

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор Горного университета
профессор

В.С. Литвиненко



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Уровень высшего образования:
БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки
29.03.04 ТЕХНОЛОГИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ

Направленность (профиль)
ТЕХНОЛОГИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ

Квалификация
БАКАЛАВР

Форма обучения
ОЧНАЯ

Санкт-Петербург

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования	3
1.2. Нормативные документы.....	3
1.3. Цель и задачи основной профессиональной образовательной программы высшего образования	4
1.4. Перечень сокращений	4
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА	4
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников	4
2.2. Перечень документов, закрепляющих квалификационные характеристики, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования	5
2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников	6
3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	7
3.1. Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки	7
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы	7
3.3. Объем и срок обучения по образовательной программе	8
3.4. Форма обучения.....	8
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	8
4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками	8
4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	8
4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	12
4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	16
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	19
5.1. Структура и объем основной профессиональной образовательной программы высшего образования...19	
5.2. Учебный план, включая календарный учебный график	20
5.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)	20
5.4. Программы практик	20
5.5. Программа государственной итоговой аттестации	20
5.6. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы, формы аттестации.....18	
6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	21
6.1. Общесистемные требования к реализации образовательной программы.....21	
6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы.....21	
6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	22
6.4. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	22
6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе	22

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО), реализуемая по направлению подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, направленность (профиль) «Технология художественной обработки материалов» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Санкт – Петербургский горный университет» (далее – Университет) с учетом потребностей рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов.

ОПОП ВО регламентирует цели, объем, содержание и планируемые результаты освоения ОПОП ВО, а также условия осуществления образовательной деятельности по ОПОП ВО.

1.2. Нормативные документы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов и уровню высшего образования бакалавриат, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (далее – Минобрнауки России) от 22.09.2017 г. № 961, зарегистрированным Министерством юстиции Российской Федерации от 12.10.2017 г. № 48532;
- Приказ Министерства науки и высшего образования от 06 апреля 2021 года № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;
- Совместный приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 года № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Профессиональный стандарт «Промышленный дизайнер», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 октября 2021 г. № 721н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 ноября 2021 г., регистрационный № 65777).

1.3. Цель и задачи основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Основной целью ОПОП ВО бакалавриата является подготовка квалифицированных кадров посредством формирования у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, направленность (профиль) «Технология художественной обработки материалов», а также развития личностных качеств, позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

В области воспитания общими целями основной профессиональной образовательной программы являются:

- формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, толерантности, повышение их общей культуры.

В области обучения целями основной профессиональной образовательной программы являются:

- подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний, получение высшего образования, позволяющего выпускнику успешно проводить разработки и исследования, направленные на развитие своей области профессиональной деятельности, обладать предметно-специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

1.4. Перечень сокращений

- | | | | |
|-----|---------|---|--|
| 1. | ОПОП ВО | - | основная профессиональная образовательная программа высшего образования |
| 2. | ФГОС ВО | - | федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования |
| 3. | УК | - | универсальные компетенции |
| 4. | ОПК | - | общепрофессиональные компетенции |
| 5. | ПК | - | профессиональные компетенции |
| 6. | ПС | - | профессиональный стандарт |
| 7. | ОТФ | - | обобщенная трудовая функция |
| 8. | ТФ | - | трудовая функция |
| 9. | з.е. | - | зачетная единица |
| 10. | ПД | - | профессиональная деятельность |
| 11. | ГИА | - | государственная итоговая аттестация |

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность – 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научных исследований технологий художественной обработки материалов; в сфере контроля и совершенствования технологических процессов; в сфере планирования, организации производства художественно-промышленных и ювелирных изделий, изделий прикладных искусств, технического контроля качества; в сфере оказания услуг населению по ремонту и реставрации, проектированию и изготовлению художественно-промышленных и ювелирных изделий, изделий прикладных искусств для массового и индивидуального потребителя).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соот-

ветствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Типы организаций и учреждений, в которых может осуществлять профессиональную деятельность выпускник по направлению подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, направленность (профиль) «Технология художественной обработки материалов»: предприятия, занимающиеся выпуском художественно-промышленной продукции и ювелирных изделий, изделий прикладного искусства для массового потребителя и индивидуальных заказчиков, художественных и реставрационных мастерских т.п.

В рамках освоения образовательной программы выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский, проектный.

Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания (при необходимости):

- художественная и техническая продукция, изготовленная из материалов различных классов (металлы и сплавы, дерево, керамика, камень, стекло, пластмассы, кость), обладающая функциональной значимостью, эстетической составляющей и новизной;
- технологические процессы обработки материалов;
- компьютерные технологии моделирования, проектирования, формо- и цветообразования готовой продукции;
- художественные приемы получения готовой продукции из различных материалов, обеспечивающие ее эстетическую значимость;
- художественная и техническая продукция, представляющая собой ансамбли из двух или более классов материалов.

2.2. Перечень документов, закрепляющих квалификационные характеристики, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования

Выпускник направления подготовки быть готов к выполнению обобщенных трудовых функций и трудовых функций (таблица 2.1.).

Таблица 2.1.

Перечень документов, закрепляющих квалификационные характеристики, обобщенных трудовых функций и трудовых функций

№ п/п	Документы, закрепляющие квалификационные характеристики	Обобщенная трудовая функция (ОТФ)	Трудовая функция (ТФ)
1	Профессиональный стандарт «Промышленный дизайнер», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 октября 2021 г. № 721н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 ноября 2021 г., регистрационный № 65777).	Реализация эргономических требований к продукции (изделию) при создании элементов промышленного дизайна	В/01.6 Эскизирование, макетирование, физическое моделирование, прототипирование продукции (изделия) и (или) элементов промышленного дизайна В/02.6 Компьютерное (твердотельное и поверхностное) моделирование, визуализация, презентация модели продукта (изделия) и

№ п/п	Документы, закрепляющие квалификационные характеристики	Обобщенная трудовая функция (ОТФ)	Трудовая функция (ТФ)
			(или) элемента промышленного дизайна В/03.6 Проектирование элементов продукта (изделия) с учетом конструктивных и технологических особенностей, эргономических требований и функциональных свойств продукта (изделия). В/04.6 Установление соответствия характеристик модели, прототипа продукта (изделия) предъявляемым требованиям

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности, соотнесенные с типами задач профессиональной деятельности и учитывающие профессиональные задачи, представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2.

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности	Научно-исследовательский	Разработка планов и методических программ проведения исследований. Анализ и обобщение научных данных, результатов экспериментов и наблюдений. Разработка графических эскизов и макетов дизайн-объектов. Компьютерная визуализация разработанных дизайн-объектов. Разработка дизайна продукции в соответствии с эргономическими и эстетическими требованиями	Фундаментальные и прикладные исследования в области производства художественной и художественно-промышленной продукции

Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
		ями. Выполнение лабораторных измерений, испытаний, анализов и других видов работ при проведении исследований по эргономике продукции.	
	Проектный	Разработка графических эскизов и макетов дизайн-объектов. Компьютерная визуализация разработанных дизайн-объектов. Разработка дизайна продукции в соответствии с эргономическими и эстетическими требованиями. Выполнение лабораторных измерений, испытаний, анализов и других видов работ при проведении исследований по эргономике продукции. Разработка дизайна детской игровой среды и продукции. Разработка конструкторско-технологической документации для производства детской игровой среды и продукции. Моделирование и изготовление образцов проектируемых объектов. Совершенствование дизайна детской игровой среды и продукции.	Дизайн и эргономика продукции

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

3.1. Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки

Специфика направления подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов определяет направленность (профиль) образовательной программы «Технология художественной обработки материалов».

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы

По итогам освоения образовательной программы выпускникам присваивается квалификация «бакалавр» (согласно приказу Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утвер-

ждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования», см. приложение к макету).

3.3. Объем и срок обучения по образовательной программе

Объем образовательной программы составляет 240 з.е. в соответствии с ФГОС ВО.

Объем образовательной программы, реализуемый за один учебный год составляет 60 з.е.; при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

Срок обучения по образовательной программе составляет 4 года.

3.4. Форма обучения

Форма обучения: очная.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками

Результаты освоения ОПОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, личные качества, трудовые навыки (умения) в соответствии с задачами профессиональной деятельности и требованиями к квалификации.

Универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения данной ОПОП ВО:

ОПК и УК формируются на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, ПК – в соответствии с примерными основными образовательными программами и самостоятельно установленными компетенциями.

В ОПОП ВО установлены индикаторы достижения компетенций: универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

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

4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

ФГОС ВО и программа бакалавриата устанавливает следующие универсальные компетенции (таблица 4.1.).

Таблица 4.1.

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения задач	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа.
		УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ

Категория (группа) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора до- стижения УК
		и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знать : виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии. УК-3.2. Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; при-

Категория (группа) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора до- стижения УК
		менять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды. УК-3.3. Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации. УК-4.2. Уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках. УК-4.3. Владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте. УК-5.2. Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. УК-5.3. Владеть: простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социальноисторическом, этическом и философском контекстах; навыками

Категория (группа) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора до- стижения УК
		общения в мире культурного многооб- разия с использованием этических норм поведения.
Самоорганиза- ция и самораз- витие (в том числе здоро- вьебережение)	УК-6. Способен управлять своим вре- менем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знать: основные приемы эф- фективного управления собственным временем; основные методики само- контроля, саморазвития и самообра- зования на протяжении всей жизни. УК-6.2. Уметь: эффективно планиро- вать и контролировать собственное время; использовать методы саморегу- ляции, саморазвития и самообучения. УК-6.3. Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обнов- ления социокультурных и профессио- нальных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообра- зования в течение всей жизни.
	УК-7. Способен поддерживать долж- ный уровень физической подготовлен- ности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной дея- тельности	УК-7.1. Знать: виды физических упражнений; роль и значение физиче- ской культуры в жизни человека и об- щества; научно-практические основы физиче- ской культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни. УК-7.2. Уметь: применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохра- нения и укрепления здоровья и психо- физической подготовки; использовать средства и методы физического воспи- тания для профессионально- личностного развития, физического самосовершенствования, формирова- ния здорового образа и стиля жизни. УК-7.3. Владеть: средствами и мето- дами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноцен- ной социальной и профессиональной деятельности.

Категория (группа) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1. Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации. УК-8.2. Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению. УК-8.3. Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

4.1.2. *Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

ФГОС ВО и программа бакалавриата устанавливает следующие общепрофессиональные компетенции (таблица 4.2.).

Таблица 4.2.

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
Аналитическое мышление	ОПК-1. Способен решать вопросы профессиональной деятельности на основе естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	ОПК-1.1. Знать: основные понятия естественнонаучных и инженерных дисциплин. ОПК-1.2. Уметь: применять методы математического анализа при проектировании и разработке художественно-промышленных изделий, материалов и технологий их производства, включая создание 3D моделей для конструирования разрабатываемых изделий.

Категория (группа) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достиже- ния ОПК
		ОПК-1.3. Владеть: методами математического анализа для расчета конструкций художе- ственнопромышленных изделий и выполнения технологических расчетов.
Реализация тех- нологии	ОПК-2. Способен участвовать в реализации современных технически совершенных тех- нологий по выпуску конку- рентоспособных художе- ственных материалов и худо- жественно-промышленных объектов	ОПК-2.1. Знать: требования, предъявляемые к художественным материалам и художествен- но-промышленным объектам; современные технологии изготовления конкурентоспособ- ных художественных материалов и художе- ственно-промышленных изделий; тенденции развития дизайна и технологии художествен- ных материалов и художественно- промышленных объектов. ОПК-2.2. Уметь: сопоставлять существующие экономические, экологические, социальные и других ограничения; разрабатывать и внедрять в производство современные технологии. ОПК-2.3. Владеть: методами оценки профес- сиональной деятельности с учетом экономиче- ских, экологических, социальных и других ограничений; знаниями, способствующими выпуску конкурентоспособных материалов ху- дожественного и художественно- промышленного назначения.
Оценка пара- метров	ОПК-3. Способен проводить измерения параметров струк- туры, свойств художествен- ных материалов, художе- ственно-промышленных объ- ектов и технологических про- цессов их изготовления	ОПК-3.1. Знать: методы измерений, парамет- ры, характеристики, особенности измеритель- ных приборов; основные метрологические ха- рактеристики средств измерений. ОПК-3.2. Уметь: анализировать, сопоставлять и описывать полученные результаты. ОПК-3.3. Владеть: методиками определения состава, свойств и параметров структуры ма- териалов; методами оценки свойств, характе- ристик и параметров художественно- промышленных изделий.
Информацион- ные технологии	ОПК-4. Способен использо- вать современные информа- ционные технологии и при- кладные программные сред- ства при решении задач про- изводства художественных материалов, художественно- промышленных объектов и их реставрации	ОПК-4.1. Знать: основные понятия в области информационных технологий; методы, спосо- бы и возможности преобразования данных в информацию. ОПК-4.2. Уметь: работать в качестве пользова- теля персонального компьютера; использовать прикладные программные средства при подго- товке производства и изготовлении материа- лов, изделий и их реставрации.

Категория (группа) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
		ОПК-4.3. Владеть: методами анализа и обобщения результатов расчетов.
Безопасность технологических процессов	ОПК-5. Способен реализовывать технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	ОПК-5.1. Знать: основные техносферные опасности, их свойства и характеристики; характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности. ОПК-5.2. Уметь: применять методы и средства защиты производственного персонала; проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий в технологических процессах; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности. ОПК-5.3. Владеть: методами оценки уровня эффективности и безопасности применяемых технических средств и технологий.
Техническая документация	ОПК-6. Способен использовать техническую документацию в процессе производства художественных материалов, создании и реставрации художественно-промышленных объектов и их реставрации	ОПК-6.1. Знать: основы технологии художественных и художественно-промышленных изделий и способы их реставрации; основные виды технической и нормативной документации и принципы работы с ней. ОПК-6.2. Уметь: разрабатывать техническую документацию для производства материалов, изготовления и реставрации художественно-промышленных изделий. ОПК-6.3. Владеть: навыками составления и использования технической документации в своей профессиональной деятельности.
Оптимизация технологических процессов	ОПК-7. Способен применять методы оптимизации технологических процессов производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов с учетом требования потребителя	ОПК-7.1. Знать: основные потребительские свойства материалов и изделий и нормативные требования к ним; основные методы оптимизации; базовые технологические процессы изготовления материалов и изделий художественно-промышленного назначения; современное состояние рынка художественных и художественно-промышленных материалов и изделий и тенденции его развития. ОПК-7.2. Уметь: использовать методы оптимизации при реализации современных технологических процессов производства.

Категория (группа) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достиже- ния ОПК
		ОПК-7.3. Владеть: методикой оптимизации технологии изготовления художественных и художественно-промышленных материалов и изделий.
Проектная дея- тельность	ОПК-8. Способен использо- вать аналитические модели при расчете технологических параметров, параметров структуры, свойств художе- ственных материалов и худо- жественно-промышленных объектов	ОПК-8.1. Знать: методику расчета технологи- ческих параметров, параметров структуры, свойств материалов и изделий художественно- го и художественно-промышленного назначе- ния. ОПК-8.2. Уметь: использовать аналитический аппарат проектирования технологических па- раметров, параметров структуры, свойств ху- дожественных и художественно- промышленных материалов и изделий. ОПК-8.3. Владеть: методами расчета техноло- гических параметров, параметров структуры, свойств художественных и художественно- промышленных материалов и изделий.
Реализация и маркетинговые исследования	ОПК-9. Способен участвовать в маркетинговых исследова- ниях товарных рынков	ОПК-9.1. Знать: порядок и особенности мар- кетинговых исследований для реализации про- дукции художественного и художественно- промышленного назначения; функциональные требования к сырью, разрабатываемым изде- лиям, материалам и технологиям; особенности товарных рынков художественных и художе- ственно-промышленных материалов и изделий в современных условиях. ОПК-9.2. Уметь: работать с партнерами и по- требителями на рынке материалов и изделий художественного и художественно- промышленного назначения; проводить марке- тинговые исследования товарных рынков. ОПК-9.3. Владеть: методами маркетинговых исследований.
Оценка качества	ОПК-10. Способен проводить стандартные и сертификаци- онные испытания художе- ственных материалов и худо- жественно-промышленных объектов	ОПК-10.1. Знать: национальный и междуна- родный опыт по разработке и внедрению си- стем управления качеством; виды стандартных и сертификационных испытаний выпускаемой продукции; методику проведения испытаний; причины, вызывающие снижение качества продукции и способы их устранения. ОПК-10.2. Уметь: определять и согласовывать требования к продукции (услугам), установ- ленных потребителями, а также требования, не установленные потребителями, но необходи-

Категория (группа) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
		мые для эксплуатации продукции (услуг); разрабатывать методику нестандартных испытаний и использовать на практике существующие; анализировать информацию, полученную в результате испытаний. ОПК-10.3. Владеть: навыками проведения испытаний.

4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Программа бакалавриата устанавливает следующие профессиональные компетенции (таблица 4.3.).

Таблица 4.3.

Профессиональные компетенции и индикаторы их достижений

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опыта)
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ				
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				
Разработка графических эскизов и макетов дизайн-объектов. Компьютерная визуализация разработанных дизайн-объектов. Разработка дизайна продукции в соответствии с эргономическими и эстетическими требованиями. Выполнение лабораторных измерений, испытаний, анализов и других видов работ при проведении исследований по эргономике продукции. Разработка дизайна детской игровой среды и продукции. Разработка конструкторско-технологической документации для производства детской игровой среды и продукции. Моделирование и изготовление образцов про-	Дизайн и эргономика продукции	ПКС-1. Способен применять знания в области композиции и технического рисунка при проектировании художественно-промышленных изделий; определять круг задач, необходимых для проектирования и моделирования художественных изделий и выбирать оптимальные способы их решения исходя из эргономических и эстетических требований; способен применять компьютерные программы для проектирования художественной продукции	ПКС-1.1 Знать: основные графические программы, используемые в практике проектирования и визуализации художественных изделий; основные законы построения компьютерных чертежей; основополагающие требования к конструкторской документации; ПКС-1.2 Уметь: разрабатывать дизайн продукции в соответствии с эргономическими и эстетическими требованиями; применять определенные графические про-	ПС 40.059 «Промышленный дизайнер (эргономист)» Перечень ОТФ, соответствующих профессиональной деятельности выпускников направления 29.03.04

Задача ПД	Объект или об- ласть зна- ния	Код и наименова- ние ПК	Код и наименова- ние индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опы- та)
ектируемых объектов. Совершенствование ди- зайна детской игровой среды и продукции.			граммы для кон- кретного объекта проектирования и визуализации; осуществлять ком- пьютерное проек- тирование и визуа- лизацию готового объекта; выпол- нять лабораторные измерения, испы- тания и анализы при проведении исследований по эргономике про- дукции ПКС-1.3 Владеть: навыками эскизирования, проектирования и моделирования художественных изделий; компью- терными програм- мами проектиро- вания и визуализа- ции художествен- ной продукции.	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский				
Разработка планов и ме- тодических программ проведения исследова- ний. Анализ и обобщение научных данных, ре- зультатов экспериментов и наблюдений. Разработка графических эскизов и макетов ди- зайн-объектов. Компьютерная визуали- зация разработанных ди- зайн-объектов. Разработка дизайна про- дукции в соответствии с эргономическими и эсте- тическими требования-	Дизайн и эргономика продукции	ПКС-2. Способен применять техни- ческие критерии оценки качества готовой продук- ции; использовать методы анализа причин возникно- вения дефектов в материалах и при выпуске художе- ственных изделий; применять методы определения функ- циональных и эстетических свойств готовой продукции	ПКС-2.1 Знать: технические критерии оценки качества готовой продукции; методы оценки качества материалов и опре- деления степени их дефектности; ПКС-2.2 Уметь: осуществ- лять контроль функциональных и эстетических свойств готовой продукции; выпол- нять работы в об-	ПС 40.059 «Про- мышленный ди- зайнер (эргоно- мист)» Перечень ОТФ, соответствующих профессиональной деятельности вы- пускников направления 29.03.04

Задача ПД	Объект или об- ласть зна- ния	Код и наименова- ние ПК	Код и наименова- ние индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опы- та)
ми. Выполнение лаборатор- ных измерений, испыта- ний, анализов и других видов работ при прове- дении исследований по эргономике продукции.			ласти научно- технической дея- тельности по тех- ническому контро- лю производства художественных изделий; разраба- тывать методы тех- нического контроля и испытания гото- вой продукции; ор- ганизовать кон- троль качества сы- рья и готовой про- дукции с использо- ванием необходи- мых методов и средств неразру- шающего контроля; работать с учебной, справочной и науч- ной литературой по материаловедению и неразрушающему контролю материа- лов и изделий. ПКС-2.3 Владеть: методами анализа причин возникновения де- фектов в материа- лах и в выпускае- мых художествен- ных изделиях; ме- тодами определе- ния функциональ- ных и эстетических свойств готовой продукции.	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский				
Разработка планов и ме- тодических программ проведения исследова- ний. Анализ и обобщение научных данных, ре- зультатов экспериментов	Дизайн и эргономика продукции	ПКС-3. Способен осуществлять по- иск, критический анализ и синтез информации в об- ласти дизайна, ар- хитектуры и ис-	ПКС-3.1 Знать: эволюцион- ные закономерно- сти и теоретиче- ские аспекты раз- вития искусства; законы композиции	ПС 40.059 «Про- мышленный ди- зайнер (эргоно- мист)» Перечень ОТФ, соответствующих профессиональной

Задача ПД	Объект или об- ласть зна- ния	Код и наименова- ние ПК	Код и наименова- ние индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опы- та)
и наблюдений. Разработка графических эскизов и макетов дизайн-объектов. Компьютерная визуализация разработанных дизайн-объектов. Разработка дизайна продукции в соответствии с эргономическими и эстетическими требованиями. Выполнение лабораторных измерений, испытаний, анализов и других видов работ при проведении исследований по эргономике продукции.		куства. Готов к разработке дизайна художественно-промышленной продукции	и цветоведения; ПКС-3.2 Уметь: разрабаты- вать графические эскизы художе- ственной продук- ции; моделировать образцы проекти- руемой продукции; ПКС-3.3 Владеть: навыками технического рисо- вания; методикой анализа эстетиче- ских и эргономиче- ских качеств худо- жественной про- дукции; приемами реставрации худо- жественных изде- лий разной видовой принадлежности	деятельности вы- пускников направления 29.03.04

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

5.1. Структура и объем основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Структура программы бакалавриата включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»

Блок 2 «Практика»

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»

Таблица 5.1.

Структура и объем программы бакалавриата

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 160
Блок 2	Практика	не менее 20
Блок 2	Государственная итоговая аттестация	не менее 9
Объем программы бакалавриата		240

5.2. Учебный план, включая календарный учебный график

Учебный план, включая календарный учебный график, является составной частью образовательной программы и определяет общую структуру подготовки выпускника в соответствии с действующим ФГОС ВО на весь период обучения.

В учебном плане выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Учебный план, включая календарный учебный график, в период его реализации может корректироваться с учетом развития науки и технологий, запросов работодателей, а также при изменении нормативно-правовой базы в области образования.

5.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочие программы дисциплин (модулей), а также аннотации к ним являются составной частью образовательной программы и включают в себя оценочные средства.

Методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий, указываются в рабочих программах дисциплин (модулей).

5.4. Программы практик

Образовательной программой предусмотрены следующие типы практик:

а) учебная практика:

- научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы);

б) производственная практика:

- технологическая (проектно-технологическая) практика;
- научно-исследовательская работа.

Программы практик являются составной частью образовательной программы и включают в себя перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, а также оценочные средства.

5.5. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация включает:

- выполнение и защиту выпускной квалификационной работы/подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы.

Программа государственной итоговой аттестации является составной частью образовательной программы и содержит:

- требования к выпускной квалификационной работе и порядку ее выполнения (примерные темы выпускных квалификационных работ), рекомендации обучающимся по подготовке выпускной квалификационной работы, требования к оформлению, требования к докладу, порядку его подготовки, перечень рекомендуемой литературы, процедура проведения и т.п.);
- оценочные средства.

5.6. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы, формы аттестации являются составной частью образовательной программы. Цель - способствовать всестороннему духовному, нравственному и интеллектуальному развитию обучающихся, воспитанию в них чувства патриотизма и гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества, старшему поколению и человеку труда.

Программа воспитания определяет комплекс основных характеристик осуществляемой в университете воспитательной работы по данной ОПОП ВО: цель, задачи, основные направления и темы воспитательной работы, формы, средства и методы воспитания, включая использование воспитательного потенциала учебных предметов, курсов и дисциплин (модулей), подходы к индивидуализации содержания воспитания с учетом особенностей обучающихся, показатели эффектив-

ности воспитательной работы, в том числе планируемые личностные результаты воспитания, и иные компоненты.

Календарный план воспитательной работы содержит перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся университетом в соответствии с основными направлениями и темами воспитательной работы, выбранными формами, средствами и методами воспитания в учебном году или периоде обучения.

6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

6.1. Общесистемные требования к реализации образовательной программы

Горный университет располагает на праве собственности и законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации образовательной программы по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории Горного университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Горного университета обеспечивает:

- ✓ доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;
- ✓ формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

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

Горный университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

Библиотечный фонд укомплектован требуемыми печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется, при необходимости.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Горного университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Горного университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Горного университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Горным университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны ввести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Горного университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Горным университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Горного университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Горным университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

6.4. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования (программ бакалавриата) и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки России.

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

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки.

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

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

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, направленность (профиль) «Технология художественной обработки материалов» разработана:

Профессор кафедры материаловедения
и технологии художественных изделий
Санкт-Петербургского горного университета
доцент, доктор искусствоведения

 Е.М. Коляда
(подпись)

совместно с работодателями:

Директор
ООО «Прогрессивные литейные технологии»



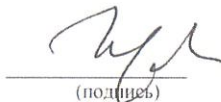
И.Г. Перев

Декан Механико-машиностроительного
факультета
Санкт-Петербургского горного университета
профессор, д.т.н.


(подпись)

В.В. Максаров

Заведующий выпускающей кафедрой
материаловедения и технологии
художественных изделий
Санкт-Петербургского горного университета
профессор, д.т.н.

 Е.И. Пряхин
(подпись)

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации, приказ № 961 от 22 сентября 2017 г.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования утверждена Ректором, протокол заседания Ученого совета Университета № 2 от «25» 02 2022 г.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования обновлена - протокол заседания Ученого совета Университета № 7 от «31» 08 2022 г.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования обновлена - протокол заседания Ученого совета Университета № от « » 20 г.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования обновлена - протокол заседания Ученого совета Университета № от « » 20 г.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования обновлена - протокол заседания Ученого совета Университета № от « » 20 г.