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ / проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Применяемые в МГТУ оценочные средства и формы текущего и промежуточного контроля представлены в Положении «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации в ФГБОУ ВПО МГТУ» (Стандарт организации). Все контрольно-измерительные материалы по дисциплинам представлены в электронном виде на кафедре и в УМК дисциплин.

7.2. Итоговая государственная аттестация студентов-выпускников

Итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения основной образовательной программы в полном объеме.

Итоговая государственная аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы и государственного экзамена (Положения: «О выпускной квалификационной работе обучающихся в ФГОУ ВПО «МГТУ» (Стандарт организации)»; «Итоговая государственная аттестация выпускников МГТУ (Стандарт организации)»).

8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки выпускников

Университет осуществляет регулярную проверку хода разработки и содержания основных образовательных программ и УМКД, а также их реализации, включая проверку внешними экспертами: анализ учебных планов во Всероссийском центре (г. Шахты).

Для оценки качества подготовки выпускников университет на постоянной основе взаимодействует с работодателями, представителями рынка труда и другими организациями, что подтверждается письмами, договорами с организациями-работодателями, отзывами работодателей, проведением Ярмарок-вакансий.

Студенты университета принимают участие в процедурах оценки качества образовательных программ, что подтверждается результатами анкетирования студентов о качестве учебного процесса, отчетом по результатам опроса студентов.

В МГТУ осуществляется сбор, анализ информации о качестве образовательных программ, которое оценивается на основе: результатов анкетирования первокурсников и выпускников, сбора отзывов от предприятий - работодателей, сбора и систематизации благодарственных писем, анализа претензий работодателей, результатов рейтинга вузов РФ и заключения экспертных комиссий различного уровня.

В МГТУ функционирует система менеджмента качества, в рамках которой разработаны стандарты организации, направленные на обеспечение качества образовательного процесса, в том числе:

- Положение «Основная образовательная программа по направлению (специальности) МГТУ (Стандарт организации)»;

- Положение «Методические рекомендации по разработке методических указаний к самостоятельной работе студентов (курсантов) МГТУ (Стандарт организации);

Квалификация профессорско-преподавательского состава (ППС) обеспечивается следующими мероприятиями:

- подготовкой кадров высшей квалификации по программам научного послевузовского образования в аспирантуре и докторантуре;

- повышением квалификации ППС (не реже одного раза за пять лет, в соответствии с планом повышения квалификации);

- присвоением ученых степеней ППС университета посредством диссертационных советов;

- присвоением ученых званий работникам университета согласно Положению о порядке присвоения ученых званий (постановление Правительства РФ № 194 от 29.03.2002 г.).

- присвоением ученых званий «Доцент МГТУ» и «Профессор МГТУ»

- ежегодными стажировками преподавателей в вузах России и за рубежом, на предприятиях г. Мурманска и РФ;

- профессиональной переподготовкой для получения дополнительной квалификации.

Преподаватели обладают умением и опытом, а также достаточной полнотой знаний преподаваемой учебной дисциплины, которые необходимы для эффективной передачи знаний студентам, что подтверждается дипломами об образовании и квалификационными документами по соответствующему профилю. Полнота знания и понимания преподавательским составом преподаваемого предмета также подтверждается результатами централизованного Интернеттестирования студентов и результатами текущего и промежуточного контроля знаний студентов.

Анализ качества преподавания в МГТУ проводится путем оценки результатов контроля учебного процесса, рейтинга преподавателей, повышения квалификации ППС, опроса студентов о качестве, взаимопосещений занятий ППС.