



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИСАиИ  
О.С. Логунова

17.02.2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ/НИР**

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (КОНСТРУКТОРСКО-  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА**

Направление подготовки (специальность)  
29.03.04 Технология художественной обработки материалов

Направленность (профиль/специализация) программы  
Технология художественной обработки материалов

Уровень высшего образования - бакалавриат

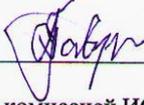
Форма обучения  
очная

Институт/ факультет	Институт строительства, архитектуры и искусства
Кафедра	Художественной обработки материалов
Курс	3
Семестр	5, 6

Магнитогорск  
2020 год

Программа практики/НИР составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 961)

Программа практики/НИР рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Художественной обработки материалов  
10.02.2020 протокол №6

Зав. кафедрой  С.А. Гаврицков

Программа практики/НИР одобрена методической комиссией ИСАИИ  
17.02.2020 г. Протокол № 5

Председатель  О.С. Логунова

Программа составлена:

доцент кафедры ХОМ, канд. пед. наук  Т.А. Аверьянова

Рецензент:

 Главный технолог ювелирной фирмы "КАМЦВЕТ",  
Ю.Г. Афанасьев

## Лист актуализации программы

---

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021 - 2022 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.А. Гаврицков

---

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.А. Гаврицков

---

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.А. Гаврицков

---

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.А. Гаврицков

## **1 Цели практики/НИР**

Целями Б2.В.01(П) «Производственная-технологическая (конструкторско-технологическая) практика» по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов», профиль «Технология художественной обработки материалов» являются - закрепление теоретических и практических знаний, полученных при изучении дисциплин профессионального цикла, формирование и развитие профессиональных компетенций в области технологии обработки материалов, охватывающей процессы проектирования и выполнения изделий из металла требуемого качества, технологические процессы обработки различных материалов, применяемых в условиях производства, а также подготовка специалистов, способных в каждом конкретном случае подобрать технические приемы и выбрать технологические цепочки для исполнения изделия, адекватно передающего образ, заложенный в проекте, развитие творческих способностей и познавательной активности в работе в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

В области воспитания целью является развитие у обучающихся личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности, умения работать индивидуально и в коллективе, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, целеустремленности и настойчивости в достижении целей.

В области профессиональной подготовки целью является формирование профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере декоративно-прикладного искусства и народных промыслов и быть высококвалифицированным и конкурентоспособным на рынке труда.

## **2 Задачи практики/НИР**

Задачами производственной-технологической (конструкторско-технологической) практики являются:

- изучение оборудования, оснастки, технологических процессов для производства художественно-промышленных изделий;
- изучение технологий изготовления художественно-промышленных изделий, используемых на предприятии прохождения практики;
- разработка эскиза и технологии изготовления художественно-промышленного изделия;
- проведение исследований в области разработки новых и применения известных материалов и технологий для создания художественно-промышленных изделий;
- проведение анализа свойств, используемых материалов и контроль качества готовой продукции с использованием необходимых методов и средств исследования.

## **3 Место практики/НИР в структуре образовательной программы**

Для прохождения практики/НИР необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Изобразительные технологии художественно-промышленных изделий

Информационные технологии и система автоматизированного проектирования

Оборудование для реализации технологии художественной обработки материалов

Композиция художественно-промышленных изделий

Технологический практикум по обработке камня

Технология обработки материалов: камень

Прикладные программные средства в производстве художественно-промышленных изделий

Художественное материаловедение

Художественное материаловедение: камень  
 История художественной обработки материалов  
 Основы технологии художественной обработки материалов  
 Технология обработки материалов  
 Основы профессионально-технической деятельности  
 Знания (умения, владения), полученные в процессе прохождения практики/НИР  
 будут необходимы для изучения дисциплин/практик:  
 Мастерство. Неметаллические материалы  
 Специальные технологии художественной обработки материалов: камень  
 3D-моделирование художественно-промышленных изделий  
 Технический рисунок  
 Художественная обработка неметаллических материалов  
 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  
 Производственная-преддипломная практика  
 Технология изготовления сувенирных изделий из камня

#### 4 Место проведения практики/НИР

Производственная-технологическая (конструкторско-технологическая) практика проводится в ФГБОУ ВО "МГТУ им. Г.И. Носова" на базе учебной мастерской по художественной обработке материалов. Практика осуществляется непрерывно (выделенные недели в календарном учебном графике для проведения непрерывно всех видов практик, предусмотренных образовательной программой).

Способ проведения практики/НИР: стационарная

Практика/НИР осуществляется непрерывно

#### 5 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики/НИР и планируемые результаты обучения

В результате прохождения практики/НИР обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ПК-4	Способен проводить контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса
ПК-4.1	Осуществляет контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса
ПК-5	Владеет навыками изготовления художественно-промышленных изделий из различных материалов
ПК-5.3	Выполняет технологические операции по изготовлению художественно-промышленных изделий из различных материалов
ПК-5.2	Решает профессионально-технологические задачи по подготовке технологического процесса
ПК-5.1	Разрабатывает художественно-промышленные изделия из различных материалов
ПК-6	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием компьютерного моделирования, визуализации, презентации модели художественно-промышленного изделия
ПК-6.1	Использует современные технологии и САПР объемно-пространственного и графического проектирования художественно-промышленного изделия
ПК-7	Способен выполнять конструирование элементов художественно-промышленного изделия
ПК-7.3	Разрабатывает техническую документацию на проектируемое изделие

ПК-7.2	Составляет техническое задание на проектирование художественно-промышленных изделий
ПК-7.1	Создает художественно-конструкторский проект изделия с помощью компьютерных программ
ПК-8	Способен выполнять простые и средней сложности работы при проведении антропометрических и других исследований, касающихся эргономичности художественно-промышленного изделия
ПК-8.1	Выполняет простые и сложные антропометрические исследования и испытания с целью выявления эргономичности и иных характеристик продукции

## 6. Структура и содержание практики/НИР

Общая трудоемкость практики/НИР составляет 9 зачетных единиц 324 акад. часов, в том числе:

– контактная работа – 3,8 акад. часов:

– самостоятельная работа – 320,2 акад. часов;

№ п/п	Разделы (этапы) и содержание практики	Семестр	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу	Код компетенции
1.	Вводная часть практики	5	Проведение собрания со студентами перед началом практики. Выдача задания на практику.	ПК-5.2
2.	Художественно-проектный раздел	5	Разработка эскизов художественных изделий с учетом последних тенденций моды. Использовать художественные приемы композиции, цвето- и формообразования для получения завершенного дизайнерского продукта.	ПК-5.1, ПК-6.1, ПК-7.1
3.	Технологический раздел	5	Разработка и технология изготовления художественных изделий с максимальным использованием современного технического оборудования.	ПК-5.1, ПК-6.1
4.	Аналитический раздел	5	Описание всех этапов технологической цепочки, используемых при изготовлении художественных изделий.	ПК-7.2, ПК-7.3
5.	Заключительная часть практики	5	Проведение собрания со студентами по итогам практики. Анализ работы студента во время прохождения практики.	ПК-5.2
6.	Вводная часть практики	6	Проведение собрания со студентами перед началом практики. Выдача задания на практику.	ПК-5.2
7.	Художественно-проектный раздел	6	Разработка эскизов художественных изделий с учетом последних тенденций моды. Использовать художественные приемы композиции, цвето- и формообразования для получения завершенного дизайнерского продукта.	ПК-5.1, ПК-6.1, ПК-7.1
8.	Технологический раздел	6	Разработка и технология изготовления художественных изделий с максимальным использованием современного технического оборудования.	ПК-5.1, ПК-6.1
9.	Аналитический раздел	6	Описание всех этапов технологической цепочки, используемых при изготовлении художественных изделий.	ПК-7.2, ПК-7.3
10.	Исследовательский раздел	6	Анализ свойств материалов, используемых при изготовлении художественных	ПК-4.1, ПК-8.1

			изделий.	
11.	Заключительная часть практики	6	Проведение собрания со студентами по итогам практики. Анализ работы студента во время прохождения практики.	ПК-5.2

## **7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по практике/НИР**

Представлены в приложении 1.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики/НИР**

### **а) Основная литература:**

1. Барташевич, А.А. Технология изделий из древесины : учебное пособие / А.А. Барташевич, Л. В. Игнатович, С. В. Шетько, В. И. Онегин. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 437 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-015354-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1027236> (дата обращения: 15.10.2020). – Режим доступа: по подписке.

2. Канунников, В. В. Проектирование и технология изготовления художественных изделий из камня : учебно-методическое пособие [для вузов] / В. В. Канунников, А. И. Норец, С. В. Харченко ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2020. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-1878-8. - Загл. с титул. экрана. - URL : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=4230.pdf&show=dcatalogues/1/1537353/4230.pdf&view=true> (дата обращения: 23.10.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

3. Производство ювелирных изделий из драгоценных металлов и их сплавов : учебник / С.Б. Сидельников, И.Л. Константинов, Н.Н. Довженко [и др.]. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 375 с. - ISBN 978-5-16-015274-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1021523> (дата обращения: 23.10.2020). – Режим доступа: по подписке.

### **б) Дополнительная литература:**

1. Герасев, В. А. Декоративно-прикладное искусство Урала : учебное пособие / В. А. Герасев, В. В. Канунников ; МГТУ. - Магнитогорск : [МГТУ], 2017. - 199 с. : ил., фот. - URL:

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3261.pdf&show=dcatalogues/1/1137180/3261.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-0917-5. - Имеется печатный аналог.

2. Ефимова, Т.В. Основы конструирования изделий из древесины: Учебное пособие / Ефимова Т.В., Пономаренко Л.В. - Воронеж:ВГЛУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. - 233 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/858290> (дата обращения: 13.10.2020). – Режим доступа: по подписке.

3. Ткаченко, А. В. Художественная обработка металла. Основы мастерства филиграни : учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 54.03.02 «Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы», профиль «Художественная керамика», квалификация (степень) выпускника «бакалавр» / А. В. Ткаченко, Л. А. Ткаченко ; Кемеров. гос. ин-т культуры. - Кемерово : Кемеров. гос. ин-т культуры, 2019. - 154 с. - ISBN 978-5-8154-0490-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1154365> (дата обращения: 23.10.2020). – Режим доступа: по подписке.

4. Березовикова, О. Н. Художественное проектирование изделий декоративно-прикладного и народного искусства : учебное пособие / О. Н. Березовикова. — Новосибирск : НГТУ, 2017. — 128 с. — ISBN 978-5-7782-3318-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118284> (дата обращения: 10.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

**в) Методические указания:**

1. Войнич, Е. А. Изготовление ювелирных изделий в технике филигрань: метод. рекомендации / Е. А. Войнич, В. Д. Симоненко. - Магнитогорск : Изд-во МГПИ, 1998. - 43 с.

2. Гаврицков, С.А., Канунников, В.В. Мозаика по дереву: метод. рекомендации / С.А. Гаврицков, В.В. Канунников. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2020. 28 с.

3. Канунников В.В., Гаврицков С.А. Технология изготовления геометрической мозаики из поделочного камня: метод. рекомендации / В.В. Канунников, С.А. Гаврицков – Магнитогорск: МаГУ, 2013. – 27 с.

**г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:****Программное обеспечение**

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Office 2007	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
CorelDraw 2017	Д-504-18 от 25.04.2018	бессрочно
АСКОН Компас	Д-261-17 от 16.03.2017	бессрочно
CorelDraw X4	К-92-08 от 25.07.2008	бессрочно

**Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Название курса	Ссылка
Информационная система - Единое окно доступа к	URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Национальная информационно-аналитическая система	URL:
Российская Государственная библиотека. Каталоги	<a href="https://www.rsl.ru/ru/4readers">https://www.rsl.ru/ru/4readers</a>
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И.	<a href="http://magtu.ru:8085/marcweb">http://magtu.ru:8085/marcweb</a>
Университетская информационная система РОССИЯ	<a href="https://uisrussia.msu.ru">https://uisrussia.msu.ru</a>
Международная реферативная и полнотекстовая	<a href="http://scopus.com">http://scopus.com</a>
Международная наукометрическая реферативная и	<a href="http://webofscience.com">http://webofscience.com</a>
Международная база справочных изданий по всем	<a href="http://www.springer.com/refer">http://www.springer.com/refer</a>

**9 Материально-техническое обеспечение практики/НИР**

Учебные аудитории для проведения практических занятий.  
 Учебная мастерская по обработке металла.  
 Микроскоп МБС-10 2033.  
 Ножницы роликовые.  
 Станок сверлильный BORT.  
 Анка-куб с пунзелями.  
 Аппарат бензиновой пайки JX-586590 с горелкой.  
 Бормашина ВМ26А с напольным регулятором.  
 Вальцы ручные с редуктором В-7.  
 Твердомер по Бринеллю портативный НВХ-0.5.  
 Вырубка дисков.  
 Печь муфельная «СНОЛ».  
 Бормашина с наконечником "САПФИР".  
 Блескомер ВL60.  
 Весы TANIТА 1479Z.  
 Верстак- место для ювелира.  
 Вытяжной шкаф с системой вытяжки.  
 Тиски.  
 Электроточило GMT P BEG 700.  
 Электроточило ЭТ-62.  
 Набор пробирных кислот.  
 Набор пробирных игл, пробирный камень.  
 Учебная аудитория для проведения практических занятий.  
 Учебная мастерская по обработке камня.  
 1. Поделочный и декоративно-облицовочный камень.  
 2. Измерительный инструмент.  
 3. Абразивно-алмазный инструмент.  
 4. Станки для обработки поделочного камня:  
 станок КС-1А (станок автоматический);  
 станок камнерезный ручной настольный СКРН; подрезной станок СКРН  
 DIAMANTIC A-44 MS; станок шлифовально-полировальный СШПН; сверлильный станок  
 НС-2.

## Приложение 1

### «Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации»

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
ПК-4: Способен проводить контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса	ПК-4.1: Осуществляет контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Выбор и заготовка материала с учетом с учетом декоративных свойств и качества поделочного камня.</li> <li>Особенности выполнения отдельных операций, влияющие на качество, при изготовлении художественных изделий сложных форм.</li> </ol> <p>Практическое задание:</p> <p>Осуществить проверку качества разработанного изделия с позиции технологических требований.</p> <p>Задания на решение задач из профессиональной области:</p>

		Произвести контроль качества выполнения промежуточных и финишных технологических операций по изготовлению художественно-промышленного изделия.
ПК-5 Владеет навыками изготовления художественных изделий в традициях народных художественных промыслов	ПК-5.1: Разрабатывает художественно-промышленные изделия из металла и камня.	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Декоративно-художественные изделия из поделочного камня.</li> <li>2. Классификация по видам и характеру обработки.</li> <li>3. Ассортимент декоративно-художественных изделий из камня.</li> <li>4. Свойства камня, которые влияют на способы его обработки.</li> </ol> <p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка эскизов и чертежей художественно-промышленного изделия сложных форм на основе анализа форм и назначения изделия.</li> <li>2. Практические упражнения по выполнению сложных элементов художественной обработки камня.</li> <li>3. Грамотное соотношение деталей и элементов в композиции выполняемого объекта.</li> </ol>
	ПК-5.2: Решает профессионально-технологические задачи по подготовке технологического процесса	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Технологичность выпускаемой продукции из поделочного камня.</li> <li>2. Выбор оборудования, приспособлений и материала для изготовления художественно-промышленных изделий.</li> <li>3. Формообразование изделий из поделочного камня.</li> </ol> <p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Спроектировать технологический процесс изготовления конкретного изделия, основываясь на определенной исходной технологической информации и документации.</li> <li>2. Выбор оптимального оборудования, приспособлений, инструментов и материала для изделия сложных форм.</li> </ol> <p>Задания на решение задач из профессиональной области:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- по разработанным эскизам и чертежам определить технологическое оборудование, необходимое для производства изделия из камня.</li> </ul>
	ПК-5.3: Выполняет технологические операции по изготовлению художественно-промы	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнение основных технологических операций по обработке поделочного камня, с учетом технологических параметров, для получения готовой продукции.</li> </ol>

	шленных изделий из металла и камня.	<p>2. Физико-механические свойства поделочного камня.</p> <p>3. Теоретические вопросы работы технологического оборудования в процессе обработки поделочного камня.</p> <p>Практическое задание:</p> <p>Определить технологические операции по изготовлению художественно-промышленных изделий из металла и камня.</p> <p>Задания на решение задач из профессиональной области:</p> <p>Подобрать оптимальные технологии обработки поделочного камня с учетом технологических параметров для получения готовой продукции.</p>
ПК-6: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием компьютерного моделирования, визуализации, презентации модели продукта	ПК-6.1: Использует современные технологии и САПР объемно-пространственного и графического проектирования художественно-промышленного изделия.	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы проектирования изделий в системе САПР.</li> <li>2. Графические редакторы на основе MS Windows.</li> </ol> <p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выбрать конкретный графический редактор для составления эскизов и чертежей будущего художественного изделия.</li> <li>2. По выбранной модели определить графический редактор, необходимый для проектирования и производства изделия.</li> </ol>
ПК-7: Способен выполнять конструирование элементов продукта с учетом эргономических требований	ПК-7.1: Создает художественно-конструкторский проект изделия с помощью компьютерных программ	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Этапы художественного проектирования.</li> <li>2. Свойства графических изображений.</li> <li>3. Виды графических изображений.</li> <li>4. Эргономические требования, предъявляемые к художественно-промышленным изделиям.</li> </ol> <p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Найти в дополнительной литературе образцы изделий, иллюстрирующие изделия из камня. Выявить особенности, характерные элементы.</li> <li>2. Разработка эскизов и чертежей художественно-промышленного изделия простых геометрических форм на основе анализа форм и назначения изделия.</li> <li>3. Использовать арсенал художественных средств, для повышения эстетической ценности художественных изделий.</li> <li>4. Выполнить проект изделия с помощью компьютерных программ.</li> </ol>
	ПК-7.2: Составляет техническое задание на проектирование	Теоретические вопросы: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Декоративно-художественные изделия из камня.</li> </ol>

	художественно-промышленных изделий.	2. Анализ художественных изделий из поделочного камня. Практические задания: 1. Подобрать различные комбинации техник для более полного выражения идеи работы. 2. Разработать технологическую последовательность изготовления простого изделия из поделочного камня. 3. Составить техническое задание на проектирование художественно-промышленных изделий на основе анализа аналогов.
	ПК-7.3: Разрабатывает техническую документацию на проектируемое изделие.	Теоретические вопросы: 1. Декоративно-художественные изделия из камня. 2. Анализ художественных изделий из поделочного камня. 3. Выбор материала для изготовления изделия. Материалы, применяемые при обработке поделочного камня. Практические задания: 1. Прописать концептуальное обоснование. 2. Составить спецификацию материалов. 3. Разработать техническую документацию изготовления декоративного изделия с простыми элементами.
ПК-8: Способен выполнять простые и средней сложности работы при проведении антропометрических и других исследований, касающихся эргономичности продукции	ПК-8.1: Выполняет простые и сложные антропометрические исследования и испытания с целью выявления эргономичности и иных характеристик продукции.	Теоретические вопросы: 1. Эргономические требования к художественно-промышленным изделиям. 2. Уровень эргономичности изделий, комплектов, гарнитуров. 3. Эстетические, эргономические и утилитарные функции художественно-промышленных изделий сложных форм. Практические задания: 1. Разработка концептуальных предложений конструктивных и эргономических характеристик художественно-промышленного изделия. 2. Выявление соответствия или несоответствия эргономичности изделия нормативным требованиям эргодизайна к изделиям промышленного производства.

**б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:**

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета с оценкой.

**Показатели и критерии оценивания производственной-технологической (конструкторско-технологической) практики:**

– на оценку **«отлично»** (5 баллов) – работа выполнена в соответствии с заданием, обучающийся показывает высокий уровень знаний не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения уникальных ответов к проблемам, оценки и вынесения критических суждений;

– на оценку **«хорошо»** (4 балла) – работа выполнена в соответствии с заданием, обучающийся показывает знания не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения уникальных ответов к проблемам;

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – работа выполнена в соответствии с заданием, обучающийся показывает знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, интеллектуальные навыки решения простых задач;

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – задание преподавателя выполнено частично, в процессе защиты работы обучающийся допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения поставленной задачи.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – задание преподавателя выполнено частично, обучающийся не может воспроизвести и объяснить содержание, не может показать интеллектуальные навыки решения поставленной задачи.

Отчет по практике выполняется под руководством преподавателя, в процессе его написания обучающийся развивает навыки к научной работе, закрепляя и одновременно расширяя знания, полученные при прохождении практики. При выполнении отчета обучающийся должен показать свое умение работать с нормативным материалом и другими литературными источниками, а также возможность систематизировать и анализировать фактический материал и самостоятельно творчески его осмысливать.

В процессе написания отчета по практике обучающийся должен разобраться в теоретических вопросах, самостоятельно проанализировать практический материал, разобрать и обосновать практические предложения.