

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Игнатенко Виталий Иванович

Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике

Дата подписания: 18.10.2024 12:07:23

Уникальный программный ключ:

a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«НОРИЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»

Кафедра «Технологические машины и оборудование»

Утверждаю

И.о. ректора

\_\_\_\_\_ Д.В. Дубров

Протокол заседания Ученого совета  
от 08.05.2020 г. № 10-4

**Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования  
(уровень - бакалавриат)**

**Направление подготовки:**

**15.03.02 «Технологические машины и оборудование»**  
(программа прикладного бакалавриата)

**профиль подготовки:** "Металлургические машины и оборудование"

ФГОС ВО утверждён приказом Минобрнауки России  
от «20» октября 2015 г. № 1170

**Квалификация – бакалавр**

**Форма обучения – очная**

**Срок обучения – 4 года**

Норильск 2020

Основная профессиональная образовательная программа (далее ОПОП) высшего образования разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **15.03.02 «Технологические машины и оборудование»** профиль подготовки: **"Металлургические машины и оборудование"**, других нормативных документов, регламентирующих получение высшего образования.

**Разработчики:**

Зав.кафедрой ТМиО \_\_\_\_\_

С.С. Пилипенко

**СОГЛАСОВАНО:**

Проректора по УиВР \_\_\_\_\_

В.Ю. Стеклянный

Начальник проектно-конструкторского центра  
Норильского филиала «Институт «Норильскпроект»  
ООО «Институт «Гипроникель» \_\_\_\_\_

С.А. Лосенко

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Общие положения</b>	
1.1. Назначение основной образовательной программы	
1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП	
1.3. Общая характеристика ОПОП	
1.3.1. Цель (миссия) ОПОП бакалавриата	
1.3.2. Срок освоения ОПОП бакалавриата	
1.3.3. Трудоемкость ОПОП бакалавриата	
1.3.4. Язык обучения	
1.3.5. Структура ОПОП (формирование базовой и вариативной частей)	
1.4. Требования к абитуриенту	
<b>2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>	
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника	
2.2. Объекты профессиональной деятельности	
2.3. Виды профессиональной деятельности	
2.4. Задачи профессиональной деятельности	
<b>3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной ОПОП</b>	
<b>4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса</b>	
4.1. Календарный учебный график	
4.2. Компетентностно-ориентированный учебный план	
4.3. Программа государственной итоговой аттестации	
4.4. Рабочие программы дисциплин	
4.5. Программы практик	
<b>5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП</b>	
5.1. Кадровое обеспечение	
5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса	
5.3. Основные материально-технические условия для реализации ОП	
5.4. Требования к финансовым условиям реализации ОПОП	
<b>6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников</b>	
6.1. Цели и задачи по формированию среды института, обеспечивающей развитие общекультурных компетенций выпускников	
6.2. Направления воспитательной работы, методы и средства, обеспечивающие развитие общекультурных компетенций выпускников	
<b>7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП</b>	
7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников	
<b>8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся</b>	
<b>9. Условия реализации образовательной программы лицами с ограниченными возможностями здоровья</b>	
<b>10. Регламент по организации периодического обновления ОПОП в целом и составляющих её документов</b>	
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Паспорт компетенций	
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Календарный учебный график	
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Учебный план образовательного процесса	
ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Программа Государственной итоговой аттестации	
ПРИЛОЖЕНИЕ 5. Аннотации рабочих программ дисциплин при реализации ОПОП	
ПРИЛОЖЕНИЕ 6. Программы практик при реализации ОПОП	
ПРИЛОЖЕНИЕ 7. Справка о кадровом обеспечении при реализации ОПОП	

## **1. Общие положения**

### ***1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы***

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) высшего образования по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», профиль подготовки «*Металлургические машины и оборудование*» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО).

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы и практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

При разработке ОПОП учтены требования регионального рынка труда, состояние и перспективы развития отрасли технологических машин и оборудования.

### ***1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП***

Нормативную правовую базу разработки ОПОП бакалавриата составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 272-ФЗ);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программа магистратуры, утвержденный Приказом Минобрнауки РФ от 5 апреля 2017 г. № 301
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) направления подготовки **15.03.02** «Технологические машины и оборудование», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2015 г. № 1170;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки РФ;
- Устав ФГБОУ ВО «Норильский государственный индустриальный институт» и др. нормативно-методические документы вуза.

### ***1.3. Общая характеристика основной образовательной программы высшего образования (прикладной бакалавриат)***

#### ***1.3.1. Цель (миссия) и задачи ОПОП***

Разработка и реализация образовательных программ прикладного бакалавриата ориентированы на решение следующих задач:

- сохранение и развитие практико-ориентированности при реализации уровня высшего образования;
- обеспечение трудоустройства выпускников согласно полученному профилю и

уровню высшего образования;

- сокращение продолжительности адаптационного периода выпускников в реальном производственном процессе.

Целью разработки образовательной программы является методическое обеспечение реализации ФГОС ВО по данному направлению подготовки, развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

В области воспитания общими целями ОПОП служат:

развитие, формирование социально-личностных качеств обучающихся: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышение их общей культуры, являющихся необходимыми составляющимися требуемых компетенций выпускника.

В области обучения общими целями ОПОП являются:

подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний, получение высшего профилированного образования, позволяющего выпускнику успешно проводить разработки и исследования, направленные на создание и обеспечение функционирования технических объектов (систем, технологий и т.п.), обладать компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

### ***1.3.2. Срок освоения ОПОП бакалавриата***

Срок получения образования по данному направлению подготовки:

- в очной формы обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 4 года, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации.

Срок получения образования при обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, устанавливается вузом самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

### ***1.3.3. Трудоемкость ОПОП бакалавриата***

Основная образовательная программа (ОПОП) по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» является программой первого уровня высшего образования.

Объем основной образовательной программы бакалавриата вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, составляет **240** зачетных единиц (з.е.), включая все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОП. Одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

Объем программы бакалавриата в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.; в заочной форме обучения и при обучении по индивидуальному плану вне зависимости от формы обучения – не более 75 з.е.

Присваиваемая квалификация – *бакалавр*.

#### **1.3.4. Язык обучения**

Образовательная деятельность осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

#### **1.3.5. Структура ОПОП**

Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:

**Блок 1 «Дисциплины (модули)»** - базовая часть и вариативная часть

Дисциплины, относящиеся к базовой части программы бакалавриата, являются обязательными для освоения.

Дисциплины (модули) по философии, истории, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности, физической культуре, относящиеся к *базовой* части программы бакалавриата, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (профиля) программы бакалавриата, которую он осваивает.

Дисциплина «Физическая культура» реализуется в рамках базовой части Блока 1 в объеме не менее 72 академических часов (2 з.е.) в очной форме обучения и элективной дисциплины в объеме не менее 328 академических часов (в зачетные единицы не переводятся, являются обязательными для освоения). Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья НГИИ устанавливает особый порядок освоения дисциплин по физической культуре с учетом состояния их здоровья.

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 "Дисциплины (модулю)" должно составлять не более 50 процентов от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока.

#### **Структура ООП**

Структура программы		Объем программы в зачетных единицах	
		ФГОС ВО	ОПОП в соответствии с учебным планом
Блок 1	<b>Дисциплины (модули):</b>	<b>201-207</b>	<b>201</b>
	Базовая часть	102-117	103
	Вариативная часть	90-99	98
Блок 2	<b>Практики,</b>	<b>24-33</b>	<b>30</b>
	Вариативная часть	24-33	30
Блок 3	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	<b>6-9</b>	<b>9</b>
	Базовая часть	6-9	9
Объем программы бакалавриата		<b>240</b>	<b>240</b>

Дисциплины, относящиеся к вариативной части программы бакалавриата, и практики определяют профиль программы бакалавриата и устанавливаются в соответствии с учебным планом. После определения профиля набор соответствующих дисциплин становится обязательным.

В **Блок 2** «Практики» входят учебная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) и производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности), в том числе, преддипломная практики. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной. Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях НГИИ.

В **Блок 3** «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы.

При реализации образовательной программы обучающимся обеспечивается возможность освоения факультативных (необязательных для изучения при освоении образовательной программы) и элективных (избираемых в обязательном порядке) дисциплин. Объем факультативных дисциплин не входит в 240 зачетных единиц.

#### ***1.4. Требования к абитуриенту***

Абитуриент должен иметь образование не ниже среднего общего, подтвержденного соответствующим документом и успешно выдержать вступительные испытания (принимаются результаты ЕГЭ) в соответствии с правилами приема НГИИ.

### **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

Разрабатывается на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование». При разработке данной ОПОП учтены требования регионального рынка труда, состояние и перспективы развития машиностроительной отрасли.

#### ***2.1. Область профессиональной деятельности выпускника***

Включает разделы науки и техники, содержащие совокупность средств, приемов, способов и методов человеческой деятельности, направленной на создание конкурентоспособной продукции машиностроения и основанной на применении современных методов и средств проектирования, расчета, математического, физического и компьютерного моделирования; организацию и выполнение работ по созданию, монтажу, вводу в действие, техническому обслуживанию, эксплуатации, диагностике и ремонту технологических машин и оборудования, по разработке технологических процессов производства деталей и узлов.

#### ***2.2. Объекты профессиональной деятельности***

Объектами профессиональной деятельности выпускника являются:

- технологические машины и оборудование различных комплексов;
- производственные технологические процессы, их разработка и освоение новых технологий; информационного, метрологического, диагностического и управленческого обеспечения технологических систем для достижения качества выпускаемых изделий;
- нормативно-техническая документация, системы стандартизации и сертификации;

- технологическая оснастка и средства механизации и автоматизации технологических процессов, вакуумные и компрессорные машины, гидравлические машины, гидроприводы и гидропневмоавтоматика;
- средства испытаний и контроля качества технологических машин и оборудования.

### ***2.3. Виды профессиональной деятельности:***

- производственно-технологическая,
- проектно-конструкторская.

При разработке и реализации программ бакалавриата институт ориентируется на конкретные виды профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации.

Конкретные виды профессиональной деятельности НГИИ совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединениями работодателей.

### ***2.4. Задачи профессиональной деятельности***

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видами профессиональной деятельности, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

#### *производственно-технологическая деятельность:*

- контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении изделий;
- организация рабочих мест, их техническое оснащение с размещением технологического оборудования;
- организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции;
- подготовка технической документации по менеджменту качества машин, приводов, систем, различных комплексов и технологических процессов на производственных участках;
- контроль соблюдения экологической безопасности проведения работ;
- наладка, настройка, регулирование и опытная проверка машин, приводов, систем, различных комплексов, технологического оборудования и программных средств;
- монтаж, наладка, испытания и сдача в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции;
- проверка технического состояния и остаточного ресурса машин, приводов, систем, различных комплексов, технологического оборудования, организация профилактических осмотров и текущего ремонта;
- приемка и освоение вводимого оборудования;
- составление инструкций по эксплуатации оборудования и программ испытаний;
- составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на его ремонт;



проектно-конструкторская деятельность:

- сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования изделий машиностроения и технологий их изготовления;
- расчет и проектирование деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования;
- разработка рабочей проектной и технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ;
- проведение контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
- проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных решений.

**3. Компетенции выпускника прикладного бакалавриата, формируемые в результате освоения данной ОПОП ВО**

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

В результате освоения данной ОПОП выпускник с квалификацией "бакалавр" должен обладать следующими компетенциями:

***общекультурные компетенции (ОК):***

- способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческих позиций (ОК-1);
- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
- готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-9).

### ***общепрофессиональные компетенции (ОПК):***

– способность к приобретению с большей степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий (ОПК-1);

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

– знание основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умение 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);

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

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникативных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5).

***профессиональные компетенции (ПК), соответствующие виду профессиональной деятельности:***

#### ***проектно-конструкторская деятельность:***

- способность 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);

- способность 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);

- умение проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-7);

- умение проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий (ПК-8);

- умение 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).

#### ***производственно-технологическая деятельность:***

- способность обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умение контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий (ПК-10);

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

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

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

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

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

*Паспорт компетенций для всех групп набора представлен в Приложении 1.*

#### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса**

В соответствии ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата) содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется:

- паспортом формирования компетенций;
- календарным учебным графиком;
- учебным планом;
- рабочими программами учебных дисциплин;
- программами практик;
- программой государственной итоговой аттестации;
- фондами оценочных средств по дисциплинам, практикам, ГИА.

##### **4.1. Календарный учебный график**

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

*Календарный учебный график представлен по годам в Приложениях 2*

##### **4.2. Компетентностно-ориентированный учебный план**

Компетентностно-ориентированный учебный план включает две взаимосвязанные составные части: компетентностно-формирующую и дисциплинарно-модульную.

Компетентностно-формирующая часть учебного плана связывает все обязательные компетенции выпускника с временно;й последовательностью изучения всех учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), практик и др.

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения циклов и разделов ОПОП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование заданных компетенций. Указывается общая трудоёмкость дисциплин, модулей, практик в зачётных единицах, а также их общая и аудиторная трудоёмкость в академических часах.

Для каждой дисциплины, модуля, практики указываются виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Учебный план включает в себя базовую и вариативную части.

*Учебные планы представлены в Приложении 3*

#### **4.3. Программа государственной итоговой аттестации студентов**

Государственная итоговая аттестация включает защиту бакалаврской выпускной квалификационной работы. Государственный экзамен по усмотрению образовательной организации отменен.

Государственная итоговая аттестация проводится с целью определения общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных (с учетом профилизации) компетенций бакалавра, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных ФГОС ВО по направлению **15.03.02 «Технологические машины и оборудование»** (профиль *«Металлургические машины и оборудование»*), способствующим его устойчивости на рынке труда и продолжению образования в магистратуре.

*Программа ГИА (аннотация) представлена в Приложении 4.*

#### **4.4. Рабочие программы дисциплин**

Рабочие программы всех учебных курсов, дисциплин как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору студента, по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование разработаны в соответствии с ФГОС ВО и хранятся на кафедре технологических машин и оборудования (ТМиО) НГИИ, а так же размещены в информационно-образовательной среде.

Рабочие программы всех учебных дисциплин как базовой, так и вариативной частей учебного плана включают в себя перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы; объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся; содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий; методические указания для обучающихся по освоению дисциплины;

перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины; фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине и другие компоненты.

*Аннотации дисциплин представлены в Приложении 5.*

#### **4.5. Программы практик**

При реализации ОПОП подготовки бакалавров по данному направлению предусматриваются следующие виды практик: по получению первичных профессиональных умений и навыков, по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе преддипломная.

Для прохождения практики представлены договора с предприятиями

*Аннотации программ практик приводятся в Приложении 6.*

### **5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП**

ФГБОУ ВО «Норильский государственный индустриальный институт», реализующий основные образовательные программы подготовки бакалавра, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы студентов, предусмотренных учебным планом вуза и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

#### **5.1. Кадровое обеспечение**

Реализация программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» (профиль «*Металлургические машины и оборудование*») обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляют не менее 70 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с профилем реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 10 процентов.

*Справка о кадровом обеспечении представлена в Приложении 7*

## ***5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса***

Основная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) основной образовательной программы, кафедрами, привлеченными к участию в реализации ОПОП.

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение, разрабатываемым соответствующими кафедрами.

Вуз располагает в достаточном количестве современной вычислительной техникой (компьютерные классы, видеоклассы), обеспечивающей доступ к базам данных и возможность работать в информационных сетях.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы, что реализуется на основе использования системы компьютерных залов институтов, факультетов, электронной библиотеки НГИИ.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние десять лет (для дисциплин базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла – за последние пять лет), из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочей программе, на 100 обучающихся.

Институт имеет доступ к комплектам учебной литературы, фондам отечественных и зарубежных журналов в соответствии со списками, рекомендованными УМУ по каждой дисциплине. На основании прямого договора о сотрудничестве, студентам предоставлена возможность использовать информационный ресурс ЭБС «КнигаФонд» на сайте [www.knigafund.ru](http://www.knigafund.ru).

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете не менее 25 экземпляра на 100 обучающихся.

Электронно-библиотечная система НГИИ обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

## ***5.3. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса***

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием в зависимости от степени его сложности. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НГИИ.

*Справка о материально-техническом обеспечении представлена в Приложении 8.*

#### ***5.4. Требования к финансовым условиям реализации ОП***

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

### **6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников**

#### ***6.1. Цели и задачи по формированию среды института, обеспечивающей развитие общекультурных компетенций выпускников***

Среда, обеспечивающая развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников Норильского государственного индустриального института, опирается на демократические принципы современного общества, цивилизованные моральные нормы и ценности здорового образа жизни, а также на опыт и традиции нашего института.

Работа по развитию общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников включает в себя несколько направлений, затрагивающих процессы воспитания и обучения, и реализуется с помощью определенных методических средств и технологий. Равноправными участниками этих процессов являются преподаватели, кураторы, сами обучающиеся, студенческие творческие, спортивные, учебно-исследовательские и проектно-конструкторские коллективы и организации студенческого самоуправления (Студенческие советы факультетов и Студенческий профком), студенческие печатные органы, а также институтские службы профилактики (психолог, медицинский кабинет).

В целом, все перечисленное представляет собой организационную структуру воспитательной работы, которой руководит проректор по учебно-воспитательной работе, координируют работу на факультетах – заместители деканов.

Целью воспитательной деятельности института выступает поддержка процесса профессионального саморазвития и гражданского становления студентов, создание условий для содействия творческой самореализации студентов, как в учебной, так и во внеучебной деятельности вуза.

Достигается цель решением следующих задач:

- конкретный характер развития воспитательного компонента учебного процесса;
- совершенствование организационно-методологических условий учебного процесса, вырабатывающего культуру мировосприятия, позволяющего формировать способности у обучающихся к самостоятельной выработке новых знаний и навыков;
- использование современных методов воспитания (использование новейших научных достижений во всех сферах общественной жизни, передовых технологий);
- демократизм системы воспитания, заключающийся в использовании в воспитательном процессе структуры студенческого самоуправления и открытые формы общественного контроля.

## ***6.2. Направления воспитательной работы, методы и средства, обеспечивающие развитие общекультурных компетенций выпускников***

### ***Направление I. Поддержка личностного и профессионального саморазвития***

Развиваемые профессионально-личностные компетенции:

- знание и понимание законов развития природы, общества и мышления, умение оперировать этими знаниями в профессиональной деятельности;
- умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;
- владение культурой мышления и способность осуществлять деловое общение, публичные выступления, переговоры, проведение совещаний, деловую переписку;
- стремление к личностному и профессиональному саморазвитию;
- готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе;
- умением критически оценивать личные достоинства и недостатки;
- осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности.

Методы и средства поддержки личностного и профессионального саморазвития включают в себя:

- инновационные педагогические технологии и формы проведения аудиторных занятий и самостоятельной работы обучающихся – проблемные семинары, «реальное» курсовое проектирование, лабораторно-практические занятия на основе решения творческих задачи, от выдвижения гипотезы и создания проекта до практической реализации данного проекта;
- организацию диалоговых встреч обучающихся с ведущими специалистами, руководителями организаций-работодателей;



- подготовку и проведение научно-практических конференций разного уровня, олимпиад, выставок студенческой интеллектуальной продукции;
- обеспечение участия обучающихся в научно-практических мероприятиях разного уровня;
- организацию элективных и специальных курсов с участием выдающихся ученых, высококвалифицированных специалистов и руководителей отраслевых предприятий Группы Компаний «Норильский никель», ведущих зарубежных компаний, а также представителей органов власти разного уровня;
- организацию практик на ведущих отраслевых предприятиях и в организациях, включая зарубежные;
- использование средств массовой информации для освещения актуальных вопросов подготовки обучающихся и о результатах и перспективах взаимодействия факультета с внешними учреждениями и организациями;
- предоставление возможностей в выборе направлений творческой и спортивной деятельности, формирование и поддержка творческих и спортивных коллективов обучающихся;
- развитие традиций вуза посредством проведения массовых форм организации воспитательного процесса «Посвящение в обучающиеся», Новогодний бал, «Татьянин день», «День Святого Валентина», «Мисс студентка», «Последний звонок», «Спартакиада НГИИ», «НИИвероятный талант»; «Дни науки», экскурсии в музей истории развития института, музей освоения полезных ископаемых в НПП и т.д.

### **Направление II. Гражданско-патриотическое воспитание**

Гражданско-патриотическое воспитание формирует у обучающихся высокое патриотическое сознание, чувство верности своему Отечеству, готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины, а также развивает такие компетенции как:

- способность хранить и осмысливать собственный опыт и опыт предшествующих поколений – социальную память;
- способность использовать героическое прошлое страны, края, региона, как сокровищницу моральных примеров высоконравственных поступков;
- способность занимать активную гражданскую позицию.

Методическими подходами в реализации гражданско-патриотического воспитания являются, в основном, организационно-массовые и информационно-просветительские мероприятия, посвященные исторически-значимым событиям развития России и мира, вопросам национального самоопределения и национальной культуры, межкультурных коммуникаций, социальной толерантности и т.д.. Воспитательные структуры института организуют участие обучающихся в городских мероприятиях, встречи с ветеранами Великой отечественной войны и локальных войн, концерты самодеятельных национальных коллективов, привлекают обучающихся к организации и проведению праздничных мероприятий и т.д. Библиотекой института при активном участии обучающихся проводятся

тематические книжные выставки, тематические встречи и чтения. В институте реализуются программы социальной поддержки – «Здоровое питание», и т.д.

### **Направление III. Пропаганда здорового образа жизни и эстетических ценностей**

Пропаганда здорового образа жизни и эстетических ценностей должна развивать у обучающихся способности придерживаться эстетических ценностей и здорового образа жизни; порождать потребность и способность к эстетически ориентированной деятельности

С этой целью в институте совершенствуются внеучебные формы спортивно-массовой работы, создаются условия и возможности для освоения студентами ценностей отечественной и мировой культуры, литературы, изобразительного искусства, музыки, театра и формирования художественной грамотности, эстетической образованности, широты кругозора.

Для проведения общекультурных и спортивно-оздоровительных мероприятий в институте имеются актовый, спортивный и тренажерный залы, оснащенные современным оборудованием. Для самостоятельной работы обучающихся функционируют два читальных зала с доступом к Интернет-ресурсам, регулярно действующие книжные выставки. В институте созданы Музей истории развития института и Музей освоения полезных ископаемых в НПП. В институте имеется студенческая столовая и буфет. В институте имеется студенческая столовая. В НГИИ реализуется программа «Здоровое питание»

### **7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП бакалавриата**

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки **15.03.02 «Технологические машины и оборудование»** (профиль *«Металлургические машины и оборудование»*) оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Реализация компетентностного подхода в учебной деятельности предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, психологические тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине разрабатываются при разработке рабочих учебных планов и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, включающие

типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Разработанные фонды оценочных средств после утверждаются на заседании кафедры хранятся в документах кафедры и УМУ НГИИ.

Фонды оценочных средств являются полным и адекватным отображением требований ФГОС ВО по данному направлению подготовки, соответствуют целям и задачам профиля подготовки и её учебному плану. Они призваны обеспечивать оценку качества компетенций, приобретаемых выпускником.

В НГИИ через факультеты и кафедры создаются условия для максимального приближения программ текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности – для чего кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины. Обучающимся предоставляется возможность оценивания содержания, организации и качества учебного процесса в целом, а также работы отдельных преподавателей.

### ***7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации***

Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и практикам входят в состав рабочих программ дисциплин и программ практик и включают:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) или практике организация определяет показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

## **8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся:**

- Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета в Норильском государственном индустриальном институте
- Положение о формировании основной профессиональной образовательной программы

- Положение о выпускной квалификационной работе (ВКР) по программам высшего образования в НГИИ
  - Положение о государственной итоговой аттестации (ГИА) выпускников по образовательным программам высшего образования в НГИИ
  - Положение о составе и требованиях к учебно-методическому комплексу дисциплин
  - Положение о формировании Фонда оценочных средств по дисциплине (ФОС)
  - Положение о контактной работе преподавателя с обучающимися
  - Положение об организации самостоятельной работы студентов в НГИИ
  - Положение об освоении дисциплин по выбору
  - Положение о повышении квалификации профессорско-преподавательского состава НГИИ
  - Положение о порядке планирования и учета объема работы профессорско-преподавательского состава
  - Положение о порядке распределения учебной нагрузки и расчете штатов ППС кафедры на учебный год
  - Положение о порядке заполнения и учета зачетных книжек и студенческих билетов
  - Положение о порядке заполнения зачетно-экзаменационной ведомости введено приказом НГИИ
  - Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов НГИИ
  - Положение о порядке перевода и восстановления обучающихся НГИИ
  - Положение о порядке и основаниях отчисления обучающихся НГИИ
  - Положение о стипендиальной комиссии факультета (колледжа)
  - Положение о порядке и основаниях предоставления академического отпуска обучающимся НГИИ
  - Положение о факультете
  - Положение о кафедре
  - Положение о кураторе специальности
  - Положение об учебно-методических комиссиях факультетов НГИИ
  - Положение о старосте академической группы НГИИ
- И другие нормативные документы.

## **9. Условия реализации образовательной программы лицами с ограниченными возможностями здоровья**

Содержание образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в части общей характеристики программы, характеристики профессиональной деятельности выпускника, компетентностно-квалификационной модели выпускника, ресурсному и кадровому обеспечению

соответствует образовательному стандарту и основной профессиональной образовательной программе.

Адаптация основной образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья находит отражение в документах, регламентирующих содержание и организацию образовательного процесса.

Адаптированная образовательная программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья определяет содержание образования, условия организации обучения и воспитания обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и разрабатывается для каждого направления в случае, если поступили документы от приемной комиссии, фиксирующие поступление данной категории лиц.

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий и учебно-методического обеспечения реализации образовательной программы осуществляется вузом самостоятельно, исходя из необходимости достижения обучающимися планируемых результатов освоения образовательной программы, а также с учетом индивидуальных возможностей обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ.

Подбор и разработка учебных материалов должны производиться с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

При реализации образовательной программы институт, при необходимости и исходя из индивидуальных потребностей, обеспечивает для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья возможность освоения специализированных адаптационных факультативных дисциплин, включаемых в вариативную часть основной образовательной программы.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья институт устанавливает особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» на основании соблюдения принципов здоровьесбережения и адаптивной физической культуры. Это могут быть подвижные занятия адаптивной физкультурой, которые проводятся специалистами, имеющими соответствующую подготовку. Спортивное оборудование должно отвечать требованиям доступности, надежности, прочности, удобства. Для студентов с ограничениями передвижения это могут быть занятия по настольным, интеллектуальным видам спорта.

### **Условия прохождения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.**

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья проводится с учетом требований их доступности для данных обучающихся. При определении мест учебной и производственной практик для данной категории обучающихся учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

### **Проведение текущей и итоговой аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.**

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся используются фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, которые разрабатываются по мере появления таких студентов в группах и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей и итоговой аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и др.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

### **Разработка при необходимости индивидуальных учебных планов и индивидуальных графиков обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.**

Обучающиеся инвалиды, как и все остальные студенты, могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося. Срок получения высшего образования при обучении по индивидуальному учебному плану для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть при необходимости увеличен.

### **Подготовка к трудоустройству и содействие трудоустройству выпускников-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и их закреплению на рабочих местах.**

Мероприятия по содействию трудоустройству выпускников-инвалидов осуществляются во взаимодействии с центрами занятости населения, некоммерческими организациями, общественными организациями инвалидов, предприятиями и организациями. Основными формами содействия трудоустройству выпускников инвалидов являются презентации и встречи работодателей со студентами-инвалидами старших курсов, индивидуальные консультации студентов и выпускников по вопросам трудоустройства.

### **Обеспечение доступности, прилегающей к образовательной организации территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.**

Территория НГИИ соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов. Обеспечен вход в здание института, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата (дублирование пандусом одной из лестниц наружного входа). Так же дублирована пандусом лестница вестибюля, которая обеспечивает доступ лиц с ОВЗ в столовую института и туалетную комнату. Лестницы и пандусы оборудованы поручнями.

**Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.**

Для проведения лекционных занятий учебным группам, в состав которых входят обучающиеся с ОВЗ, выделены аудитории на первом этаже здания института. В данных аудиториях находятся: автоматизированное рабочее место для слабовидящего и ученика с нарушенным зрением №1; автоматизированное рабочее место для обучающихся с нарушением ОДА и ДЦП №1; автоматизированное рабочее место для обучающихся с нарушенным слухом и слабослышащих людей №1, стол для инвалидов-колясочников СИ-1. При появлении студентов категории ОВЗ, перечисленное оборудование устанавливается в аудитории 111 и 109. В случае отсутствия таких студентов рабочие места в сложенном виде расположены в аудитории 111а.

**Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий.**

На первом этаже здания института имеется специально оборудованная туалетная комната, доступная для маломобильных студентов.

Для оказания первой медицинской помощи на первом этаже здания института имеется медпункт.

**10. Регламент по организации периодического обновления ОПОП ВО в целом и составляющих ее документов.**

Образовательная программа обновляется с учётом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

Основанием для обновления являются: предложения преподавателей относительно изменений технологий и содержания обучения; результаты самообследования, административных проверок, внутреннего аудита; изменения в учебно-методическом, кадровом и материально-техническом обеспечении реализации образовательной программы и другие условия.

Изменения и дополнения, вносимые в структуру, содержание и компоненты образовательной программы по представлению кафедр, участвующих в ее реализации, рассматриваются на Ученом совете НГИИ по представлению заведующего выпускающей кафедрой или начальника УМУ и вносятся в ОПОП после утверждения.

Полное обновление образовательной программы производится при утверждении новых ФГОС ВО по направлению. При утверждении нового учебного плана по направлению и профилю, и в случае внесения изменений, всё отражается в листе вносимых изменений.