

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»



Образовательная программа одобрена Ученым советом СПбГУПТД от 30.06.2022 г. Протокол № 6

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление подготовки:

150302

Технологические машины и оборудование

Код

Наименование направления подготовки

Уровень высшего образования:

бакалавриат

Профиль подготовки:

Оборудование химических производств

Выпускающая кафедра:

22

Материаловедения и технологии
машиностроения

Код

Наименование кафедры

Форма обучения	Нормативный срок освоения ОП (годы, месяцы)	Трудоемкость ОП (в зачетных единицах)
Очное обучение	<u>4</u>	<u>240</u>
Очно-заочное обучение	-	
Заочное обучение	<u>4 года 11 мес</u>	

Санкт-Петербург
2022

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – образовательная программа) реализуется на кафедре **Материаловедения и технологии машиностроения** института Технологии (вышей школы).

Образовательная программа разработана и реализуется:

- в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 150302 Технологические машины и оборудование, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 09 августа 2021 № 728.
- с учетом требований Профессионального стандарта:

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенная трудовая функция
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический	
<p><u>На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых выпускникам на рынке труда, обобщения зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями</u></p>	<p><u>Организация выполнения пуско-наладочных и эксплуатационных работ</u></p>
	<p><u>Организация проведения работ по оптимизации существующих химических процессов с точки зрения усовершенствования оборудования (основного, вспомогательного и арматуры) технологических систем</u></p>
Тип задачи профессиональной деятельности: проектно-конструкторский	
<p><u>На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых выпускникам на рынке труда, обобщения зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями.</u></p>	<p><u>Организация проведения работ по проектированию оборудования отдельных компонентов и химико-технологических систем в целом, в том числе разработка индивидуальных конструкторских решений и проектирование оборудования по спецпроектам</u></p>
	<p><u>Управление качеством продукции химического производства с точки зрения оптимальной работы основного и вспомогательного оборудования</u></p>

Образовательная деятельность по ОП осуществляется на государственном языке Российской Федерации. ОП разработана с учетом интересов абитуриентов и обучающихся, потребностей рынка труда, традиций и научно-педагогических достижений университета, результатов научной, практической, методической, учебной и воспитательной работы кафедр университета, обеспечивающих подготовку выпускников.

2. Выпускникам, освоившим образовательную программу по данному направлению подготовки, вне зависимости от профиля подготовки присваивается квалификация «бакалавр».

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу

3.1 Область и (или) сфера профессиональной деятельности выпускников:

- производство машин и оборудования (в сферах: оптимизации структуры производственных процессов; разработки проектов промышленных процессов и производств; эксплуатации технологических комплексов механосборочных производств; разработки конструкторской, технологической, технической документации комплексов механосборочного производства и машиностроения);
- сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: технологического обеспечения заготовительного производства на машиностроительных предприятиях; проектирования машиностроительных производств, их основного и вспомогательного оборудования, инструментальной техники, технологической оснастки; проектирования транспортных систем машиностроительных производств; разработка нормативно-технической и плановой документации, систем стандартизации и сертификации; разработки средств и методов испытаний и контроля качества машиностроительной продукции).

3.2 Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

технологические машины и оборудование различных комплексов; производственные технологические процессы, их разработка и освоение новых технологий; средства 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

3.3 Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы выпускники должны обладать следующими универсальными (УК), общепрофессиональными (ОПК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

Код	Формулировка компетенции (по ФГОС)
Универсальные компетенции	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
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-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Код	Формулировка компетенции (по ФГОС)
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
ОПК-2	Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил
ОПК-6	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
ОПК-7	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении
ОПК-8	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении
ОПК-9	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование
ОПК-10	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах
ОПК-11	Способен применять методы контроля качества технологических машин и оборудования, проводить анализ причин нарушений их работоспособности и разрабатывать мероприятия по их предупреждению
ОПК-12	Способен обеспечивать повышение надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации
ОПК-13	Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования
ОПК-14	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
Профессиональные компетенции	
Тип задач: производственно-технологический	
ПК-1	Способен разрабатывать и организовывать выполнение мероприятий по тематическому плану
ПК-2	Способен осуществлять работы по планированию ресурсного обеспечения проведения производственно-технологических работ
ПК-3	Способен обеспечивать монтаж и наладку химического оборудования при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых узлов и деталей оборудования; организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт.

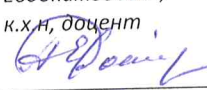
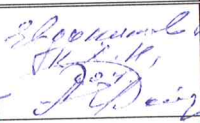
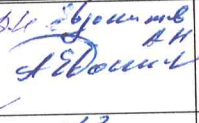
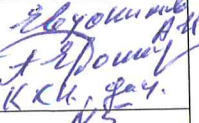
Код	Формулировка компетенции (по ФГОС)
ПК-4	Способен использовать наиболее оптимальные методы эксплуатации технологического оборудования; составлять заявки на оборудование и запасные части.
Тип задач: проектно-конструкторский	
ПК-5	Способен использовать в работе, проектную и техническую документацию, принимать участие в работах по расчету и проектированию химического оборудования в составе отдельных узлов и технологических схем в целом в соответствии с техническими заданиями.
ПК-6	Способен проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений.
ПК-7	Способен составлять графики работ и инструкции по обслуживанию и ремонту химического оборудования, подготавливать отчетность по установленным формам и другую документацию для создания системы менеджмента качества.

4. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

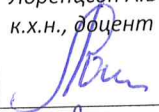
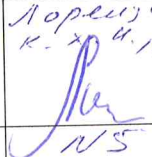
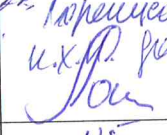
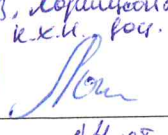
Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками СПбГУПТД, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора.

№	Содержание требования	Нормативы по ФГОС	Фактические данные по ОП
1	Доля педагогических работников СПбГУПТД, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых СПбГУПТД к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).	Не менее <u>70%</u>	Соответствует требованиям
2	Доля педагогических работников СПбГУПТД, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых СПбГУПТД к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являющихся руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).	Не менее <u>5%</u>	Соответствует требованиям

Образовательная программа рассмотрена, одобрена и обновлена с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы на заседании кафедры **Материаловедения и технологии машиностроения:**

Год рассмотрения (обновления) ОП	2022	2023	2024	2025
Заведующий кафедрой (ФИО, ученая степень, ученое звание подпись)	Евдокимов А.Н., к.х.н., доцент 	 Евдокимов А.Н. к.х.н., доцент	 Евдокимов А.Н. к.х.н., доцент	 Евдокимов А.Н. к.х.н., доцент
Номер и дата протокола заседания кафедры	№5 от 1.06.22	№5 22.05.23	№3 07.05.24	№5 29.05.25

Образовательная программа рассмотрена и рекомендована на заседании Ученого совета института Технологии

Год рекомендации (пересмотра) ОП	2022	2023	2024	2025
Директор института (ФИО, ученая степень, ученое звание, подпись)	Лоренцсон А.В., к.х.н., доцент 	 Лоренцсон А.В. к.х.н., доцент	 Лоренцсон А.В. к.х.н., доцент	 Лоренцсон А.В. к.х.н., доцент
Номер и дата протокола заседания Метод. комиссии института	№2 от 21.06.2022	№5 от 14.06.23	№5 от 13.06.2024	№4 от 26.06.2025

Приложение
Утверждено решением
Ученого совета ВШТЭ
от 29 июня 2023 г., протокол № 9

Дополнения и изменения в
ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ

(ГОД НАБОРА: с 2023 года)

Направление подготовки:	150302	Технологические машины и оборудование
	<small>Код</small>	<small>Наименование направления подготовки</small>
Уровень высшего образования:	бакалавриат	
Профиль подготовки:	Оборудование химических производств	
Выпускающая кафедра:	22	Материаловедения и технологии машиностроения
	<small>Код</small>	<small>Наименование кафедры</small>

Приказом Минобрнауки России от 27 февраля 2023 г. № 208 (зарегистрирован в Минюсте России 31 марта 2023 г.) «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» вносятся следующие изменения и дополнения в пункт 3.3 ОП:

3.3 Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы выпускники должны обладать следующими универсальными (УК), общепрофессиональными (ОПК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

Код	Формулировка компетенции (по ФГОС)
Универсальные компетенции	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности