

ФЕДЕРАЛЬНОЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ  
В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО УГСН  
«ТЕХНОЛОГИИ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»

**Примерная основная образовательная программа**

Направление подготовки (специальность)  
29.04.04 «Технология художественной обработки материалов»

Уровень высшего образования  
Магистратура

Зарегистрировано в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ ГОД

## Содержание

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
1.1. Назначение примерной основной образовательной программы.....	4
1.2. Нормативные документы.....	4
1.3. Перечень сокращений.....	5
Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ.....	7
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников.....	7
2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС.....	8
2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников.....	8
Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ, РЕАЛИЗУЕМЫХ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ) 29.04.04 «Технология художественной обработки материалов».....	11
3.1. Направленности (профили) образовательных программ в рамках направления подготовки (специальности).....	11
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ.....	11
3.3. Объем программы.....	11
3.4. Формы обучения.....	11
3.5. Срок получения образования.....	12
Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	13
4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части.....	13
4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	13

4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	16
4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	23
4.2. Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	26
Раздел 5. ПРИМЕРНАЯ СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП.....	29
5.1. Рекомендуемый объем обязательной части образовательной программы.....	29
5.2. Рекомендуемые типы практики.....	29
5.3. Примерный учебный план и примерный календарный учебный график.....	30
5.4. Примерные рабочие программы дисциплин (модулей) и практик.....	33
5.5. Рекомендации по разработке фондов оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам.....	34
5.6. Рекомендации по разработке программы государственной итоговой аттестации.....	34
Раздел 6. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП.....	35
Раздел 7. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ ПООП.....	42
Приложение 1.....	43
Приложение 2.....	45

## **Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

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

Примерная основная образовательная программа предназначена для организаций, осуществляющих образовательную деятельность по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам высшего образования (за исключением образовательных программ высшего образования, реализуемых на основе образовательных стандартов, утвержденных образовательными организациями высшего образования самостоятельно), реализующих образовательные программы в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами по направлению подготовки магистратуры 29.04.04 «Технология художественной обработки материалов».

Получение образования по программе магистратуры допускается только в образовательной организации высшего образования (далее - Организация).

### **1.2. Нормативные документы**

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ, утвержденный приказом Минобрнауки России от 28 мая 2014 года № 594;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки (специальности) 29.04.04 «Технология художественной обработки материалов» и уровню высшего образования Магистратура, утвержденный приказом Минобрнауки России от 22.09.2017 № 969 (далее – ФГОС ВО);

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 года № 301 (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- 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;
- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Минобрнауки России от 27 ноября 2015 г. № 1383;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам магистратуры, программам специалитета, утвержденный приказом Минобрнауки России от 13 декабря 2013 года №1367 (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

### **1.3. Перечень сокращений**

- ЕКС – единый квалификационный справочник
- з.е. – зачетная единица
- ОПОП – основная профессиональная образовательная программа
- ОТФ - обобщенная трудовая функция
- ОПК – общепрофессиональные компетенции
- Организация - организация, осуществляющая образовательную деятельность по программе магистратуры по направлению подготовки

(специальности) 29.04.04 Технология художественной обработки материалов

- ПК – профессиональные компетенции
- ПООП – примерная основная образовательная программа
- ПС – профессиональный стандарт
- УГСН – укрупненная группа направлений и специальностей
- УК – универсальные компетенции
- ФЗ – Федеральный закон
- ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
- ФУМО – федеральное учебно-методическое объединение
- ПД - профессиональная деятельность

## **Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ**

### **2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников**

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 21 Легкая и текстильная промышленность
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский
- экспертно-аналитический
- производственно-технологический
- проектный
- организационно-управленческий

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- 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;
- детская игровая среда и продукция;
- технологические процессы обработки материалов в производстве художественной и художественно-промышленной продукции;

- контроль качества продукции;
- фундаментальные и прикладные исследования в области производства художественной и художественно-промышленной продукции;
- технологические процессы производства заготовок;
- дизайн и эргономика продукции.

## 2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС

Перечень профессиональных стандартов (при наличии), соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки, приведен в Приложении 1. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ высшего образования - программы магистратуры по направлению подготовки 29.04.04 Технология художественной обработки материалов, представлен в Приложении 2.

## 2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности(или области знания)
21 Легкая и текстильная промышленность	проектный	Осуществление организации и контроля процесса разработки дизайна детской игровой среды и продукции	детская игровая среда и продукция;
	организационно - управленческий	Осуществление организации и	детская игровая среда и продукция;

		контроля процесса разработки дизайна детской игровой среды и продукции	
40 Сквозные виды профессиональной деятельности	научно - исследовательский	Разработка алгоритма, формирование необходимых критериев методики социологических исследований по эргономике продукции и составление практических рекомендаций по использованию их результатов в проектировании	дизайн и эргономика продукции.
	экспертно - аналитический	Анализ и совершенствование технологических процессов заготовительного производства	технологические процессы производства заготовок;
	производственно - технологический	Совершенствование технологических процессов выпуска продукции	контроль качества продукции;
	проектный	Разработка алгоритма, формирование необходимых критериев методики социологических исследований по эргономике продукции и составление практических рекомендаций по использованию их результатов в проектировании	дизайн и эргономика продукции.
	организационно - управленческий	Анализ, планирование и организация новых направлений исследований	фундаментальные и прикладные исследования в области производства художественной и художественно - промышленной продукции;

	научно - исследовательский	Анализ, планирование и организация новых направлений исследований	фундаментальные и прикладные исследования в области производства художественной и художественно - промышленной продукции;
	организационно - управленческий	Совершенствование технологических процессов выпуска продукции	контроль качества продукции;
	производственно - технологический	Совершенствование технологических процессов заготовительного производства	технологические процессы производства заготовок;
	организационно - управленческий	Совершенствование технологических процессов заготовительного производства	технологические процессы производства заготовок;

**Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ, РЕАЛИЗУЕМЫХ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ) 29.04.04 «Технология художественной обработки материалов»**

**3.1. Направленности (профили) образовательных программ в рамках направления подготовки (специальности)**

При разработке программы магистратуры Организация устанавливает направленность (профиль) программы магистратуры, которая конкретизирует содержание программы магистратуры в рамках направления подготовки путем ориентации ее на: область (области) профессиональной деятельности и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников; тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников; при необходимости – на объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

**3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ**

– Магистр

**3.3. Объем программы**

Объем программы 120 зачетных единиц (далее – з.е.).

**3.4. Формы обучения**

Очная, Очно-заочная, Заочная

### **3.5. Срок получения образования**

при очной форме обучения 2 года

при очно-заочной форме обучения от 2 лет 3 месяцев до 2 лет 6 месяцев

при заочной форме обучения от 2 лет 3 месяцев до 2 лет 6 месяцев

## Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

#### 4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	<p>УК-1.1. Знать: - методы системного и критического анализа; - методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации</p> <p>УК-1.2. Уметь: - применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; - разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации.</p> <p>УК-1.3. Владеть: - методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; - методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.</p> <p>УК-1.4. Уметь: - разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; - объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с</p>

		<p>подготовкой и реализацией проекта - управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.</p> <p>УК-1.5. Владеть: - методиками разработки и управления проектом; - методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.</p>
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.1. Знать: - этапы жизненного цикла проекта; - этапы разработки и реализации проекта; - методы разработки и управления проектами.</p> <p>УК-2.2. Уметь: - разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; - объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта - управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>УК-2.3. Владеть: - методиками разработки и управления проектом; - методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>УК-3.1. Знать: - методики формирования команд; - методы эффективного руководства коллективами; - основные теории лидерства и стили руководства.</p> <p>УК-3.2. Уметь: - разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; - сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; - разрабатывать командную стратегию ); - применять эффективные стили руководства</p>

		<p>командой для достижения поставленной цели.</p> <p>УК-3.3. Владеть: - умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; - методами организации и управления коллективом.</p>
Коммуникация	<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.1. Знать: - правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; - современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; - существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия.</p> <p>УК-4.2. Уметь: - применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>УК-4.3. Владеть: - методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.</p>
Межкультурное взаимодействие	<p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5.1. Знать: - закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; - особенности межкультурного разнообразия общества; - правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия.</p> <p>УК-5.2. Уметь: - понимать и толерантно</p>

		<p>воспринимать межкультурное разнообразие общества; - анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p> <p>УК-5.3. Владеть: - методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p>УК-6.1. Знать: - методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.</p> <p>УК-6.2. Уметь: - решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; - применять методики самооценки и самоконтроля; - применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности.</p> <p>УК-6.3. Владеть: - технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.</p>

#### 4.1.2. **Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Категория (группа) общепрофессиона	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной
------------------------------------	---	---

льных компетенций		компетенции
Аналитическое мышление	ОПК-1. Способен анализировать и генерировать новые знания, методы анализа и моделирования технологических процессов производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов	<p>ОПК-1.1. ОПК-1.1. Знать: - естественно-научные и общеинженерные способы генерации новых знаний.</p> <p>ОПК-1.2. Уметь: - выявлять новые знания на основе обобщения полученных результатов.</p> <p>ОПК-1.3. Владеть: - методами анализа и моделирования технологических процессов производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов.</p>
Реализация технологии	ОПК-2. Способен анализировать и использовать знания фундаментальных наук при разработке новых художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологий	<p>ОПК-2.1. Знать: - методы создания новых художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологий; - потребности рынка художественно-промышленных объектов, материалов и технологий в новых разработках.</p> <p>ОПК-2.2. Уметь: - анализировать и использовать научные результаты и передовой опыт для организации, оценки и совершенствования производственной деятельности.</p> <p>ОПК-2.3. Владеть: - знаниями фундаментальных наук на современном уровне.</p>
Оценка параметров	ОПК-3. Способен анализировать, обобщать и устанавливать закономерности изменения свойств художественных материалов и	ОПК-3.1. Знать: - методы научного мышления и проведения экспериментальных исследований; - методы

	художественно-промышленных объектов при изменении технологических параметров их изготовления	<p>математической обработки экспериментальных данных.</p> <p>ОПК-3.2. Уметь: - организовывать и контролировать процесс проведения экспериментальной работы по стандартной или разработанной методике</p> <p>ОПК-3.3. Владеть: - методами обнаружения закономерностей изменения свойств художественных материалов и художественно-промышленных объектов при изменении технологических параметров их изготовления; - навыками оформления результатов научной деятельности.</p>
Информационные технологии	ОПК-4. Способен участвовать в разработке прикладных программ при решении задач проектирования художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологий их изготовления	<p>ОПК-4.1. Знать: - перечень современных информационных технологий, задействуемых в проектирования художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологий их изготовления; - методы программирования.</p> <p>ОПК-4.2. Уметь: - ставить и исполнять задачи программирования в области проектирования и производства художественно-промышленных объектов.</p> <p>ОПК-4.3. Владеть: - типовыми языками программирования и составления алгоритмов расчетов.</p>
Безопасность технологических процессов	ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности,	<p>ОПК-5.1. Знать: - систематизацию опасных и безопасных технических средств,</p>

	<p>выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии изготовления художественных материалов и художественно-промышленных объектов</p>	<p>материалов и технологий изготовления художественных материалов и художественно-промышленных объектов; - способы избежания опасных воздействий в сфере профессиональной деятельности; - правила поведения в опасных ситуациях, сопутствующих деятельности.</p> <p>ОПК-5.2. Уметь: - выбирать наиболее эффективные и безопасные технологии изготовления художественных материалов и художественно-промышленных объектов; - разрабатывать и совершенствовать способы снижения и контроля негативных воздействий факторов производства в сфере профессиональной деятельности; - применять методы и средства индивидуальной защиты.</p> <p>ОПК-5.3. Владеть: - способностью принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности на основе данных об уровне эффективности и безопасности применяемых технических средств и технологий</p>
Техническая документация	<p>ОПК-6. Способен разрабатывать техническую документацию на новые художественные материалы, художественно-промышленные объекты и их реставрацию, осуществлять авторский надзор за производством</p>	<p>ОПК-6.1. Знать: - основные стадии и этапы технологического цикла производства и реставрации художественных и художественно-промышленных изделий; - правила разработки и использования технической и нормативной документации в профессиональной деятельности; - сферу действия авторского права в науке и производстве.</p>

		<p>ОПК-6.2. Уметь: - разрабатывать основные виды технической, нормативной и правовой документации на новые художественные материалы, художественно-промышленные объекты, технологии их производства и реставрации.</p> <p>ОПК-6.3. Владеть: - навыками использования технической документации при осуществлении проектов и ее совершенствования.</p>
Оптимизация технологических процессов	ОПК-7. Способен использовать экспериментально-статистические методы оптимизации технологических процессов производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов на базе системного подхода к анализу качества сырья, технологического процесса и требований к конечной продукции	<p>ОПК-7.1. Знать: - современный уровень развития технологий в сфере профессиональной деятельности; - требования к качеству сырья, продукции и технологическому процессу ее производства; - экспериментально-статистические методы оптимизации.</p> <p>ОПК-7.2. Уметь: - использовать результаты экспериментальных исследований для совершенствования технологических процессов производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов.</p> <p>ОПК-7.3. Владеть: - навыками системного мышления.</p>
Проектная деятельность	ОПК-8. Способен разрабатывать теоретические модели, позволяющие прогнозировать свойства художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологии их изготовления	<p>ОПК-8.1. Знать: - свойства художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологические параметры их изготовления</p> <p>ОПК-8.2.</p>

		<p>Уметь: - разрабатывать теоретические модели для прогнозирования свойств художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологий их изготовления.</p> <p>ОПК-8.3.</p> <p>Владеть: - методами моделирования и прогнозирования в сфере профессиональной деятельности.</p>
Реализация и маркетинговые исследования	ОПК-9. Способен анализировать и прогнозировать потребности товарных рынков в художественных материалах и художественно-промышленных объектах	<p>ОПК-9.1.</p> <p>Знать: - методологию маркетинговых исследований; - потребности товарных рынков в художественных материалах и художественно-промышленных объектах.</p> <p>ОПК-9.2.</p> <p>Уметь: - организовывать взаимодействие с участниками рыночных отношений в сфере профессиональной деятельности; - разрабатывать стратегию и осуществлять организацию маркетинговых исследований товарных рынков художественных и художественно-промышленных материалов и изделий.</p> <p>ОПК-9.3.</p> <p>Владеть: - навыками организации деятельности с учетом результатов маркетинговых исследований.</p>
Оценка качества	ОПК-10. Способен анализировать результаты сертификационных испытаний художественных материалов и художественно-промышленных объектов, разрабатывать рекомендации по совершенствованию технологического процесса производства художественных материалов и художественно-	<p>ОПК-10.1.</p> <p>Знать: - технологический процесс производства в сфере профессиональной деятельности; - потребительские свойства материалов и изделий; - национальные и международные требования к качеству художественных материалов и художественно-промышленных</p>

	<p>промышленных объектов</p>	<p>объектов; - методы анализа результатов сертификационных испытаний продукции.</p> <p>ОПК-10.2. Уметь: - выявлять причины снижения качества продукции (работ, услуг) с учетом национального и международного опыта; - разрабатывать требования к продукции с учетом результатов научной деятельности; - совершенствовать методики оценки качества продукции.</p> <p>ОПК-10.3. Владеть: - навыками разработки рекомендаций по совершенствованию технологического процесса производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов; на основе проведения сертификационных испытаний художественных и художественно-промышленных материалов и изделий.</p>
--	------------------------------	---

### 4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>				
Разработка алгоритма, формирование необходимых критериев методики социологических исследований по эргономике продукции и составление практических рекомендаций по использованию их результатов в проектировании Анализ, планирование и организация новых направлений исследований	дизайн и эргономика продукции. фундаментальные и прикладные исследования в области производства художественной и художественно-промышленной продукции;	ПКО-1. Профессиональная компетенция ПК-8 Готов разработать методику и осуществить планирование проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции	ПКО-1.1.	40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам
		ПКО-2. Профессиональная компетенция ПК-9 Способен проводить лабораторные испытания, измерения, анализ, обобщение и другие виды работ при исследовании эстетических и эргономических показателей продукции, математически обрабатывать полученные		

		результаты и выявлять их погрешности с заданной точностью		
<b>Тип задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитический</b>				
Анализ и совершенствование технологических процессов заготовительного производства	технологические процессы производства заготовок;	ПКО-3. Профессиональная компетенция ПК-5 Способен подобрать оптимальные материалы, эффективные технологии, оборудование, оснастку и инструмент для изготовления заготовок, деталей и изделий любой сложности		
<b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>				
Совершенствование технологических процессов выпуска продукции Совершенствование технологических процессов заготовительного производства	контроль качества продукции; технологические процессы производства заготовок;	ПКО-4. Профессиональная компетенция		
<b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>				
Осуществление организации и контроля процесса разработки дизайна	детская игровая среда и продукция; дизайн и эргономика продукции.	ПКО-5. Профессиональная компетенция		

<p>детской игровой среды и продукции Разработка алгоритма, формирование необходимых критериев методики социологических исследований по эргономике продукции и составление практических рекомендаций по использованию их результатов в проектировании</p>				
<p><b>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</b></p>				
<p>Осуществление организации и контроля процесса разработки дизайна детской игровой среды и продукции Анализ, планирование и организация новых направлений исследований Совершенствование технологических процессов выпуска</p>	<p>детская игровая среда и продукция; фундаментальные и прикладные исследования в области производства художественной и художественно-промышленной продукции; контроль качества продукции; технологические процессы производства заготовок;</p>	<p>ПКО-6. Профессиональная компетенция</p>		

продукции Совершенствование технологических процессов заготовительного производства				
--	--	--	--	--

#### 4.2. Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>				
Разработка алгоритма, формирование необходимых критериев методики социологических исследований по эргономике продукции и составление практических рекомендаций по использованию их результатов в проектировании Анализ, планирование и организация новых направлений исследований	дизайн и эргономика продукции. фундаментальные и прикладные исследования в области производства художественной и художественно-промышленной продукции;	ПК-1. Профессиональная компетенция		
<b>Тип задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитический</b>				

Анализ и совершенствование технологических процессов заготовительного производства	технологические процессы производства заготовок;	ПК-2. Профессиональная компетенция		
<b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>				
Совершенствование технологических процессов выпуска продукции Совершенствование технологических процессов заготовительного производства	контроль качества продукции; технологические процессы производства заготовок;	ПК-3. Профессиональная компетенция		
<b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>				
Осуществление организации и контроля процесса разработки дизайна детской игровой среды и продукции Разработка алгоритма, формирование необходимых критериев методики социологических исследований по эргономике продукции и составление практических рекомендаций по использованию их результатов в проектировании	детская игровая среда и продукция; дизайн и эргономика продукции.	ПК-4. Профессиональная компетенция		
<b>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</b>				
Осуществление организации и контроля процесса разработки дизайна детской игровой среды и	детская игровая среда и продукция; фундаментальные и прикладные исследования в области производства	ПК-5. Профессиональная		

продукции Анализ, планирование и организация новых направлений исследований Совершенствование технологических процессов выпуска продукции Совершенствование технологических процессов заготовительного производства	художественной и художественно-промышленной продукции; контроль качества продукции; технологические процессы производства заготовок;	компетенция		
---	--	-------------	--	--

## **Раздел 5. ПРИМЕРНАЯ СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП**

### **5.1. Рекомендуемый объем обязательной части образовательной программы**

### **5.2. Рекомендуемые типы практики**

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики (далее вместе – практики)

Типы учебной практики:

- научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
- технологическая (проектно-технологическая) практика

Типы производственной практики:

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

### 5.3. Примерный учебный план и примерный календарный учебный график

Пояснительная записка

Примерный учебный план

29.04.04 «Технология художественной обработки материалов»

высшее образование - программы магистратуры

Индекс	Наименование	Формы промежуточной аттестации	Трудоемкость, з.е.	Примерное распределение по семестрам (триместрам)				Компетенции
				1-й	2-й	3-й	4-й	
<b>Б1</b>	<b>Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>		0					
<b>Б1.Б</b>	<b>Обязательная часть Блока 1</b>		0					
<b>Б1.В</b>	<b>Часть Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений"</b>		0					
<b>Б2</b>	<b>Блок 2 «Практика»</b>		0					
<b>Б2.Б</b>	<b>Обязательная часть Блока 2</b>		0					
Б2.Б.П1	научно-исследовательская работа		0					
Б2.Б.У1	научно-исследовательская работа (получение первичных		0					

	навыков научно-исследовательской работы)							
Б2.Б.У2	технологическая (проектно-технологическая) практика		0					
Б2.Б.П2	технологическая (проектно-технологическая) практика		0					
<b>Б2.В</b>	<b><i>Часть Блока 2, формируемая участниками образовательных отношений"</i></b>		0					
<b>Б3</b>	<b>Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»</b>		0					
Б3.ГИА 1	подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (если Организация включила государственный экзамен в состав государственной итоговой аттестации)		0					
Б3.ГИА 2	выполнение и защита выпускной квалификационной работы		0					
	<b>ВСЕГО</b>		0					

## Примерный календарный учебный график

29.04.04 «Технология художественной обработки материалов»

высшее образование - программы магистратуры

Месяцы	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август							
Недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
Курсы	I																																																			
	II																																																			

Б1 – учебный процесс по Блоку 1 «Дисциплины (модули)»	Э – промежуточная аттестация
Б2 – учебный процесс по Блоку 2 «Практика»	К – каникулы
	Д – государственная итоговая аттестация
	У – учебная практика
	П – производственная практика
	НР- научно-исследовательская работа

Сводные данные по бюджету времени (в неделях)							
Курс	Б1	Б2	Э	К	Д	НР	Всего
I	0	0	0	0	0	0	0
II	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО	0	0	0	0	0	0	0

**5.4. Примерные рабочие программы дисциплин (модулей) и практик**

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплины (модулей) и практик	Компетенции	Объем, з.е.
Б2.Б.П1	научно-исследовательская работа		0
Б2.Б.У1	научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		0
Б2.Б.У2	технологическая (проектно-технологическая) практика		0
Б2.Б.П2	технологическая (проектно-технологическая) практика		0

**5.5. Рекомендации по разработке фондов оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам**

**5.6. Рекомендации по разработке программы государственной итоговой аттестации**

## **Раздел 6. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП**

Требования к условиям реализации программы магистратуры

6.1. Требования к условиям реализации программы магистратуры включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы магистратуры, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры.

6.2. Общесистемные требования к реализации программы магистратуры.

6.2.1. Организация должна располагать на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы магистратуры по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

6.2.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Организации из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории Организации, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций. Электронная информационно-образовательная среда Организации должна обеспечивать:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. В случае реализации программы магистратуры с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Организации должна дополнительно обеспечивать: фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы магистратуры; проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

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

6.2.3. При реализации программы магистратуры в сетевой форме требования к реализации программы магистратуры должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями,

участвующими в реализации программы магистратуры в сетевой форме.

6.2.4. Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников Организации за период реализации программы магистратуры в расчете на 100 научно-педагогических работников (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) должно составлять не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования.

6.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы магистратуры.

6.3.1. Помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.3.2. Организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

6.3.3. При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий,

указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

6.3.4. Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

6.3.5. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

6.4. Требования к кадровым условиям реализации программы магистратуры.

6.4.1. Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях.

6.4.2. Квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

6.4.3. Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

6.4.4. Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

6.4.5. Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь 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).

К педагогическим работникам и лицам, привлекаемым к образовательной деятельности Организации на иных условиях, с учеными степенями и (или) учеными званиями приравниваются лица без ученых степеней и званий, имеющие государственные почетные звания, являющиеся членами Союза художников России, Союза дизайнеров России, Союза архитекторов России, а также других российских и международных творческих союзов соответствующего профиля, лауреаты государственных премий и дипломанты международных и всероссийских конкурсов в соответствующей профессиональной сфере.

6.4.6. Общее руководство научным содержанием программы магистратуры должно осуществляться научно-педагогическим

работником Организации, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

6.5. Требования к финансовым условиям реализации программы магистратуры.

6.5.1. Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры должно осуществляться в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации .

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

6.6.1. Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Организация принимает участие на добровольной основе.

6.6.2. В целях совершенствования программы магистратуры Организация при проведении регулярной внутренней оценки качества

образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Организации.

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

6.6.3. Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе магистратуры в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

6.6.4. Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

## Раздел 7. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ ПООП

№ п.п.	ФИО	Должность
--------	-----	-----------

## Приложение 1

### Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки (специальности) 29.04.04 «Технология художественной обработки материалов»

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
21. Легкая и текстильная промышленность		
1.	21.001	Профессиональный стандарт «Дизайнер детской игровой среды и продукции», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 892н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2014 г., регистрационный № 35113), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
40. Сквозные виды профессиональной деятельности		
2.	40.010	Профессиональный стандарт «Специалист по техническому контролю качества продукции», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 марта 2017 г. № 292н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 апреля 2017 г., регистрационный № 46271)
3.	40.059	Профессиональный стандарт «Промышленный дизайнер (эргономист)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 894н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 декабря 2014 г., регистрационный № 35189), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
4.	40.014	Профессиональный стандарт «Специалист по технологиям заготовительного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

		от 11 апреля 2014 г. № 221н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 июня 2014 г., регистрационный № 32567), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
--	--	---

## Приложение 2

### Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ Магистратура по направлению подготовки (специальности) 29.04.04 «Технология художественной обработки материалов»

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень(подуровень) квалификации
40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции	А	Контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса	5	Проведение испытаний новых и модернизированных образцов продукции	А/04.5	5
				Анализ качества сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий	А/01.5	5
				Инспекционный контроль производства	А/02.5	5
				Внедрение новых методов и средств технического контроля	А/03.5	5

	В	Организация работ по контролю качества продукции в подразделении	6	Организация работ по контролю состояния оборудования и технологической оснастки	В/01.6	6
				Организация и контроль работ по предотвращению выпуска бракованной продукции	В/02.6	6
				Функциональное руководство работниками бюро технического контроля	В/03.6	6
	С	Организация работ по повышению качества продукции в организации	7	Разработка, внедрение и контроль системы управления качеством продукции в организации	С/01.7	7
				Организация работ по разработке и внедрению новых методов и средств технического контроля	С/02.7	7
				Контроль соблюдения нормативных	С/03.7	7

				сроков обновления продукции и подготовки ее к аттестации и сертификации		
				Организация работ по анализу претензий и рекламаций потребителей на выпускаемую продукцию	C/04.7	7
				Функциональное руководство работниками службы технического контроля	C/05.7	7
40.059 Промышленный дизайнер (эргономист)	А	Реализация эргономических требований к продукции, создание элементов промышленного дизайна	6	Выполнение отдельных работ по эскизированию, макетированию, физическому моделированию	A/01.6	6
				Эскизирование, макетирование, физическое моделирование, прототипирование	A/02.6	6
				Компьютерное моделирование, визуализация, презентация	A/03.6	6

				модели продукта		
				Конструирование элементов продукта с учетом эргономических требований	A/04.6	6
				Установление соответствия характеристик модели, прототипа продукта эргономическим требованиям	A/05.6	6
	В	Выполнение отдельных работ при проведении научных исследований	6	Выполнение простых и средней сложности работ при проведении антропометрических и других исследований, касающихся эргономичности продукции	B/01.6	6
				Выполнение сложных работ при проведении антропометрических и других исследований, касающихся эргономичности продукции	B/02.6	6
	С	Контроль	6	Контроль	C/01.6	6

		реализации эргономических требований к продукции		соответствия рабочего проекта продукта эргономическим требованиям, предъявляемым к продукту		
				Контроль реализации эргономических требований при проектировании, изготовлении, испытаниях и доводке опытных образцов изделий и подготовке технической документации для серийного (массового) производства, внесение в нее необходимых изменений	C/02.6	6
	D	Определение и разработка эргономических требований к продукции	6	Постановка задач при проведении патентно-информационных исследований, поиске информации по результатам научных	D/01.6	6

				исследований		
				Подбор нормативных документов, содержащих требования к разрабатываемой продукции, подбор результатов антропометрических и социологических исследований, содержащих требования к разрабатываемой продукции	D/02.6	6
				Определение показателей технического уровня проектируемых изделий, проведение патентных исследований	D/03.6	6
				Разработка стратегии организации (предприятия) в области эргономики; формулирование эргономических	D/04.6	6

				требований к конкретному виду продукции на основе нормативной базы, результатов исследований эргономичности (безопасности и комфортности) продукции, антропо		
				Разработка стратегии организации (предприятия) в области эргономики; формулирование эргономических требований к конкретному виду продукции на основе нормативной базы, результатов исследований эргономичности (безопасности и комфортности) продукции, антропо	D/04.6	6
				Разработка эргономических	D/05.6	6

				требований к продукции, влияющих на безопасность и комфорт использования продукции		
Е	Проведение научно-исследовательских работ по эргономике продукции	7	Разработка методики проведения социологических исследований, касающихся эргономических параметров продукции	Е/01.7	7	
			Определение системы показателей антропометрических исследований	Е/02.7	7	
			Проведение исследований, касающихся эргономичности продукции, - ее безопасности и комфортности использования	Е/03.7	7	
			Анализ и обобщение результатов научных	Е/04.7	7	

				исследований, оценка полученной информации		
				Разработка рекомендаций по повышению эргономичности продукции на основе результатов научных исследований	E/05.7	7
F	Руководство подразделениями, занимающимися вопросами промышленного дизайна и эргономики продукции	7	Руководство подразделениями, занимающимися реализацией эргономических требований к продукции	F/01.7	7	
			Руководство подразделениями, занимающимися определением и разработкой эргономических требований к продукции	F/02.7	7	
			Руководство научно- исследовательским и работами по эргономике продукции	F/03.7	7	

				Согласование работы подразделений, занимающихся вопросами промышленного дизайна и эргономики продукции	F/04.7	7
40.014 Специалист по технологиям заготовительного производства	А	Руководство производственной деятельностью рабочих заготовительного участка	5	Оперативный контроль качества производимых работ и продукции участка	A/01.5	5
				Координация производственной деятельности рабочих участка	A/02.5	5
				Содействие внедрению прогрессивных методов и форм организации труда	A/03.5	5
				Контроль соблюдения правил охраны труда рабочими участка	A/04.5	5
				Организация и проведение работ по повышению квалификации рабочих участка	A/05.5	5

	В	Внедрение технологических процессов и обеспечение оптимальных режимов производства заготовок	5	Составление и оформление карт технологических процессов, маршрутных карт, карт заготовок, ведомостей оснастки	В/01.5	5
				Внедрение технологических процессов в заготовительных цехах	В/02.5	5
				Составление и оформление технических заданий на проектирование приспособлений, оснастки и специального инструмента	В/03.5	5
				Расчет технически обоснованных норм времени (выработки), материальных нормативов и экономической эффективности проектируемых технологических процессов	В/04.5	5

				Контроль соблюдения технологической дисциплины в производственных подразделениях предприятия и правил эксплуатации оборудования	В/05.5	5
				Проведение испытаний технологического оборудования и экспериментальных работ по проверке и освоению проектируемых технологических процессов и режимов производства	В/06.5	5
	С	Руководство производственно-хозяйственной деятельностью работников заготовительного участка (цеха)	6	Организация оперативного контроля качества производимых работ и продукции участка (цеха)	С/01.6	6
				Координация производственно-хозяйственной деятельности работников	С/02.6	6

				участка (цеха)		
				Внедрение прогрессивных методов и форм организации труда	C/03.6	6
				Организация текущего планирования производственно-хозяйственной деятельности участка (цеха)	C/04.6	6
				Контроль соблюдения правил охраны труда работниками участка (цеха)	C/05.6	6
				Организация работ по повышению квалификации работников участка (цеха)	C/06.6	6
	D	Разработка технологических процессов и обеспечение оптимальных режимов производства заготовок	6	Внесение изменений в техническую документацию в связи с корректировкой технологических процессов и режимов производства Согласование	D/01.6	6

				разработанной документации с подразделениями предприятия		
				Разработка технологических процессов производства заготовок	D/02.6	6
				Составление планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, расчет производственных мощностей и загрузки оборудования	D/03.6	6
				Разработка технически обоснованных норм времени (выработки), линейных и сетевых графиков, отработка конструкций изделий на технологичность, расчет нормативов	D/04.6	6

				материальных затрат, экономической эффективности проектируемых технологических процессов заготовки		
				Разработка технически обоснованных норм времени (выработки), линейных и сетевых графиков, отработка конструкций изделий на технологичность, расчет нормативов материальных затрат, экономической эффективности проектируемых технологических процессов заготовки	D/04.6	6
				Разработка технологических нормативов, инструкций, маршрутных карт, карт технического	D/05.6	6

				уровня и качества продукции и другой технологической документации		
				Разработка технических заданий на проектирование специальной оснастки, инструмента и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации	D/06.6	6
				Разработка управляющих программ для оборудования с ЧПУ	D/07.6	6
				Проведение патентных исследований и определение показателей технического уровня проектируемых объектов техники и технологии	D/08.6	6

	E	Управление технологическим обеспечением и контролем качества работ заготовительного производства	7	Управление технологическим обеспечением заготовительного производства предприятия	E/01.7	7
				Руководство технологическим подразделением предприятия	E/02.7	7
21.001 Дизайнер детской игровой среды и продукции	A	Выполнение работ по разработке промышленного дизайна детской игровой среды и продукции	5	Выполнение работ по проведению предпроектных дизайнерских исследований	A/01.5	5
				Выполнение работ по дизайнерской и инженерно-технической разработке и внедрению в производство детской игровой среды и продукции	A/02.5	5
	B	Проведение предпроектных дизайнерских исследований по значимым для заказчика и потребителей параметрам	6	Изучение производственных и экономических требований, предъявляемых к дизайну детской игровой среды и продукции для реализации	B/01.6	6

				проекта заказчика		
				Исследование потребностей потребителей детской игровой среды и продукции (родителей, детей и специалистов дошкольных и иных образовательных организаций)	В/02.6	6
				Проведение сравнительных исследований детской игровой среды и продукции по визуальным, содержательным, тактильным, функциональным и другим параметрам	В/03.6	6
				Оформление результатов исследований и формирование предложений по направлениям работ по разработке детской игровой среды и продукции	В/04.6	6

	С	Концептуальная и инженерно-техническая разработка детской игровой среды и продукции	6	Концептуальная проработка вариантов детских игр и игрушек	С/01.6	6
				Концептуальная проработка вариантов детского игрового оборудования (включая спортивный инвентарь и тренажеры), а также предметно-пространственной игровой среды в целом	С/02.6	6
				Концептуальная проработка вариантов детской игровой полиграфической и мультимедийной продукции	С/03.6	6
				Концептуальная проработка вариантов детских транспортных средств	С/04.6	6
				Инженерно-техническая проработка согласованных	С/05.6	6

				вариантов детской игровой продукции		
				Макетирование, моделирование и/или прототипирование проектов дизайнерских решений детской игровой среды и продукции в различных материалах и технологиях	C/06.6	6
				Тестирование дизайнерских решений детской игровой продукции и подготовка дизайн-проекта к рассмотрению и защите	C/07.6	6
				Модификация и доработка существующей детской игровой продукции	C/08.6	6
	D	Внедрение в производство и контроль изготовления	6	Адаптация утвержденного дизайн-проекта детской игровой	D/01.6	6

		детской игровой среды и продукции		среды и продукции к технологическому процессу производства		
				Авторский надзор, контроль производства опытных образцов детской игровой продукции на соответствие дизайн-проекту	D/02.6	6
	E	Управление процессом создания дизайна детской игровой среды и продукции	7	Планирование разработки дизайн-проектов детской игровой среды и продукции	E/01.7	7
				Организация работ по выполнению дизайн-проекта детской игровой среды и продукции	E/02.7	7
				Контроль над реализацией дизайн-проекта детской игровой среды и продукции	E/03.7	7