

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

**Примерная основная образовательная программа**

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

Уровень высшего образования  
Бакалавриат

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) 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».....	12
3.1. Направленности (профили) образовательных программ в рамках направления подготовки (специальности).....	12
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ.....	12
3.3. Объем программы.....	12
3.4. Формы обучения.....	12
3.5. Срок получения образования.....	13
Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	14
4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части.....	14
4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	14

4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	18
4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	25
4.2. Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	30
Раздел 5. ПРИМЕРНАЯ СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП.....	33
5.1. Рекомендуемый объем обязательной части образовательной программы.....	33
5.2. Рекомендуемые типы практики.....	33
5.3. Примерный учебный план и примерный календарный учебный график.....	34
5.4. Примерные рабочие программы дисциплин (модулей) и практик.....	38
5.5. Рекомендации по разработке фондов оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам.....	39
5.6. Рекомендации по разработке программы государственной итоговой аттестации.....	39
Раздел 6. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП.....	40
Раздел 7. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ ПООП.....	47
Приложение 1.....	48
Приложение 2.....	50

## Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Назначение примерной основной образовательной программы

### 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) 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» и уровню высшего образования Бакалавриат, утвержденный приказом Минобрнауки России от 22.09.2017 № 961 (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;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов и уровню высшего образования бакалавриат, утвержденный приказом Минобрнауки России от 22.09.2017 № 961(далее – ФГОС ВО);

### **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 бакалавриата по направлению подготовки (специальности) 29.03.04 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

## **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:

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

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- экспертно-аналитический
- научно-исследовательский
- проектный
- производственно-технологический
- 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 бакалавриата по направлению подготовки (специальности) 29.03.04 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)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности	производственно - технологический	Обеспечение соблюдения требований к качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции	контроль качества продукции;



организационно - управленческий	Обеспечение соблюдения требований к качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции	контроль качества продукции;
научно - исследовательский	Разработка планов и методических программ проведения исследований	фундаментальные и прикладные исследования в области производства художественной и художественно - промышленной продукции;
научно - исследовательский	Анализ и обобщение научных данных, результатов экспериментов и наблюдений	фундаментальные и прикладные исследования в области производства художественной и художественно - промышленной продукции;
экспертно - аналитический	Анализ и обобщение научных данных, результатов экспериментов и наблюдений	фундаментальные и прикладные исследования в области производства художественной и художественно - промышленной продукции;
производственно - технологический	Разработка технологической документации для обеспечения технологических процессов и режимов обработки заготовок	технологические процессы производства заготовок;
экспертно - аналитический	Разработка технологической документации для обеспечения технологических процессов и режимов обработки заготовок	технологические процессы производства заготовок;
проектный	Разработка графических эскизов и	дизайн и эргономика продукции.

		макетов дизайн-объектов	
	проектный	Компьютерная визуализация разработанных дизайн-объектов	дизайн и эргономика продукции.
	проектный	Разработка дизайна продукции в соответствии с эргономическими и эстетическими требованиями	дизайн и эргономика продукции.
	проектный	Выполнение лабораторных измерений, испытаний, анализов и других видов работ при проведении исследований по эргономике продукции	дизайн и эргономика продукции.
	научно - исследовательский	Разработка графических эскизов и макетов дизайн-объектов	дизайн и эргономика продукции.
	научно - исследовательский	Компьютерная визуализация разработанных дизайн-объектов	дизайн и эргономика продукции.
	научно - исследовательский	Разработка дизайна продукции в соответствии с эргономическими и эстетическими требованиями	дизайн и эргономика продукции.
	научно - исследовательский	Выполнение лабораторных измерений, испытаний, анализов и других видов работ при проведении исследований по эргономике продукции	дизайн и эргономика продукции.
21 Легкая и текстильная промышленность	производственно - технологический	Разработка дизайна детской игровой среды и продукции	детская игровая среда и продукция;
	проектный	Разработка дизайна	детская игровая среда и

		детской игровой среды и продукции	продукция;
	производственно - технологический	Разработка конструкторско-технологической документации для производства детской игровой среды и продукции	детская игровая среда и продукция;
	проектный	Разработка конструкторско-технологической документации для производства детской игровой среды и продукции	детская игровая среда и продукция;
	экспертно - аналитический	Разработка конструкторско-технологической документации для производства детской игровой среды и продукции	детская игровая среда и продукция;
	производственно - технологический	Моделирование и изготовление образцов проектируемых объектов	детская игровая среда и продукция;
	проектный	Моделирование и изготовление образцов проектируемых объектов	детская игровая среда и продукция;
	производственно - технологический	Совершенствование дизайна детской игровой среды и продукции	детская игровая среда и продукция;
	проектный	Совершенствование дизайна детской игровой среды и продукции	детская игровая среда и продукция;

**Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ, РЕАЛИЗУЕМЫХ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ) 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов»**

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

При разработке программы бакалавриата Организация устанавливает направленность (профиль) программы бакалавриата, которая соответствует направлению подготовки в целом или конкретизирует содержание программы бакалавриата 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**

– Бакалавр

**3.3. Объем программы**

Объем программы 240 зачетных единиц (далее – з.е.).

**3.4. Формы обучения**

Очная, Очно-заочная, Заочная

**3.5. Срок получения образования**

при очной форме обучения 4 года

при очно-заочной форме обучения от 4 лет 6 месяцев до 5 лет

при заочной форме обучения от 4 лет 6 месяцев до 5 лет

## 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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.1. Знать: - методики поиска, сбора и обработки информации; - актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; - метод системного анализа.</p> <p>УК-1.2. Уметь: - применять методики поиска, сбора и обработки информации; - осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; - применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>УК-1.3. Владеть: - методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; - методикой системного подхода для решения поставленных задач.</p>
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из	УК-2.1. Знать: - виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; - основные методы оценки разных способов решения задач; - действующее

	действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1. Знать: - основные приемы и нормы социального взаимодействия; - основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.</p> <p>УК-3.2. Уметь: - устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; - применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды.</p> <p>УК-3.3. Владеть: - простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.</p>
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке	<p>УК-4.1. Знать: - принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; - правила и</p>

	Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>закономерности деловой устной и письменной коммуникации.</p> <p>УК-4.2. Уметь: - применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках.</p> <p>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.</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.1. Знать: - закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте.</p> <p>УК-5.2. Уметь: - понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p> <p>УК-5.3. Владеть: - простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; - навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию	<p>УК-6.1. Знать: - основные приемы эффективного управления собственным временем; -</p>



здоровьесбережение)	саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.</p> <p>УК-6.2. Уметь: - эффективно планировать и контролировать собственное время; - использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения.</p> <p>УК-6.3. Владеть: - методами управления собственным временем; - технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений и навыков; - методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>УК-7.1. Знать: - виды физических упражнений; - роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; - научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни.</p> <p>УК-7.2. Уметь: - применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; - использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.</p> <p>УК-7.3. Владеть: - средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и</p>

		профессиональной деятельности.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>УК-8.3. Владеть: - методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; - навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.</p>

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

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Аналитическое мышление	ОПК-1. Способен решать вопросы профессиональной деятельности на основе естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и	<p>ОПК-1.1. Знать: основные понятия естественнонаучных и общеинженерных дисциплин.</p> <p>ОПК-1.2.</p>

	<p>моделирования</p>	<p>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.</p> <p>ОПК-1.3. Владеть: методами математического анализа для расчета конструкций художественно-промышленных изделий и выполнения технологических расчетов</p>
<p>Реализация технологии</p>	<p>ОПК-2. Способен участвовать в реализации современных технически совершенных технологий по выпуску конкурентоспособных художественных материалов и художественно-промышленных объектов</p>	<p>ОПК-2.1. Знать: требования, предъявляемые к художественным материалам и художественно-промышленным объектам; современные технологии изготовления конкурентоспособных художественных материалов и художественно-промышленных изделий; тенденции развития дизайна и технологии художественных материалов и художественно-промышленных объектов.</p> <p>ОПК-2.2. Уметь: сопоставлять существующие экономические, экологические, социальные и других ограничения; разрабатывать и внедрять в производство современные технологии.</p> <p>ОПК-2.3. Владеть: методами оценки профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений; знаниями, способствующими выпуску конкурентоспособных материалов художественного и художественно-промышленного назначения.</p>

Оценка параметров	ОПК-3. Способен проводить измерения параметров структуры, свойств художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологических процессов их изготовления	<p>ОПК-3.1. Знать: методы измерений, параметры, характеристики, особенности измерительных приборов; основные метрологические характеристики средств измерений;</p> <p>ОПК-3.2. Уметь: анализировать, сопоставлять и описывать полученные результаты;</p> <p>ОПК-3.3. Владеть: методиками определения состава, свойств и параметров структуры материалов - методами оценки свойств, характеристик и параметров художественно-промышленных изделий;</p>
Информационные технологии	ОПК-4. Способен использовать современные информационные технологии и прикладные программные средства при решении задач производства художественных материалов, художественно-промышленных объектов и их реставрации	<p>ОПК-4.1. Знать: основные понятия в области информационных технологий; методы, способы и возможности преобразования данных в информацию.</p> <p>ОПК-4.2. Уметь: работать в качестве пользователя персонального компьютера; использовать прикладные программные средства при подготовке производства и изготовлении материалов, изделий и их реставрации.</p> <p>ОПК-4.3. Владеть: методами анализа и обобщения результатов расчетов.</p>
Безопасность технологических процессов	ОПК-5. Способен реализовывать технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	<p>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.</p> <p>ОПК-5.2.</p>

		<p>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.</p> <p>ОПК-5.3. Владеть: методами оценки уровня эффективности и безопасности применяемых технических средств и технологий.</p>
Техническая документация	ОПК-6. Способен использовать техническую документацию в процессе производства художественных материалов, создании и реставрации художественно-промышленных объектов и их реставрации	<p>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.</p> <p>ОПК-6.2. Уметь: разрабатывать техническую документацию для производства материалов, изготовления и реставрации художественно-промышленных изделий.</p> <p>ОПК-6.3. Владеть: навыками составления и использования технической документации в своей профессиональной деятельности.</p>
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

		<p>художественных и художественно-промышленных материалов и изделий и тенденции его развития.</p> <p>ОПК-7.2. Уметь: использовать методы оптимизации при реализации современных технологических процессов производства.</p> <p>ОПК-7.3. Владеть: методикой оптимизации технологии изготовления художественных и художественно-промышленных материалов и изделий.</p>
Проектная деятельность	ОПК-8. Способен использовать аналитические модели при расчете технологических параметров, параметров структуры, свойств художественных материалов и художественно-промышленных объектов	<p>ОПК-8.1. Знать: методику расчета технологических параметров, параметров структуры, свойств материалов и изделий художественного и художественно-промышленного назначения.</p> <p>ОПК-8.2. Уметь: использовать аналитический аппарат проектирования технологических параметров, параметров структуры, свойств художественных и художественно-промышленных материалов и изделий.</p> <p>ОПК-8.3. Владеть: методами расчета технологических параметров, параметров структуры, свойств художественных и художественно-промышленных материалов и изделий.</p>
Реализация и маркетинговые исследования	ОПК-9. Способен участвовать в маркетинговых исследованиях товарных рынков	<p>ОПК-9.1. Знать: порядок и особенности маркетинговых исследований для реализации продукции художественного и художественно-промышленного назначения; функциональные требования к сырью, разрабатываемым</p>

		<p>изделиям, материалам и технологиям; особенности товарных рынков художественных и художественно-промышленных материалов и изделий в современных условиях.</p> <p>ОПК-9.2. Уметь: работать с партнерами и потребителями на рынке материалов и изделий художественного и художественно-промышленного назначения; проводить маркетинговые исследования товарных рынков.</p> <p>ОПК-9.3. Владеть: методами маркетинговых исследований.</p>
Оценка качества	ОПК-10. Способен проводить стандартные и сертификационные испытания художественных материалов и художественно-промышленных объектов	<p>ОПК-10.1. Знать: национальный и международный опыт по разработке и внедрению систем управления качеством; виды стандартных и сертификационных испытаний выпускаемой продукции; методику проведения испытаний; причины, вызывающие снижение качества продукции и способы их устранения.</p> <p>ОПК-10.2. Уметь: определять и согласовывать требования к продукции (услугам), установленных потребителями, а также требования, не установленные потребителями, но необходимые для эксплуатации продукции (услуг); разрабатывать методику нестандартных испытаний и использовать на практике существующие; анализировать информацию, полученную в результате испытаний.</p> <p>ОПК-10.3. Владеть: навыками проведения испытаний.</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: производственно-технологический</b>				
Разработка конструкторско-технологической документации для производства детской игровой среды и продукции	детская игровая среда и продукция;	ПКО-1. ПК-3 Готов к разработке конструкторско-технологической документации в процессе проектирования и производства художественно-промышленных изделий	ПКО-1.1. Знать: - принципы работы, условия монтажа и технической эксплуатации детской игровой среды и продукции; - приемы формирования, придающие целостность готовому дизайнерскому решению; - современные технологии и конструкции, применимые к детскому игровому оборудованию; - основные требования, которые необходимо учитывать в процессе проектирования (функциональные, технико-конструктивные, эргономические, эстетические, физиологические, гигиенические,	21.001 Дизайнер детской игровой среды и продукции

психологические) - Российские и международные требования безопасности к детской игровой продукции, в том числе требования ВТО и других международных торговых союзов и объединений; компьютерные программы, предназначенные для моделирования, визуализации и автоматизированного проектирования;

ПКО-1.2. Уметь: - разработать и обосновать техническое и конструктивное решение детской игровой среды и продукции; - проработать компоновочное и композиционное решение; - осуществить детализацию форм и детально разработать конструкцию продукции с учетом требований безопасности, функциональности и эргономики - выполнить необходимые конструктивные расчеты - разработать комплект чертежей и схем технической,

		<p>художественно-конструкторской документации на проектируемое изделие;</p> <p>ПКО-1.3. Владеть: - разнообразными изобразительными и техническими приемами и средствами; - навыками выбора оптимальных конструктивных и технических решений для создания безопасной, многофункциональной и эстетичной продукции; - навыками использования основных графических компьютерных программ и программ моделирования; - навыками визуализации, моделирования и проектирования моделей и прототипов изделий, в том числе с использованием компьютерных технологий визуализации, систем автоматизированного проектирования и оборудования для прототипирования.</p>		
		ПКО-2. ПК-5 Способен подобрать		

		оптимальные материалы, эффективные технологии, оборудование, оснастку и инструмент для изготовления заготовок, деталей и изделий любой сложности		
		ПКО-3. ПК-6 Способен разработать технологический цикл изготовления продукции из одного или нескольких видов материалов, в зависимости от ее функционального назначения и требующихся эстетических и эргономических свойств		
<b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>				
Разработка технологической документации для обеспечения технологических процессов и режимов обработки заготовок	технологические процессы производства заготовок;	ПКО-4. Профессиональная компетенция		
<b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>				
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,	дизайн и эргономика продукции. детская игровая среда и продукция;	ПКО-5. Профессиональная компетенция		

<p>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</p>				
<b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>				
<p>Обеспечение соблюдения требований к качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции          Разработка технологической документации для обеспечения технологических процессов и режимов обработки заготовок          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</p>	<p>контроль качества продукции;          технологические процессы производства заготовок; детская игровая среда и продукция;</p>	<p>ПКО-6. Профессиональная компетенция</p>		
<b>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</b>				

Обеспечение соблюдения требований к качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции	контроль качества продукции;	ПКО-7. Профессиональная компетенция		
---	------------------------------	-------------------------------------	--	--

#### 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: экспертно-аналитический</b>				
Анализ и обобщение научных данных, результатов экспериментов и наблюдений Разработка технологической документации для обеспечения технологических процессов и режимов обработки заготовок Разработка конструкторско-технологической документации для производства детской игровой среды и продукции	фундаментальные и прикладные исследования в области производства художественной и художественно-промышленной продукции; технологические процессы производства заготовок; детская игровая среда и продукция;	ПК-1. Профессиональная компетенция		
<b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>				
Разработка планов и методических программ	фундаментальные и прикладные	ПК-2.		

<p>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 Выполнение лабораторных измерений, испытаний, анализов и других видов работ при проведении исследований по эргономике продукции</p>	<p>исследования в области производства художественной и художественно-промышленной продукции; дизайн и эргономика продукции.</p>	<p>Профессиональная компетенция</p>		
<p><b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b></p>				
<p>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</p>	<p>дизайн и эргономика продукции. детская игровая среда и продукция;</p>	<p>ПК-3. Профессиональная компетенция</p>		
<p><b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b></p>				

<p>Обеспечение соблюдения требований к качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции          Разработка технологической документации для обеспечения технологических процессов и режимов обработки заготовок          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</p>	<p>контроль качества продукции;          технологические процессы производства заготовок; детская игровая среда и продукция;</p>	<p>ПК-4.          Профессиональная компетенция</p>		
<p><b>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</b></p>				
<p>Обеспечение соблюдения требований к качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции</p>	<p>контроль качества продукции;</p>	<p>ПК-5.          Профессиональная компетенция</p>		



## **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)
- ознакомительная практика
- технологическая (проектно-технологическая) практика

Типы производственной практики:

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





## Примерный календарный учебный график

29.03.04 «Технология художественной обработки материалов»

высшее образование - программы бакалавриата

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																																																			
	III																																																			
	IV																																																			

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

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

III	0	0	0	0	0	0	0
IV	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	ознакомительная практика		0
Б2.Б.У3	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 бакалавриата

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

6.2. Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата.

6.2.1. Организация должна располагать на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата 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 бакалавриата 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 бакалавриата; 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 бакалавриата в сетевой форме требования к реализации программы бакалавриата должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями,

участствующими в реализации программы бакалавриата в сетевой форме.

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

6.3.1. Помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, 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 бакалавриата.

6.4.1. Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы бакалавриата 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 бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата 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 бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата 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.

6.5. Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата.

6.5.1. Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата должно осуществляться 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 Министерством образования и науки Российской Федерации .

6.6. Требования к применяемым механизмам оценки качества

образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата.

6.6.1. Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата 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 бакалавриата Организация при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата 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 бакалавриата 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 бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

6.6.4. Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата 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) 29.03.04 «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.	40.014	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)
4.	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)
--	--	--

## Приложение 2

### Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ Бакалавриат по направлению подготовки (специальности) 29.03.04 «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
21.001 Дизайнер детской игровой среды и продукции	А	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
	В	Проведение	6	Изучение	В/01.6	6

		<p>предпроектных дизайнерских исследований по значимым для заказчика и потребителей параметрам</p>		<p>производственных и экономических требований, предъявляемых к дизайну детской игровой среды и продукции для реализации проекта заказчика</p>		
				<p>Исследование потребностей потребителей детской игровой среды и продукции (родителей, детей и специалистов дошкольных и иных образовательных организаций)</p>	В/02.6	6
				<p>Проведение сравнительных исследований детской игровой среды и продукции по визуальным, содержательным, тактильным, функциональным и другим параметрам</p>	В/03.6	6
				<p>Оформление результатов исследований и</p>	В/04.6	6

				формирование предложений по направлениям работ по разработке детской игровой среды и продукции		
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	С/04.6	6	

				вариантов детских транспортных средств		
				Инженерно-техническая проработка согласованных вариантов детской игровой продукции	С/05.6	6
				Макетирование, моделирование и/или прототипирование проектов дизайнерских решений детской игровой среды и продукции в различных материалах и технологиях	С/06.6	6
				Тестирование дизайнерских решений детской игровой продукции и подготовка дизайн-проекта к рассмотрению и защите	С/07.6	6
				Модификация и доработка	С/08.6	6

				существующей детской игровой продукции		
D	Внедрение в производство и контроль изготовления детской игровой среды и продукции	6	Адаптация утвержденного дизайн-проекта детской игровой среды и продукции к технологическому процессу производства	D/01.6	6	
			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	E/03.7	7	



				детской игровой среды и продукции		
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	5	Составление и оформление карт технологических процессов, маршрутных карт, карт заготовок,	В/01.5	5

		производства заготовок		ведомостей оснастки		
				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	В/05.5	5

				предприятия и правил эксплуатации оборудования		
				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 участка (цеха)				С/02.6	6	
Внедрение прогрессивных методов и форм организации труда				С/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 разработанной документации с подразделениями предприятия	D/01.6	6
				Разработка	D/02.6	6

				технологических процессов производства заготовок		
				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 материальных затрат, экономической эффективности проектируемых	D/04.6	6

				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 уровня и качества продукции и другой технологической документации	D/05.6	6

				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
	Е	Управление технологическим обеспечением и контролем качества работ заготовительного	7	Управление технологическим обеспечением заготовительного производства предприятия	Е/01.7	7

		производства		Руководство технологическим подразделением предприятия	E/02.7	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 модели продукта	A/03.6	6
				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	В/01.6	6
				Выполнение сложных работ при проведении антропометрических и других исследований, касающихся эргономичности продукции	В/02.6	6
	С	Контроль реализации эргономических требований к продукции	6	Контроль соответствия рабочего проекта продукта эргономическим требованиям, предъявляемым к продукту	С/01.6	6
				Контроль реализации эргономических требований при проектировании, изготовлении, испытаниях и	С/02.6	6

				доводке опытных образцов изделий и подготовке технической документации для серийного (массового) производства, внесение в нее необходимых изменений		
D	Определение и разработка эргономических требований к продукции	6	Постановка задач при проведении патентно-информационных исследований, поиске информации по результатам научных исследований	D/01.6	6	
			Подбор нормативных документов, содержащих требования к разрабатываемой продукции, подбор результатов антропометрических и социологических исследований, содержащих	D/02.6	6	

				требования к разрабатываемой продукции		
				Определение показателей технического уровня проектируемых изделий, проведение патентных исследований	D/03.6	6
				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 стратегии	D/04.6	6

				организации (предприятия) в области эргономики; формулирование эргономических требований к конкретному виду продукции на основе нормативной базы, результатов исследований эргономичности (безопасности и комфортности) продукции, антропо		
				Разработка эргономических требований к продукции, влияющих на безопасность и комфорт использования продукции	D/05.6	6
E	Проведение научно-исследовательских работ по эргономике продукции	7	Разработка методики проведения социологических исследований, касающихся эргономических	E/01.7	7	

				параметров продукции		
				Определение системы показателей антропометрическ их исследований	E/02.7	7
				Проведение исследований, касающихся эргономичности продукции, - ее безопасности и комфортности использования	E/03.7	7
				Анализ и обобщение результатов научных исследований, оценка полученной информации	E/04.7	7
				Разработка рекомендаций по повышению эргономичности продукции на основе результатов научных исследований	E/05.7	7
F	Руководство подразделениями,	7	Руководство подразделениями,	F/01.7		7

		занимающимися вопросами промышленного дизайна и эргономики продукции		занимающимися реализацией эргономических требований к продукции		
				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