

Разработчик: руководитель образовательной программы

 зав.кафедрой ТХО, канд. техн. наук В.А. Похольченко

Согласовано:

Директор ЕТИ  Л.А. Петрова

ОП бакалавриата рассмотрена и утверждена на заседании кафедры ТХО
(протокол № 9 от 16 ИЮНЯ 2016 г.)

**В ОП направления вносятся следующие изменения в _____
учебном году:**

1. _____

2. _____

3. _____

ОП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в _____
учебном году Советом Естественно-технологического института МГТУ

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 ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – комплексная федеральная норма качества высшего 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.

ВО – высшее образование.

ОП – образовательная программа подготовки по направлению – 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, уровню высшего образования и профилю подготовки с учетом потребностей регионального рынка труда. ОП устанавливает также средства и технологии оценки и аттестации качества подготовки студентов на всех этапах их обучения в университете.

УП – учебный план направления – документ, регламентирующий учебный процесс по направлению, в котором отображается логическая последовательность освоения циклов и разделов ОП (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 (магистерская диссертация).

1.2. Основная образовательная программа бакалавриата, реализуемая в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Мурманский государственный технический университет» по направлению подготовки 15.03.02 – **Технологические машины и оборудование** профилю «Машины и аппараты пищевых производств» представляет собой комплект документов, разработанный и утвержденный вузом с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО).

ОП 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;
- 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;
- состав, основное содержание и структурно-логические связи учебных дисциплин (модулей), практик входящих в ОП ВО;
- рабочие программы учебных дисциплин по соответствующему направлению;
- программы учебных, производственных и других практик;
- процедура проведения государственной итоговой аттестации (ГИА) выпускников;
- методические указания по выполнению ВКР;
- учебно-методические комплексы дисциплин учебного плана;
- ресурсное обеспечение ОП:
 - 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 ОП

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 24.07.2015);
- Федеральный закон Российской Федерации «О внесении изменений в отдельные законодательные акты российской федерации и признании утратившими силу законодательных актов (отдельных положений законодательных актов) российской федерации в связи с принятием федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (от 02.07.2013 N 185-ФЗ (ред. от 22.12.2014);
- Приказ Минобрнауки России от 19.12.2013 N 1367 (ред. от 15.01.2015) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (Зарегистрировано в Минюсте России 24.02.2014 N 31402);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» уровень бакалавриата, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «20» октября 2015 г. № 1170;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав ФГБОУ ВО «МГТУ»;
- Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «МГТУ».

1.4. Общая характеристика ОП

1.4.1. Цели и задачи ОП

Программа бакалавриата имеет своей целью подготовку высококвалифицированных кадров для рыбной и смежных отраслей промышленности в области холодильной, криогенной техники и систем жизнеобеспечения, путем развития у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование».

Направленностью программы бакалавриата «*Машины и аппараты пищевых производств*» является ее ориентация на практико-ориентированный, прикладной вид(виды) профессиональной деятельности как основной (основные).

1.4.2 Срок освоения программы бакалавриата:

Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» уровня бакалавриата (квалификация «академический бакалавр») является программой первого уровня высшего образования.

Нормативный срок освоения ОП ВО уровня бакалавриата (квалификация «академический бакалавр») для очной формы обучения – 4 года.

1.4.3 Трудоемкость программы бакалавриата

Трудоемкость образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» уровня бакалавриата (квалификация «академический бакалавр») за весь период обучения составляет 240 зачетных единиц (з.е.), вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы обучающегося, практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся образовательной программы.

- одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам;
- трудоемкость образовательной программы высшего образования по очной форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам.

1.5. Требования к абитуриенту

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

К освоению программы бакалавриата допускаются лица, имеющие среднее (полное) общее образование. Зачисление на данную программу бакалавриата осуществляется в соответствии с Правилами приема в Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Мурманский государственный технический университет", составленными на основании:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации № 1147 от 14 октября 2015 г. "Об утверждении Порядка приема на обучение по

образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры";
– приказа Министерства образования и науки Российской Федерации № 1204 от 04 сентября 2014 г. "Об утверждении перечня вступительных испытаний при приеме на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата и программам специалитета";
– Устава ФГБОУ ВО "МГТУ".

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника, освоившего программу бакалавриата

Область профессиональной деятельности бакалавров включает: знание разделов науки и техники, содержащие совокупность средств, приемов, способов и методов человеческой деятельности, направленной на создание конкурентоспособной продукции машиностроения; применение современных методов и средств проектирования, расчета, математического, физического и компьютерного моделирования. После окончания ВУЗа, бакалавры по могут быть трудоустроены на предприятия по выпуску пищевой продукции, по обслуживанию и ремонту технологических машин и оборудования, конструкторские и научные центры, фирменные и дилерские центры по продаже агрегатов, запасных частей, выставочные комплексы данной технической направленности.

Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются: машины и аппараты, технологические линии; монтаж, ремонт, наладка, эксплуатация технологического оборудования; диагностика функционирования нарушений процесса производства; технологические процессы производства пищевых продуктов, их разработка и освоение новых технологий; нормативно-техническая документация, системы стандартизации и сертификации; методы и средства испытаний и контроля качества изделий машиностроения; оптимизация эффективности производства.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

Студент, обучающийся по программе бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» профиля подготовки «Машины и аппараты пищевых производств» готовится к выполнению следующих видов профессиональной деятельности:

- расчетно-экспериментальная с элементами научно-исследовательской;
- проектно-конструкторская;
- производственно-технологическая;
- инновационная;
- организационно-управленческая.

Программа бакалавриата направлена на освоение всех перечисленных видов профессиональной деятельности.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

Бакалавр по направлению подготовки 151000.62 «Технологические машины и оборудование» решает следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

производственно-технологическая деятельность:

- обслуживает технологическое оборудования, электро-, гидро- и пневмо-приводы для реализации производственных процессов;
- обслуживает, осуществляет доводку, освоение и эксплуатацию машин, приводов, систем, различных комплексов;
- участвует в работах по доводке и освоению технологического оборудования и технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;
- контролирует соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий;
- организует рабочие места, их техническое оснащение с размещением технологического оборудования;
- организует метрологическое обеспечение технологических процессов, использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции;
- осуществляет подготовку технической документации по менеджменту качества машин, приводов, систем, различных комплексов и технологических процессов на производственных участках;
- контролирует соблюдение экологической безопасности проведения работ;
- осуществляет наладку, настройку, регулирование и опытную проверку машин, приводов, систем, различных комплексов, технологического оборудования и программных средств;
- осуществляет монтаж, наладку, испытания и сдачу в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции;
- осуществляет проверку технического состояния и остаточного ресурса машин, приводов, систем, различных комплексов, технологического оборудования,

организацию профилактических осмотров и текущего ремонта;

- осуществляет приемку и освоение вводимого оборудования;
- оставляет инструкции по эксплуатации оборудования и программы испытаний;
- составляет заявки на оборудование и запасные части, осуществляет подготовку технической документации на его ремонт.

организационно-управленческая деятельность:

- организует работы малых коллективов исполнителей;
- составляет техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) подготавливает отчетность по установленным формам;
- проводит анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализ результатов деятельности производственных подразделений;
- осуществляет подготовку исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических решений;
- выполняет работы по стандартизации, технической подготовке, сертификации машин, приводов, систем, различных комплексов технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;
- разрабатывает оперативные планы работы первичных производственных подразделений;
- планирует работу персонала и фонды оплаты труда;
- осуществляет подготовку документации для создания системы менеджмент качества на предприятии;
- проводит организационно-плановые расчеты по созданию или реорганизации производственных участков.

научно-исследовательская деятельность:

- изучает научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований в области машин, приводов, систем, различных комплексов, машиностроительного производства;
- осуществляет математическое моделирование машин, приводов, систем, различных комплексов, процессов, оборудования и производственных объектов использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования и проведения исследований;
- проводит эксперименты по заданным методикам, обрабатывает анализ результатов;
- проводит технические измерения, составляет описание, проводимых исследований, подготавливает данные для составления научных обзоров и публикаций;
- участвует в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и по внедрению результатов исследований разработок в области машиностроения;
- организует защиту объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия.

проектно-конструкторская деятельность:

- проводит сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования изделий машиностроения и технологий их изготовления;
- рассчитывает и проектирует детали и узлы машиностроительных инструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования;
- разрабатывает рабочую проектную и техническую документацию, оформляет законченные проектно-конструкторские работы;
- проводит контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
- проводит предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений.

3 Требования к результатам освоения программы бакалавриата

Результаты освоения программы бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения программы бакалавриата по направлению подготовки *15.03.02 «Технологические машины и оборудование»* профиля подготовки *«Машины и аппараты пищевых производств»* у выпускника формируются:

- общекультурные компетенции, не зависящие от профиля подготовки по направлению *15.03.02 «Технологические машины и оборудование»*
- общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки *15.03.02 «Технологические машины и оборудование»*
- профессиональные компетенции, соответствующие виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата в рамках направления подготовки *15.03.02 «Технологические машины и оборудование»* профиля подготовки *«Машины и аппараты пищевых производств»* .

Выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению подготовки *15.03.02 «Технологические машины и оборудование»*, должен обладать:

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 деятельности (ОК-3);

- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (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);

общефессиональными компетенциями (ОПК):

- способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий (ОПК-1);

- владением достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером (ОПК-2);

- знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях (ОПК-3);

- пониманием сущности и значения информации в развитии современного общества, способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, готовностью интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде (ОПК-4);

- 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-5);

С учетом профильной направленности программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» профиль подготовки «Машины и аппараты пищевых производств» выпускник обладает следующими **профессиональными компетенциями:**

- расчетно-экспериментальная деятельность с элементами научно-исследовательской:
- способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки (ПК-1);
- умением моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готовностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов (ПК-2);
- способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машин и оборудования (ПК-3);
- способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности (ПК-4);
- способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования (ПК-5);
- способностью разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-6);
- проектно-конструкторская деятельность:
- умением проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-7);
- умением проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий (ПК-8);
- умением применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению (ПК-9);
- способностью обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий (ПК-10);

- способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование (ПК-11);

- способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции (ПК-12);

- производственно-технологическая деятельность:

- умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования (ПК-13);

- умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ (ПК-14);

- умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин (ПК-15);

- умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий (ПК-16);

- способностью организовать работу малых коллективов исполнителей, в том числе над междисциплинарными проектами (ПК-17); умением составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии (ПК-18);

- инновационная деятельность:

- умением проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений (ПК-19);

- организационно-управленческая деятельность:

- готовностью выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции (ПК-20);

- умением подготавливать исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических расчетов (ПК-21);
- умением проводить организационно-плановые расчеты по созданию или реорганизации производственных участков, планировать работу персонала и фондов оплаты труда (ПК-22);
- умением составлять заявки на оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт оборудования (ПК-23);

4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки *15.03.02 «Технологические машины и оборудование»* содержание и организация образовательного процесса при реализации данной программы бакалавриата регламентируется календарным учебным графиком; учебным планом с учетом ее реализуемой направленности; рабочими программами учебных дисциплин (модулей); программами учебной и производственной практик; оценочных средств а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1 Календарный учебный график по направлению подготовки

Календарный учебный график и бюджет времени в неделях выполнен в соответствии с макетом РУП и приведен в Приложении 1.

4.2 Учебный план по направлению и профилю подготовки

Учебный план разработан в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки *15.03.02 «Технологические машины и оборудование»* профиля подготовки *«Машины и аппараты пищевых производств»* и приведен в Приложении 1.

Учебный план разработан в соответствии с установленными ФГОС ВО объемами (в з.е.) каждого элемента программы бакалавриата, определенного ее структурой.

В Блок 1 «Дисциплины (модули)» включены дисциплины, относящиеся к базовой части программы бакалавриата и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части, сформирован их перечень и

последовательность изучения, в т.ч., с учетом профильной направленности реализуемой программы бакалавриата.

В Блоке 2 «Практики», относящемся к вариативной части программы бакалавриата, определены виды практик: учебная и производственная, в т.ч., преддипломная, способы их проведения - стационарные и выездные на предприятиях отрасли.

В Блоке 3 «Государственная итоговая аттестация», относящаяся к базовой части программы бакалавриата, определен вид аттестационных испытаний: подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы.

В соответствии с п.7.16 Положения к видам учебных занятий отнесены: лекции, консультации, семинары, практические занятия, лабораторные работы, курсовое проектирование, групповые и индивидуальные консультации, самостоятельные работы, практики.

Рефераты, текущая и промежуточная аттестации (зачеты и экзамены) рассматриваются как вид учебных занятий по дисциплине (модулю) и выполняются в пределах трудоемкости, отводимой на ее изучение.

Формой промежуточной аттестации по учебной практике является зачет, по производственной практике - дифференцированный зачет.

В целях реализации компетентного подхода в учебном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий (семинары в диалоговом режиме, дискуссии, компьютерные симуляции, разбор конкретных ситуаций, групповые дискуссии, результаты работы студенческих исследовательских групп и др.) в сочетании с внеаудиторной работой.

В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями государственных органов федерального и регионального уровня, органов муниципального управления, общественных организаций, российских и зарубежных компаний, мастер-классы экспертов и специалистов.

4.3 Рабочие программы дисциплин подготовки

Комплект рабочих программ программы бакалавриата по 78 дисциплинам прилагается в Приложении 2.

4.4 Программы учебной, производственной, в том числе преддипломной, практик подготовки бакалавра

Блок 2 «Практики» программы бакалавриата относится к ее базовой части. Его выполнение является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на

профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

В процессе обучения по программе бакалавриата в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» профиль подготовки «Машины и аппараты пищевых производств» и учебным планом обучающиеся проходят следующие практики: учебную и производственную, в том числе, преддипломную являющиеся обязательными.

Способы проведения практик - стационарные в структурных подразделениях университета и выездные - на предприятиях отрасли.

4.4.1 Программа учебной практики

Процесс прохождения учебной практики направлен на формирование элементов следующих результатов обучения (компетенций) в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

общекультурных (ОК): ОК-7.

профессиональных (ПК): ПК-5, ПК-6 ПК-12, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18.

Программа учебной практики представлена в Приложении 3.

4.4.2 Программа производственной практики

При реализации данной ОП предусматриваются следующие виды производственных практик:

- Производственная практика, в том числе преддипломная

Процесс прохождения практики направлен на формирование элементов следующих результатов обучения (компетенций) в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

общекультурных (ОК): ОК-7.

профессиональных (ПК): ПК-5, ПК-6 ПК-12, ПК-15, ПК-16, ПК-17.

Программа производственной практики представлена в Приложении 4.

4.4.3 Программа преддипломной практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование элементов следующих результатов обучения (компетенций) в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

общекультурных (ОК): ОК-7.

профессиональных (ПК): ПК-5, ПК-6 ПК-12, ПК-15, ПК-16, ПК-17.

Программа преддипломной практики представлена в Приложении 4Б.

4.5 Программа государственной итоговой аттестации

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» относится к базовой части программы бакалавриата и завершается присвоением квалификации «бакалавр». В него входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, выполненной на основе курсового проектирования и материалов, собранных во время прохождения преддипломной практики. Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися программы бакалавриата по направлению подготовки, соответствующего требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки *15.03.02 «Технологические машины и оборудование»*.

Программа государственной итоговой аттестации по данному направлению подготовки, представлена в Приложении 4.

5 Фактическое ресурсное обеспечение программы бакалавриата по направлению подготовки

Ресурсное обеспечение программы бакалавриата по направлению подготовки *15.03.02 «Технологические машины и оборудование»* профиль подготовки *«Машины и аппараты пищевых производств»* сформировано на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата, определенных ФГОС ВО по данному направлению .

5.1 Общесистемное обеспечение программы бакалавриата

ФГБОУ ВПО «МГТУ» располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и в полном объеме, обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включая практическую подготовку обучающихся в полном соответствии с учебным планом по данному направлению подготовки.

Каждый обучающийся весь период обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», к электронно-библиотечной системе «Университетская библиотека online» -

www.biblioclub.ru и электронной информационно-образовательной среде университета, отвечающим техническим требованиям университета, как на его территории, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебному плану по данной программе бакалавриата, рабочим программам дисциплин, программам практик, программе государственной итоговой аттестации, а также к изданиям электронной библиотечной системы и электронным образовательным ресурсам в соответствии с рабочими программами дисциплин учебного плана;

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

- формирование электронного портфолио обучающегося;

- взаимодействие между обучающимся и преподавателем, в том числе синхронное или асинхронное, посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

5.2 Кадровое обеспечение программы бакалавриата

Реализация программы бакалавриата по данному направлению подготовки обеспечивается штатными руководящими и НПП работниками, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско- правового договора.

Сведения о кадровом обеспечении программы бакалавриата представлены в Приложении 5.

5.3 Материально-техническое обеспечение программы бакалавриата

ФГБОУ ВПО «МГТУ» имеет специально оборудованный аудиторный фонд, закрепленный за выпускающей профильной кафедрой «Технологическое и холодильное оборудование» для проведения лекционных, практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Сведения об обеспеченности образовательного процесса специализированным и лабораторным оборудованием представлены в Приложении 6.

5.4 Учебно-методическое и информационное обеспечение программы бакалавриата

Программа бакалавриата обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам (модулям) основной профессиональной образовательной программы. Аннотации каждой из учебных дисциплин (модулей) представлены в информационно-образовательной среде университета и на официальном сайте ФГБОУ ВО «МГТУ» в разделе «Сведения об образовательной организации».

Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», к электронно-библиотечной системе «Университетская библиотека online» - www.biblioclub.ru и электронной информационно-образовательной среде университета, отвечающим техническим требованиям университета, как на его территории, так и вне ее.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, определенного в рабочих программах дисциплин, ежегодно обновляется.

Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами и организациями осуществляется с соблюдением требований законодательства Российской Федерации об интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной собственности. Для обучающихся и НПП обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными или печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Сведения об учебно-методическом обеспечении программы бакалавриата представлено в Приложении 7.

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

Воспитательная работа – важнейшая составная часть вузовского образовательного процесса, осуществляемая в учебное и внеучебное время,

которая обеспечивает формирование нравственных, общекультурных, гражданских и профессиональных качеств личности будущего специалиста, представителя отечественной интеллигенции.

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 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, балетных 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, развивают эстетический вкус и культуру.

Хорошо поставлена работа по физическому воспитанию студентов. 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 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 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 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:

- 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 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, передаче им богатого научного и житейского опыта, трудовых и боевых традиций. Совместные мероприятия со студентами 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 ОП

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

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости студентов по ООП ВО осуществляется в соответствии с Типовым положением о ВУЗе.

7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости по направлению подготовки

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОП 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 ВО 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 сдачу государственного экзамена (Положения: «О выпускной квалификационной работе обучающихся в ФГОУ ВО МГТУ (Стандарт организации)»; «Итоговая государственная аттестация выпускников МГТУ (Стандарт организации)»).

Лицам, завершившим обучение по программе бакалавриата и успешно выдержавшим итоговую государственную аттестацию, присуждается квалификация (степень) «академический бакалавр» и выдается диплом (с приложением) государственного образца.

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.

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 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 от 10.12.2013 № 1139 (ред. от 30.07.2014) «О порядке присвоения ученых званий»).
- 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 направлению. Полнота знания и понимания преподавательским составом преподаваемого предмета также подтверждается результатами централизованного Интернет-тестирования студентов и результатами текущего контроля знаний студентов.

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