МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А.Н. КОСЫГИНА (ТЕХНОЛОГИИ. ДИЗАЙН. ИСКУССТВО)»
(НТИ (филиал) РГУ им. А.Н. Косыгина)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по учебно-методической работе
_____Печурина Г.Г.
«_____»_____2024 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ)

Направление подготовки: 54.03.01. «Дизайн»
Профиль подготовки: Промышленный дизайн

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр
Форма обучения: Очная

Факультет Технологии и дизайна
Кафедра Дизайн
Курс: 4 Семестр: 8

Продолжительность $4\,^{4}/_{6}$ недели
Всего 252 час./7 з.е. Диф. зачет 8 семестр

Новосибирск - 2024

Рабочая программа составлена на основании следующих нормативных документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн. - Утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 13 августа 2020 г. № 1015;
2. Базовый учебный план. Направление: 54.03.01 «Дизайн»
3. Образовательная программа. Направление: 54.03.01 «Дизайн», профиль подготовки «Промышленный дизайн».
4. Рабочий учебный план. Направление подготовки 54.03.01 Дизайн. Профиль «Промышленный дизайн». - Набор 2024, (квалификация (степень) «бакалавр»). Утверждено Ученым советом НТИ (филиала) РГУ им. А.Н. Косыгина.

Разработчик:
доцент, канд. техн. наук Пищинская О.В.

Рецензент:
доцент, канд. техн. наук Чулкова Э.Н.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Дизайн»
(протокол № 1 от 30 августа 2024 г.).

Зав. кафедрой «Дизайн»
доцент, канд. техн. наук Пищинская О.В.

Декан ФТиД
канд. техн. наук _____ Бунькова Т.О.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Аннотация - Паспорт процесса ……	4
2	Место практики в структуре ОП бакалавриата……..	7
3	Ожидаемые результаты образования и компетенции обучающегося по завершению освоения программы производственной (преддипломной) практики…….….	7
4	Способы и формы проведения производственной (преддипломной) практики……..	15
5	Задание и календарный план производственной (преддипломной) практики……..…	15
6	Структура и содержание производственной (преддипломной) практики…….……	15
7	Организация производственной (преддипломной) практики…….	18
8	Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике……	21
9	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины……	22
10	Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной (преддипломной) практики…….	26
11	Материально-техническое обеспечение производственной (преддипломной) практики……..	28
	ПРИЛОЖЕНИЕ А Форма индивидуального задания и календарный план производственной (преддипломной) практики …….. …	29
	ПРИЛОЖЕНИЕ Б Титульный лист отчета…….	35
	ПРИЛОЖЕНИЕ В Форма дневника практики……	36
	ПРИЛОЖЕНИЕ Г Уровень освоения обучающимся профессиональных компетенций……..	38
	ПРИЛОЖЕНИЕ Д Заключение руководителя практики ……...	40
	ПРИЛОЖЕНИЕ Е Балльно - рейтинговая система……..	42

1 АННОТАЦИЯ - ПАСПОРТ ПРОЦЕССА

Обозначение документа	Пункт ГОСТ ISO 9001-2011	Наименование процесса
Б 2. О.03 (Пд)	7.3 и 7.5	**Производственная практика (преддипломная практика)**

Определение процесса:	**Цель процесса:**
процесс прохождения производственной (преддипломной) практики обучающимися очной формы обучения направления подготовки 54.03.01 «Дизайн», профиль «Промышленный дизайн» ориентированный на выполнение требований ФГОС ВО	выполнение требований ФГОС ВО и - закрепление и углубление теоретических знаний и практических навыков, полученных при изучении специальных дисциплин; - закрепление опыта профессиональной деятельности промышленного дизайнера с применением изученных технологий; - формирование практических навыков разработки дизайн-проектов для промышленных предприятий; - ознакомление с системой подготовки дизайн-проектов для производства; - сбор материалов для выпускной квалификационной работы
Владелец процесса: кафедра «Дизайн»	**Ответственный руководитель процесса:** доц., канд.техн.наук Пищинская О.В.
Входы процесса: студенты и знания, полученные обучающимися при изучении дисциплин: проектирование, макетирование в ПД; основы проектной графики; конструирование в ПД.	**Выходы процесса:** соответствующие требования ФГОС ВО, компетенции, получаемые после прохождения преддипломной практики: -способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2); -способен работать с научной литературой; собирать, анализировать и обобщать результаты научных исследований; оценивать полученную информацию; самостоятельно проводить научно-исследовательскую работу; участвовать в научно- практических конференциях (ОПК-2); -способен выполнять поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики; разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; синтезировать набор возможных решений и научно обосновывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов,

	удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления) (ОПК-3); - способен проектировать, моделировать, конструировать предметы, товары, промышленные образцы и коллекции, художественные предметно-пространственные комплексы, интерьеры зданий и сооружений архитектурно- пространственной среды, объекты ландшафтного дизайна, используя линейно-конструктивное построение, цветовое решение композиции, современную шрифтовую культуру и способы проектной графики (ОПК-4); - способен организовать, проводить и участвовать в выставках, конкурсах, фестивалях и других творческих мероприятиях (ОПК-5); - способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК—6); - способен исследовать потребности потребителей продукции, проводить сравнительные исследования среды и продукции по визуальным, содержательным, тактильным, функциональным и другим параметрам (ПК-1); -- способен применять методы научных исследований при создании дизайн-проектов и обосновывать новизну собственных концептуальных решений (ПК-2); - способен выполнять отдельные работы по эскизированию, макетированию, физическому моделированию, визуализацию, презентацию модели продукта (ПК-3); - способен формировать концепцию дизайн-проекта на основе проведенного дизайн-анализа (ПК-4); -способен выполнять концептуальную проработку вариантов объектов промышленного дизайна, выполнять макетирование, моделирование и/или прототипирование вариантов дизайнерских решений продукции в различных материалах и технологиях, модификацию и доработку существующей продукции (ПК-5)
Требования к входам процесса: соответствующие требования ФГОС ВО, компетенции, необходимые для изучения данной дисциплины: способен осуществлять поиск, критический	**Требования к выходам процесса:** в результате прохождения практики обучающийся должен **<u>знать:</u>** основы анализа рыночных условий и аналогов

анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1)	изделий; основные тренды в дизайне объектов предметной среды; основы специфики и взаимодействия специализированных групп потребителей; основные требования, которые необходимо учитывать в процессе проектирования изделий (функциональные, технико-конструктивные, эргономические, эстетические); основы формообразования объектов предметной среды, макетирования; основы профессионального эскизирования; технологии визуализации и компьютерного моделирования для решения профессиональных задач; программы презентаций; этапы разработки и состав технического задания; основы проектирования объектов промышленного дизайна; основные характеристики материалов для промышленных изделий; возможные технологии производства промышленных изделий; основные приемы модификации изделий предметно-пространственной среды; **уметь:** выполнять предпроектные исследования по потребительской и рыночной ситуации; выстраивать необходимые коммуникации при проведении исследований; анализировать информацию о продукции по визуальным, содержательным, функциональным, тактильным и др. параметрам; использовать нормативно-техническую документацию требований и правил эргономики в соответствии с установленным заданием к проектируемой продукции; обосновать свои предложения при разработке проектной идеи; осуществлять поиск формы объекта; выполнять эскизы объектов предметной среды; выполнять макеты; создавать компьютерные модели объектов предметной среды; рисовать с помощью традиционных и электронных графических средств; создавать эскизные и демонстрационные рисунки; формулировать цели создания или усовершенствования нового продукта; систематизировать информацию и ставить задачи дизайн-проекта; формировать последовательность выполнения дизайн-проекта; обосновывать выбор материалов; анализировать и предлагать возможную технологию производства промышленного изделия; предлагать решения по модификации и корректировке

	изделия; использовать приемы конструирования; **владеть:** приемами изучения и выявления значимых требований потребителей и заказчиков на проектируемое изделие; навыками анализа рынка промышленных изделий и запросов потребителей; навыками анализа визуальных, функциональных и др. аспектов, влияющих на разработку дизайн-проекта; анализа аналогов промышленных изделий; методикой ведения проектно-художественной деятельности;современными приемами работы с формой и закономерностями формообразования; приемами композиции в дизайне; навыками передачи объема, цвета и фактуры материалов в эскизном и демонстрационном рисунке с помощью традиционных и электронных графических средств; навыками разработки концепции дизайн- проекта на основе анализа и систематизации обобщенной историко-художественной и инновационно- технологической информации по проектируемому изделию; навыками организации работы на каждом из этапов дизайн-проекта
Поставщик процесса: Кафедра «Дизайн»	**Потребители процесса:** Обучающиеся 4 курса и их будущие работодатели, предприятия, дизайнерские бюро
Управляющие воздействия: ФГОС ВО, рабочий учебный план, рабочая программа по учебной практике, итоговая аттестация по практике (зачет с оценкой)	**Основные ресурсы:** 7 ЗЕ (252 часов), выделенный аудиторный фонд, предприятия, информационно-библиотечные ресурсы
Контролируемые параметры процесса: Диф. зачет (8 семестр), выполнение различных видов работ, оформление отчета	**Методы измерения параметров процесса:** критерии оценок, рейтинговая шкала баллов
Показатели результативности: выполнение запланированных мероприятий в срок; рейтинг, обеспечивающий получение зачета	**Периодичность оценки:** непрерывно согласно графику проведения занятий и по завершению прохождения практики

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА

Производственная (преддипломная) практика Б2. О.03 (Пд) входит в Блок Б2 «Практики», обязательная часть.

Преддипломная практика является завершающим этапов в профессиональной подготовке бакалавров по направлению «Дизайн (профиль – Промышленный дизайн)». Данный вид практики направлен на окончательное формирование и закрепление полученных в ходе освоения образовательной программы профессиональных умений и опыта проектной деятельности через непосредственную практическую работу на производственных предприятиях, дизайнерских бюро и способствует комплексному формированию профессиональных компетенций. Выполнение программы преддипломной практики в полном объеме необходимо для последующего успешного выполнения выпускной квалификационной работы.

В соответствии с формируемыми в результате освоения основной образовательной программы видами профессиональной деятельности при прохождении практики решаются следующие задачи:

научно-исследовательская деятельность;

- проведение предпроектных дизайнерских исследований по значимым для потребителя (заказчика) параметрам;
- выполнение работ при проведении антропометрических и других исследований, касающихся эргономичности продукции

художественная деятельность:

-художественное исполнение объектов промышленного дизайна;

проектная деятельность:

- концептуальная и инженерно- техническая разработка объектов промышленного дизайна.

3 ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАЗОВАНИЯ И КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ЗАВЕРШЕНИЮ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Ожидаемые результаты освоения обучающимися программы учебной дисциплины (цели) представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Результаты освоения обучающимися программы учебной дисциплины (цели дисциплины)

Наименование категории (группы) компетенций	Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3	4	5
Разработка и реализация проектов	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1$_{УК-2}$ **Знать:** виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; - основные методы оценки разных способов решения задач; - действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. ИД-2 $_{УК-2}$ **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. ИД-3 $_{УК-2}$**Владеть**: методиками разработки цели и задач проекта; - методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; - навыками работы с нормативно-правовой документацией.	Текущий контроль: - устный опрос; -экспертное наблюдение и оценка дневника и отчета по практике
Научные исследования	ОПК-2	Способен работать с научной литературой; собирать, анализировать и обобщать результаты научных исследований; оценивать полученную информацию; самостоятельно проводить научно-исследовательскую работу; участвовать в научно- практических конференциях	***ИД-1$_{ОПК-2}$*** **Знать**: методы работы с научной литературой, способы сбора, анализа и обобщения результатов научных исследований. ***ИД-2$_{ОПК-2}$*** **Уметь**: выполнять отдельные виды работ при проведении научных исследований. Самостоятельно обучаться, приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения ***ИД-3$_{ОПК-2}$*** **Владеть:** Способами работы с научной литературой, способами оценки полученной информации, навыками участия в научно-практических конференциях.	Текущий контроль: - устный опрос; -экспертное наблюдение и оценка дневника и отчета по практике

Продолжение таблицы 3.1

1	2	3	4	5
Методы творческого процесса дизайнеров	ОПК-3	Способен выполнять поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики; разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; синтезировать набор возможных решений и научно обосновывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления)	***ИД-1$_{ОПК-3}$*** **Знать**: приемы и технологию подходов к разработке концептуальных решений изобразительными и проектными средствами. ***ИД-2$_{ОПК-3}$*** **Уметь**: разрабатывать проектную идею; синтезировать набор возможных решений; обосновывать свои предложения с учетом утилитарных и эстетических потребностей человека. ***ИД-3$_{ОПК-3}$*** **Владеть**: навыками эскизирования и проектирования дизайн-обьектов	Текущий контроль: - устный опрос; -экспертное наблюдение и оценка дневника и отчета по практике
Создание авторского дизайн-проекта	ОПК-4	Способен проектировать, моделировать, конструировать предметы, товары, промышленные образцы и коллекции, художественные предметно-пространственные комплексы, интерьеры зданий и сооружений архитектурно- пространственной среды, объекты ландшафтного дизайна, используя линейно-конструктивное построение, цветовое решение композиции, современную шрифтовую культуру и способы проектной графики	***ИД-1$_{ОПК-4}$*** **Знать:** теоретические и практические основы моделирования, проектирования и конструирования предметов и промышленных образцов ***ИД-2$_{ОПК-4}$*** **Уметь**: проектировать объекты, использовать методы конструирования, шрифтовой культуры, основы композиции и колористики. ***ИД-3$_{ОПК-4}$*** **Владеть:** навыками разработки формы и конструкции объекта, композиционными приемами оформления изделия.	Текущий контроль: - устный опрос; -экспертное наблюдение и оценка дневника и отчета по практике

Продолжение таблицы 3.1

1	2	3	4	5
Организаторская деятельность	ОПК-5	Способен организовать, проводить и участвовать в выставках, конкурсах, фестивалях и других творческих мероприятиях	***ИД-1$_{ОПК-5}$*** **Знать**: условия и технологии организации и участия в выставках, конкурсах, фестивалях. ***ИД-2$_{ОПК-5}$*** **Уметь**:разрабатывать план- концепт творческих мероприятий, оформлять документы и готовить презентации для участия в конкурсах, выставках, фестивалях. ***ИД-3$_{ОПК-5}$*** **Владеть**: Навыками участия в конкурсах, выставках, фестивалях различного уровня.	Текущий контроль: - устный опрос; -экспертное наблюдение и оценка дневника и отчета по практике
Информационно-коммуникационные технологии	ОПК-6		***ИД-1$_{ОПК-6}$*** **Знать:** информационные технологии и методы работы с информационными базами ***ИД-2$_{ОПК-6}$*** **Уметь:** решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры ***ИД-3$_{ОПК-6}$*** **Владеть**: Навыками поиска, анализа и обработки информации с применением информационно- коммуникационных технологий	

Продолжение таблицы 3.1

1	2	3	4	5
Изучение производственных и экономических требований, предъявляемых к дизайну объекта проектирования для реализации проекта	ПК-1	Способен исследовать потребности потребителей продукции, проводить сравнительные исследования среды и продукции по визуальным, содержательным, тактильным, функциональным и другим параметрам	Задача 1. Проведение предпроектных дизайнерских исследований по значимым для потребителя (заказчика) параметрам ***ИД-1$_{ПК-1}$*** **Знать:** основы анализа рыночных условий и аналогов изделий; основные тренды в дизайне объектов предметной среды; основы специфики и взаимодействия специализированных групп потребителей ***ИД-2$_{ПК-1}$*** **Уметь:** выполнять предпроектные исследования по потребительской и рыночной ситуации; выстраивать необходимые коммуникации при проведении исследований; анализировать информацию о продукции по визуальным, содержательным, функциональным, тактильным и др. параметрам;анализировать аналоги промышленных изделий ***ИД-3$_{ПК-1}$*** **Владеть:** приемами изучения и выявления значимых требований потребителей и заказчиков на проектируемое изделие; навыками анализа рынка промышленных изделий и запросов потребителей; навыками анализа визуальных, функциональных и др. аспектов, влияющих на разработку дизайн-проекта; анализа аналогов промышленных изделий	Текущий контроль: - устный опрос; -экспертное наблюдение и оценка дневника и отчета по практике
Исследование, разработка проектов	ПК-2	Способен применять методы научных исследований при создании дизайн-проектов и обосновывать новизну собственных концептуальных решений	Задача 2. Выполнение работ при проведении антропометрических и других исследований, касающихся эргономичности продукции ***ИД-1$_{ПК-2}$*** **Знать:** основные требования, которые необходимо учитывать в процессе проектирования изделий (функциональные, технико-конструктивные, эргономические, эстетические); ***ИД-2$_{ПК-2}$*** **Уметь:** использовать нормативно-техническую документацию требований и правил эргономики в соответствии с установленным заданием к проектируемой продукции; обосновать свои предложения при разработке проектной идеи ***ИД-3$_{ПК-2}$*** **Владеть:** навыками использования нормативно-технической документации требований и правил эргономики в соответствии с установленным заданием к проектируемой продукции; методикой ведения проектно-художественной деятельности	Текущий контроль: - устный опрос; -экспертное наблюдение и оценка дневника и отчета по практике

Продолжение таблицы 3.1

1	2	3	4	5
Эскизное проектирование	ПК-3	Способен выполнять отдельные работы по эскизированию, макетированию, физическому моделированию, визуализацию, презентацию модели продукта	**Задача 3** Художественное исполнение объектов промышленного дизайна ***ИД-1$_{ПК-3}$*** **Знать:** основы формообразования объектов предметной среды, макетирования; основы профессионального эскизирования; технологии визуализации и компьютерного моделирования для решения профессиональных задач; программы презентаций ***ИД-2$_{ПК-3}$*** **Уметь:** осуществлять поиск формы объекта;выполнять эскизы объектов предметной среды; выполнять макеты; создавать компьютерные модели объектов предметной среды; рисовать с помощью традиционных и электронных графических средств; создавать эскизные и демонстрационные рисунки ***ИД-3$_{ПК-3}$*** **Владеть:** современными приемами работы с формой и закономерностями формообразования; приемами композиции в дизайне;навыками передачи объема, цвета и фактуры материалов в эскизном и демонстрационном рисунке с помощью традиционных и электронных графических средств	Текущий контроль: - устный опрос; -экспертное наблюдение и оценка дневника и отчета по практике
Проектно-конструкторские работы	ПК-4	Способен формировать концепцию дизайн-проекта на основе проведенного дизайн-анализа	**Задача 4** Концептуальная и инженерно- техническая разработка объектов промышленного дизайна ***ИД-1$_{ПК-4}$*** **Знать:** современные тенденции в области промышленного дизайна; этапы разработки и состав технического задания ***ИД-2$_{ПК-4}$*** **Уметь:** формулировать цели создания или усовершенствования нового продукта; систематизировать информацию и ставить задачи дизайн-проекта; формировать последовательность выполнения дизайн-проекта; ***ИД-3$_{ПК-4}$*** **Владеть:** навыками разработки концепции дизайн- проекта на основе анализа и систематизации обобщенной историко-художественной и инновационно- технологической информации по проектируемому изделию; навыками организации работы на каждом из этапов дизайн-проекта	Текущий контроль: - устный опрос; -экспертное наблюдение и оценка дневника и отчета по практике

Продолжение таблицы 3.1

1	2	3	4	5
Проектно-конструкторские работы	ПК-5	Способен выполнять концептуальную проработку вариантов объектов промышленного дизайна, выполнять макетирование, моделирование и/или прототипирование вариантов дизайнерских решений продукции в различных материалах и технологиях, модификацию и доработку существующей продукции	**Задача 4** Концептуальная и инженерно- техническая разработка объектов промышленного дизайна ***ИД-1$_{ПК5}$*** **Знать:** основы проектирования объектов промышленного дизайна; основные характеристики материалов для промышленных изделий; возможные технологии производства промышленных изделий; основные приемы модификации изделий предметно-пространственной среды ***ИД-2$_{ПК-5}$*** **Уметь:** обосновывать выбор материалов; анализировать и предлагать возможную технологию производства промышленного изделия; предлагать решения по модификации и корректировке изделия; использовать приемы конструирования; ***ИД-3$_{ПК-5}$*** **Владеть:** навыками выполнения дизайн-проектов объектов предметной среды различного назначения; навыками анализа информации	Текущий контроль: - устный опрос; -экспертное наблюдение и оценка дневника и отчета по практике

4 СПОСОБЫ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Преддипломная практика является практикой по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Проведение преддипломной практики осуществляется следующими способами:

1) стационарная практика: проводится на предприятиях и в организациях, расположенных на территории г. Новосибирска;
2) выездная практика: проводится на предприятиях в организациях, расположенных вне территории г. Новосибирска.

При определении мест практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций

5 ЗАДАНИЕ И КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРАКТИКИ

Перед началом преддипломной практики каждому обучающемуся оформляется задание на практику и календарный план его выполнения. Календарный план выполнения задания содержит перечень задач и мероприятий, составляющих задание, и примерные сроки их выполнения в процессе практики.
Форма задания и календарного плана практики приведены в Приложении А.

6 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности составляет 7 (семь) зачетных единиц, 252 часа, продолжительность 4 $^{4}/_{6}$ недели. Содержание практики представлено в таблице 6.1.

Таблица 6.1 - Структура и содержание производственной (преддипломной) практики

№ п/п	Наименование раздела практики	Содержание раздела	Форма текущего контроля	Трудоемкость в часах
1	2	3	4	5
1	Подготовительный этап.	Орг. собрание: цель и задачи практики, порядок прохождения практики. Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление со структурой организации, взаимосвязью ее подразделений, принципов внешнего взаимодействия.	Отметка в «Журнале регистрации инструктажа обучающихся по охр.труда»	4
2	Производственный (исследовательский). Получение, обработка и анализ информации.	Преддипломная или исследовательская деятельность по тематике выпускной работы. Общее ознакомление с предприятием; сбор исходной информации для выполнения выпускной квалификационной работы. Проведение предпроектного исследования, позволяющего обосновать целесообразность экономической эффективности проектирования выбранного изделия исходя из информации о аналогах предполагаемого изделия, состоянии рынка, изучении спроса и уровня потребления. Работа на рабочем месте дизайнера - разработка эскизов объекта промышленного назначения. Работа на рабочем месте дизайнера – анализ конструкций с описанием технологии выполнения и описанием материалов для выпускной квалификационной работы	Проверка дневников по практике и отчетов с экспериментальными данными, списка использованных учебных, научных и нормативных источников.	226
3	Обработка и анализ полученной информации. Подготовка отчёта	Подготовка рукописи отчёта.	Заверенная виза представителя организации – базы практики. Заключение	20
	Аттестация	Защита отчёта по практике.	Дифференцированный зачёт: аттестация проводится на основании письменного	2

			отчёта и отзыва руководителя практики от предприятия.	
	ИТОГО			252

Место прохождения преддипломной практики – промышленные предприятия. Программа практических занятий разработана применительно к учебному плану по направлению подготовки и включает изучение обучающимися теоретических и практических вопросов.

6.1 Общее ознакомление с предприятием

В начале практики проводится экскурсия для ознакомления с организационной структурой предприятия, расположением основных цехов. Обучающихся знакомят с историей и перспективами развития предприятия.

Представитель отдела охраны труда предприятия проводит со студентами вводный инструктаж, знакомит с правилами внутреннего распорядка предприятия.

6.2 Детальное ознакомление с процессом проектирования новых изделий, организацией производства и планированием работ в экспериментальном цехе предприятия. Выполняется краткая характеристика предприятия: задачи, функции, формы связей с другими предприятиями, функционирование производственно-административной структуры предприятия. Рассматривается организация проектной деятельности дизайнера на предприятии; должностные инструкции работников дизайнерской службы; специфика оплаты труда; специфика обработки информации при помощи вычислительной техники; условия взаимодействия дизайнера с заказчиком; график работы дизайнера; рабочее место дизайнера, обеспеченность графическими средствами, информационными технологиями и компьютерными программами; требования к профессиональным навыкам дизайнера; сроки исполнения заказов; степень креативной свободы дизайнера; взаимодействие дизайнера с другими структурами предприятия; участие дизайнера в переговорах. Обучающиеся также изучают каталоги и сайт предприятия.

6.3 Работа на рабочем месте дизайнера

Обучающимся необходимо описать и проиллюстрировать одну – две проектных процедуры, исходя из деятельности предприятия. (Факторы, оказывающих влияние на проектное решение; факторы, оказывающих влияние на человека в средовом пространстве; степень взаимосвязи проектного решения со смежными дисциплинами; произвести сравнительную оценку вариантов с целью выявления оптимального; генерировать оригинальные концепции проектного решения; проектирование объектов среды различного назначения с учетом соблю-

дения всех эргономических, функциональных и композиционных требований; применение различных способов графической подачи проектируемого объекта с использованием трехмерной и плоскостной графики).

Для лучшей подготовки к работе на инженерно-технической должности промышленного дизайнера обучающемуся необходимо самостоятельно разработать и изготовить макет изделия.

Обучающиеся изучают данные маркетинговых исследований по материалам, предоставленным предприятием. Затем:

-выбирают и утверждают с руководителем от предприятия тему и стилевое направление изделия

- выбирают и утверждают с руководителем от предприятия общую концепцию промышленного изделия и используемые материалы. Подбор материалов, используемых в изделии, производится в соответствии с учетом материалов, используемых на предприятии.

Эскизная часть разработки дизайна промышленного изделия выполняется студентами в виде серии рабочих эскизов, с обязательным изображением демонстрационного эскиза изделия.

Эскизы могут выполняться с помощью изобразительных средств или на компьютере. С руководителем выпускной квалификационной работ утверждается эскиз модели. Для выбранных моделей разрабатываются технические эскизы.

Далее обучающийся должен выполнять следующий объем работ:

- в соответствии с утвержденными эскизами разработать конструкцию изделия. В качестве исходной конструкции, для преобразования ее в новую модельную, может быть использована аналоговая конструкция или близкая по конструктивному решению, из имеющихся на предприятии:
- изготовить черновой макет будущего изделия;
- оформить нормативно-техническую документацию на новый дизайн-проект, произвести расчет необходимых материалов с руководителем практики от предприятия;
- выполнить итоговый макет разрабатываемой модели.

К отчету прилагаются:

Эскизы разрабатываемого объекта (фор-эскизы, рабочий и технический);

- чертеж объекта с указанием основных габаритных размеров;
- макет модели для дипломного проектирования.

7 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Общее методическое руководство производственной (преддипломной) практикой осуществляет профилирующая кафедра «Дизайн». В обязанности кафедры входит:

- обеспечение выполнения программы практики и высокое качество ее проведения;

- выделение в качестве руководителей практики опытных преподавателей;
- проведение перед началом практики организационного собрания обучающихся и преподавателей-руководителей практики для разъяснения цели, содержания и порядка прохождения практики.

Руководитель практики от кафедры осуществляет непосредственное учебно-методическое руководство практикой обучающегося. Перед прохождением практики руководитель:
- составляет общее и индивидуальное задание на практику каждому обучающемуся с указанием сроков ее прохождения, конкретных задач, подлежащих изучению нормативно-правовых документов и актов, сроков подготовки и защиты отчетных документов;
- обеспечивает строгое соответствие практики учебному плану и программе;
- до начала практики проводит на предприятии необходимую подготовку к прохождению практики;
- осуществляет контроль за обеспечением руководством предприятия для обучающихся нормальных условий труда, за проведением с обучающимися обязательных инструктажей по охране труда, технике безопасности и противопожарной безопасности, по режимам труда и отдыха, правилам внутреннего распорядка;
- проводит консультации по решению задач практики;
- осуществляет текущий контроль прохождения практики в соответствии с ее программой, проверяет отчеты о прохождении студентами практики;
- дает заключение о прохождении практики по представленным отчетам.

Контроль за прохождением практики со стороны вуза должен осуществляться руководителем практики, заведующим кафедрой, ответственным за организацию практики от института.

В помощь руководителю практики от института на каждое предприятие, где обучающиеся проходят практику, назначается старший группы практикантов из числа наиболее успевающих и авторитетных студентов. В период отсутствия на предприятии руководителя от института старший группы осуществляет связь с руководителем практики от предприятия, следит за выполнением графика прохождения практики, несет ответственность за соблюдение трудовой дисциплины обучающимися.

Ответственный за организацию практики от предприятия:
- подбирает и назначает опытных квалифицированных специалистов для руководства учебной практикой в подразделениях предприятия (потоке, цехе, отделе);
- знакомит обучающихся с правилами внутреннего распорядка и режимом работы предприятия;
- организует проведение инженером по технике безопасности инструктажа по противопожарной технике, санитарии, гигиене труда, технике безопасности;
- знакомит обучающихся с историей предприятия и трудовыми традициями коллектива;

- организует беседы, лекции, консультации для обучающихся по вопросам практики;
- обеспечивает пропусками;
- сообщает в институт о поощрении обучающихся на предприятии, а также о нарушениях трудовой дисциплины и правил внутреннего распорядка на предприятии, о наложенных взысканиях.

Руководитель практики в подразделении предприятия (потоке, цехе, отделе) осуществляет непосредственное руководство практикой:
- консультирует обучающихся по производственным вопросам, обеспечивает обучающихся рабочими местами для записи материалов и оформления отчета;
- знакомит обучающихся с передовыми методами труда, с новыми методами организации и нормирования труда, проведения плановых расчетов, организацией производственных потоков;
- контролирует ведение дневников и отчетов о прохождении практики;
- оформляет характеристики на каждого обучающегося по окончании практики.

Обязанности обучающегося на практике определяются требованиями программы практики, согласно которых обучающийся обязан:
- перед началом практики на собрании по практике в институте получить путевку, оформленную в соответствии с приказом по практике, а также программу практики;
- в первый день пребывания на предприятии сдать путевку в отдел кадров;
- изучить и строго соблюдать правила пожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности и санитарии;
- выполнять все правила внутреннего распорядка, действующие на предприятии, строго соблюдать режим рабочего дня;
- выполнять программу практики в соответствии с графиком;
- регулярно вести дневник практики и предъявлять его для контроля руководителю;
- нести ответственность за порученную ему работу и ее результаты наравне со штатными работниками предприятия;
- оформить отчет, дневник прохождения практики и представить их для проверки и утверждения руководителю практики от предприятия.

Отчет о практике является основным документом, характеризующим работу обучающегося во время практики. Содержание отчета имеет следующую структуру:

Титульный лист (Приложение Б);
- Содержание (оглавление);
- Введение;
- Основная часть (включая результаты выполненного индивидуального задания);
- Заключение;

- Список использованных источников;
- Приложения;
- «Уровень освоения обучающимся профессиональных компетенций в рамках ОПОП ВО в период прохождения практики» (Приложение Г).

В отчете должны быть кратко и четко отражены все этапы практики в соответствии с содержанием и последовательностью расположения материала программы практики, приведены данные по истории предприятия в целом и по отдельным подразделениям. Для представления на защиту отчет брошюруется.

К отчету прилагается оформленный и заполненный дневник производственной практики с отзывом руководителя практики от предприятия.

Дневник практики обучающийся оформляет во время прохождения практики в соответствии с приложением В на листах формата А4:

- записи в дневнике обучающийся делает аккуратно и регулярно, для каждой записи указывается дата;

- все поручения и задания обучающемуся от руководителя практики (от института, от предприятия) фиксируются им в дневнике с указанием даты и установленного срока выполнения.

Периодически (не реже одного раза в неделю) обучающийся должен представлять дневник на проверку своим руководителям (от института, от предприятия).

Отчет и дневник заверяются руководителем практики от предприятия (подпись) и отделом кадров (печать).

8 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ

Мультимедийные технологии. Ознакомительные лекции и инструктаж обучающихся во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональным компьютером. Это позволяет руководителям и специалистам предприятия (организации) экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем.

Компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации информации о деятельности предприятий (в том числе поиск в сети «Интернет»).

Системный подход. Организация, где проходит учебная практика, рассматривается как совокупность взаимосвязанных компонентов, имеющая выход (цель), вход, связь с внешней средой, обратную связь.

Комплексный подход. При прохождении учебной практики учитываются технические, экономические, организационные, финансовые, социальные, политические, культурные аспекты деятельности организаций в целом.

«Междисциплинарное обучение» - использование знаний из разных областей, группируемых и концентрируемых в контексте конкретно решаемой задачи.

Обучение на основе собственного опыта.

«Индивидуальное обучение» - выстраивание для обучающегося собственной образовательной траектории с учетом интереса и предпочтения обучающегося.

Для подготовки и осуществления научного исследования обучающиеся используют общенаучные и специальные методы научных исследований, принятые в дизайне.

9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся в процессе практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности руководитель практики от института знакомит обучающихся с заданием на практику, программой практики, разрабатывает индивидуальный детальный план прохождения практики, предусматривающий определение конкретных задач и сроки их выполнения, составляет график консультации обучающихся по вопросам, возникающим при прохождении практики, а также осуществляет консультирование обучающихся по выполнению самостоятельной работы во время практики.

Во время прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности обучающиеся должны самостоятельно под контролем руководителя практики от института составить отчёт по практике.

Для выполнения заданий для самостоятельной работы по практике вуз обеспечивает свободный доступ практикантов к библиотечным фондам, к сети Интернет и базам данных вуза и кафедры.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
Способен исследовать потребности потребителей продукции, проводить сравнительные исследования среды и продукции по визуальным, содержательным, тактильным, функциональным и другим параметрам (ПК-1)	*Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Анализ отзыва с места прохождения практики*
Способен применять методы научных исследований при создании дизайн-проектов и обосновывать новизну собственных концептуальных решений (ПК-2)	*Наблюдение за деятельностью обучающихся. Промежуточный контроль (зачет по практике)*

Способен выполнять отдельные работы по эскизированию, макетированию, физическому моделированию, визуализацию, презентацию модели продукта (ПК-3)	*Анализ и оценка продуктов практической деятельности обучающихся.* *Экспертное наблюдение и оценка дневника и отчета по практике*
Способен формировать концепцию дизайн-проекта на основе проведенного дизайн-анализа (ПК-4)	*Анализ и оценка продуктов практической деятельности обучающихся.* *Экспертное наблюдение и оценка дневника и отчета по практике*
Способен выполнять концептуальную проработку вариантов объектов промышленного дизайна, выполнять макетирование, моделирование и/или прототипирование вариантов дизайнерских решений продукции в различных материалах и технологиях, модификацию и доработку существующей продукции (ПК-5)	*Анализ и оценка продуктов практической деятельности обучающихся.* *Экспертное наблюдение и оценка дневника и отчета по практике* *Промежуточный контроль (зачет по практике)*

Текущий контроль прохождения практики обучающимися осуществляется в следующем порядке:

- руководители практики от института и предприятия не реже одного раза в неделю проверяют правильность ведения дневников и отчетов, внесение в них необходимых сведений, а также выполнение индивидуальных планов-графиков и программы практики путем собеседования с обучающимися;

- руководитель практики от института не менее одного-двух раз (в середине срока практики и не менее чем за пять дней до ее окончания) проверяет выполнение обучающимися программы практики, проводит беседы, дает разъяснения по возникающим вопросам, по сбору материалов для выпускной квалификационной работы. В основном текущий контроль выполнения программы практики проводит руководитель практики от предприятия.

Обучающийся, находясь на практике, должен неуклонно выполнять правила внутреннего распорядка, т.е. приходя на предприятие, ежедневно должен отмечать свое присутствие у руководителя практики от предприятия.

В случае неявки на отметку к руководителю практики отмечается прогул. Пропущенные без оправдательных документов дни отрабатываются обучающимися в должности рабочего после окончания общего срока практики из расчета два дня за один день прогула. В случае систематических прогулов, злостного нарушения трудовой дисциплины и плохого поведения, студент обучающийся отстраняется от дальнейшего прохождения практики администрацией предприятия, о чем издается приказ, один экземпляр которого направляется в адрес института. В этом случае практика не засчитывается, и дирекция института решает вопрос о пребывании обучающегося в институте.

Итоговый контроль прохождения студентами практики осуществляется руководителями практики от предприятия и института на основании проверки дневника и отчета о прохождении практики.

Обучающийся обязан не позже, чем за три дня до окончания практики, представить руководителю практики от предприятия дневник прохождения практики. Руководитель практики на основании результатов текущего и итогового контроля делает заключение о работе практиканта и дает ему характеристику. Дневник практики, отчет и отзыв (заключение руководителя практики от профильной организации, Приложение Д) подписываются руководителем практики от предприятия и заверяются печатью предприятия. В отделе кадров обучающийся должен взять корешок путевки и заверить его печатью предприятия.

Отчет и дневник о прохождении практики обучающийся представляет руководителю практики от института.

Зачет по практике проводится в институте комиссией из двух руководителей практики. При оценке работы обучающегося на практике учитывается:

- трудовая дисциплина (количество пропусков, опозданий, других нарушений);
- характеристика практиканта со стороны руководителей практики от института и от предприятия;
- качество оформления отчета о прохождении практики и дневника практики;
- качество ответов на вопросы зачета.

Вопросы к зачету

1. Из каких основных стадий состоит дизайн-проектирование. Кратко характеризуйте каждую стадию.
2. Поясните, какие принципы используются при формировании эстетических качеств, в графической части проекта.
3. Что может быть исходным материалом в проектировании?
4. Что предполагает этап анализа социальных показателей в подготовительной стадии?
5. На какие группы изделий делятся утилитарно-функциональные требования в подготовительной стадии проектирования?
6. Что анализируется на этапе конструктивно-технологических свойств в подготовительной стадии проекта?
7. Из каких стадий состоит этап разработки вариантов художественно-конструкторских предложений?
8. Что необходимо учитывать при создании оптимальной цветовой среды при разработке дизайн-проекта?
9. Из каких частей состоит этап исследования функционирования технологичности, данных социологии и эргономики для каждого варианта предложения в стадии художественно-конструкторского предложения?

10. Что необходимо учитывать при исследовании конструктивных возможностей, отделочных материалов, типовых и унифицированных элементов, технологии изготовления в стадии эскизного проекта?
11. Основные этапы графической проработки проекта (в стадии эскизного проекта).
12. Что необходимо окончательно отработать в стадии художественно-конструкторской проработке формы на этапе художественно-конструкторского проектирования?
13. На что важно обратить внимание при реализации графической части проекта?
14. Дать пояснение – процесса проектирования в работе дизайнера.

Для оценки качества учебной деятельности обучающихся применяется балльно-рейтинговая система (БРС). Оценка по учебной практике равна сумме баллов за работу на практических занятиях (0-60) и числа баллов полученных на зачете (0-40). Максимальный рейтинг, который обучающийся может получить 100 баллов. Максимальный балл проставляется за качественное и своевременное выполнение работ и требований к ним по всем видам деятельности обучающихся.

Итоговая аттестация: прохождение практики завершается зачетом с оценкой. К зачету допускаются обучающиеся, набравшие по дисциплине 40 и более баллов. Зачет проводится в устной форме. Минимальное количество баллов за диф. зачет – 10, максимальное – 40. Образец балльно-рейтингового листа приведен в Приложении Е.

10 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

10.1 Обеспечение образовательного процесса по образовательной программе 54.03.01 «*Дизайн*» учебной и учебно-методической литературой

№ п/п *	Наименование дисциплины в соответствии с рабочим учебным планом	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров	Количество экземпляров литературы на одного обучающегося
	Б.2.О.03(Пд) Производственная (преддипломная) практика			
	Б-1	***Основная литература*** ***В электронном виде*** Коротеева, Л. И**.** Основы художественного конструирования: учебник / Л.И. Коротеева, А.П. Яскин. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 304 с. — URL: https://znanium.com/read?id=368053.	Эл.ресурс	100%
	Б-2	Нартя, В.И. Основы конструирования объектов дизайна: учебное пособие / В.И. Нартя, Е.Т. Суиндиков. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. - 264 с. - URL: https://znanium.com/read?id=346679	Эл.ресурс	100%
		Дополнительная литература: ***В печатном виде***		
	Б-3	Розенсон, И. А. Основы теории дизайна: учебник / И.А. Розенсон. – Санкт-Петербург: Питер, 2008. - 219 с.	2	1
	Б-4	Ковешникова, Н.А. Дизайн: история и теория: учебное пособие / Н.А. Ковешникова. - 3-е изд., стер. - Москва: Омега-Л, 2007. - 224 с.	4	0,5
	Б-5	Волошко, Н. И. Эстетика и дизайн товаров: учебно-практическое пособие / Н.И. Волошко. - Москва: Дашков и К0, 2008. - 256 с.	5	
	Б-6	Норман, Д. А. Дизайн промышленных товаров / Д.А. Норман ; перевод с английского. - Москва: Вильямс, 2009. – 384с.	1	
	Б-7	Гончаров, П. Э. Техническая эстетика и эргономика при проектировании машин и оборудования: учебное пособие / П.Э. Гончаров, И.К. Лукина, М.В. Драпалюк. - Воронеж: ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. - 70 с. . - URL:. https://znanium.com/read?id=160826	Эл.ресурс	100%
		Дополнительная литература: ***В электронном виде*** Алексеев, А.Г. Проектирование: предметный дизайн: учебное наглядное / А.Г. Алексеев. - Кемерово: Ке-	Эл.ресурс	100%

	М-1	меровский гос. институт культуры, 2017. - 95 с. - URL: https://znanium.com/read?id=344223 **Интернет-ресурсы** 1. http://elibrary.ru 2. Интернет-издание о креативных индустриях LAM http://www.lookatme.ru/ 3. Интернет-сообщество о дизайне Novate http://www.novate.ru/ 4. Интернет-журнал Культурология.РФ http://www.kulturologia.ru/ 5. Сайт по искусству и гуманитарным наукам Colossal http://www.thisiscolossal.com/ 6. https://znanium.com	Эл.ресурс	100%

Заведующая библиотекой Н.И. Русских

10.2 Программное обеспечение

Для выполнения задания по преддипломной практике обучающиеся используют широкий арсенал программных продуктов: MS Word, MS Excel, MS Power Point и т.д.

11 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Для проведения мероприятий, предусмотренных программой преддипломной практики в институте имеется следующее материально-техническое обеспечение:
- аудитории для проведения ознакомительных лекций и бесед, оборудованные необходимой мультимедийной техникой;
- производственные цеха предприятий;
- читальный зал, оборудованный персональными компьютерами с доступом в сеть «Интернет».

Обеспечение образовательного процесса по программе оборудованными учебными кабинетами, объектами для проведения лабораторных занятий:

№ п/п*	Наименование дисциплины в соответствии с рабочим учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов
1	2	3	4
Б2.О.03	Производственная (преддипломная) практика	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации - ауд. 201 Аудиторная мебель – парты 33 шт., стол преподавателя, доска аудиторная для писания мелом. Персональный компьютер с базовым лицензионным программным обеспечением и подключенным к сети Интернет. Комплект демонстрационного оборудования (экран и мультимедиа проектор).	Новосибирск, Красный проспект, 35 (НТИ (филиал) РГУ им. А.Н. Косыгина)

Для самостоятельной учебной работы обучающимся обеспечивается постоянный доступ к образовательным ресурсам локальной сети и сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен учебными и учебно-методическими материалами в печатном и/или электронном виде для успешного прохождения учебной практики.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)
Форма индивидуального задания и календарный план практики

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой «Дизайн»
_____О.В. Пищинская
«____»_____20__ г.

ГРАФИК

Прохождения производственной (преддипломной) практики обучающимися

Ф.И.О. обучающегося _____-
Направление подготовки 54.03.01
Курс 4, форма обучения очная
Вид практики: производственная
Тип практики: преддипломная
Сроки прохождения практики:
Место прохождения практики:

№ пп	Виды деятельности обучающегося	Сроки выполнения	Отметка о выполнении, подписи руководителей практики от Института и/или профильной организации
1	Участие в собрании по практике, ознакомление с рабочей программой практики, с приказом об организации учебной практики, прохождение инструктажа по ОТ, ТБ и ПБ		
2	Выполнение индивидуального задания:		
	-изучение процессов проектирования и производства изделий		
	- разработка требований, предъявляемых потребителями к изделиям		
	-разработка структурной схемы изготовления изделия		
3	Подведение итогов и составление отчета:		
	- оформление отчетной документации по практике;		
	- предоставление отчета на кафедру;		
	-аттестация итогов практики		

Обучающийся _____ _____
подпись *расшифровка подписи*

Руководитель практики от НТИ (филиала)
РГУ им. А.Н. Косыгина _____

Руководитель практики от предприятия _____
(фамилия, инициалы, должность)

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой «Дизайн»
_____О.В. Пищинская
«____»_____20__ г.

Индивидуальное задание
обучающегося, выполняемое в период практики

Ф.И.О. обучающегося _____-
Направление подготовки 54.03.01
Курс 4, форма обучения очная
Вид практики: производственная
Тип практики: преддипломная.
Сроки прохождения практики: Место прохождения практики:

Содержание и планируемые результаты практики:

В результате прохождения практики должны сформироваться следующие компетенции:

способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

-способен работать с научной литературой; собирать, анализировать и обобщать результаты научных исследований; оценивать полученную информацию; самостоятельно проводить научно-исследовательскую работу; участвовать в научно- практических конференциях (ОПК-2);

-способен выполнять поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики; разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; синтезировать набор возможных решений и научно обосновывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления) (ОПК-3);

- способен проектировать, моделировать, конструировать предметы, товары, промышленные образцы и коллекции, художественные предметно-пространственные комплексы, интерьеры зданий и сооружений архитектурно- пространственной среды, объекты ландшафтного дизайна, используя линейно-конструктивное построение, цветовое решение композиции, современную шрифтовую культуру и способы проектной графики (ОПК-4);

- способен организовать, проводить и участвовать в выставках, конкурсах, фестивалях и других творческих мероприятиях (ОПК-5);

- способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК—6);

- способен исследовать потребности потребителей продукции, проводить сравнительные исследования среды и продукции по визуальным, содержательным, тактильным, функциональным и другим параметрам (ПК-1);

-- способен применять методы научных исследований при создании дизайн-проектов и обосновывать новизну собственных концептуальных решений (ПК-2);

- способен выполнять отдельные работы по эскизированию, макетированию, физическому моделированию, визуализацию, презентацию модели продукта (ПК-3;

- способен формировать концепцию дизайн-проекта на основе проведенного дизайн-анализа (ПК-4);
-способен выполнять концептуальную проработку вариантов объектов промышленного дизайна, выполнять макетирование, моделирование и/или прототипирование вариантов дизайнерских решений продукции в различных материалах и технологиях, модификацию и доработку существующей продукции (ПК-5)

№ п/п	Виды деятельности	Планируемые результаты (умения, навыки, приобретение опыта)	Форма отчетной документации	Сроки выполнения
1	2	3	4	5
1	Изучение структуры предприятия, функций экспериментального цеха или дизайн-бюро (подразделения перспективного проектирования) в процессе проектирования и производства изделий	Знание этапов разработки и состав технического задания; Умение формулировать цели создания или усовершенствования нового продукта; систематизировать информацию и ставить задачи дизайн-проекта; формировать последовательность выполнения дизайн-проекта; Владение навыками организации работы на каждом из этапов дизайн- проекта	отчет	
2	Анализ рекламной продукции компании (сайт, буклеты)	Знание основ анализа рыночных условий и аналогов изделий; основных трендов в дизайне объектов предметной среды; основ специфики и взаимодействия специализированных групп потребителей; Умение анализировать информацию о продукции по визуальным, содержательным, функциональным, тактильным и др. параметрам; Владение приемами изучения и выявления значимых требований потребителей и заказчиков на проектируемое изделие; навыками анализа рынка промышленных изделий и запросов потребителей; навыками анализа визуальных, функциональных и др. аспектов, влияющих на разработку дизайн-проекта; анализа аналогов промышленных изделий;	отчет	
3	Выполнение трудовых функций на рабочем месте дизайнера -разработка эскизов дизайна продукции (художественные и технические эскизы) -изготовление макета одного изделия	Знание основных требованиий, которые необходимо учитывать в процессе проектирования изделий (функциональные, технико-конструктивные, эргономические, эстетические);основ формообразования объектов предметной среды, макетирования; Умение использовать нормативно-техническую документацию требований и правил эргономики в соответствии с установленным заданием к проектируемой продукции; обосновать свои предложения при разработке проектной идеи; осуществлять поиск формы объекта; выполнять эскизы объектов предметной среды; выполнять макеты; создавать компьютерные модели объектов предметной среды; рисовать с помощью традиционных и электронных графических средств; создавать эскизные и демонстрационные	дневник	2

		рисунки; использовать приемы конструирования; Владение методикой ведения проектно-художественной деятельности; современными приемами работы с формой и закономерностями формообразования; приемами композиции в дизайне; навыками передачи объема, цвета и фактуры материалов в эскизном и демонстрационном рисунке с помощью традиционных и электронных графических средств		
4	Сбор материалов для итоговой квалификационной работы	Знание основ проектирования объектов промышленного дизайна; основные характеристики материалов для промышленных изделий; возможные технологии производства промышленных изделий; основные приемы модификации изделий предметно-пространственной среды Умение выполнять предпроектные исследования по потребительской и рыночной ситуации; выстраивать необходимые коммуникации при проведении исследований;	отчет	3
5	Оформление отчетной документации по практике	Знание основ профессионального эскизирования; технологии визуализации и компьютерного моделирования для решения профессиональных задач; программы презентаций; умение создавать эскизные и демонстрационные рисунки; владение навыками передачи объема, цвета и фактуры материалов в эскизном и демонстрационном рисунке с помощью традиционных и электронных графических средств	отчет	
6	Аттестация итогов практики	Знание основ проектирования объектов промышленного дизайна; основные характеристики материалов для промышленных изделий; возможные технологии производства промышленных изделий; основные приемы модификации изделий предметно-пространственной среды; умение обосновывать выбор материалов; анализировать и предлагать возможную технологию производства промышленного изделия; предлагать решения по модификации и корректировке изделия; владение навыками разработки концепции дизайн- проекта на основе анализа и систематизации обобщенной историко-художественной и инновационно- технологической информации по проектируемому изделию	Отчет, дневник	

Обучающийся _____ _____
подпись *расшифровка подписи*

Руководитель практики от НТИ (филиала) РГУ им. А.Н. Косыгина _____
(фамилия, инициалы, должность)

Руководитель практики от предприятия _____
(фамилия, инициалы, должность)

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Титульный лист отчета

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А.Н. КОСЫГИНА (ТЕХНОЛОГИИ. ДИЗАЙН. ИСКУССТВО)»
(НТИ (филиал) РГУ им. А.Н. Косыгина)

Факультет технологии и дизайна
Кафедра «Дизайн»

ОТЧЕТ
о производственной (преддипломной) практике

Уровень освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриат
Направление подготовки 54.03.01Дизайн (профиль Промышленный дизайн)

Форма обучения очная

Способ прохождения практики стационарная

Форма проведения практики непрерывная
Сроки прохождения практики с «___»_____ 20____ г. по «___»_____ 20____ г.

Место прохождения практики _____

(название организации)

Отчет составил и сдал: «___»_____20___ г. _____

(фамилия, инициалы)

группа _____

_____

(*подпись практиканта)*

Руководитель практики от НТИ (филиала) РГУ им. А.Н. Косыгина_____

(фамилия, инициалы, должность)

ОЦЕНКА работы на практике _____ «___»_____20___ г.

_____

(подпись руководителя практики от НТИ (филиала)РГУ им. А.Н. Косыгина)

Новосибирск, 20___ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(обязательное)

Форма дневника практики

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А.Н. КОСЫГИНА (ТЕХНОЛОГИИ. ДИЗАЙН. ИСКУССТВО)»
(НТИ (филиал) РГУ им. А.Н. Косыгина)

ДНЕВНИК

производственной (преддипломной) практики

обучающегося __4__ курса, группы ____

_____
(фамилия, имя, отчество в родительном падеже)

Код, направление подготовки (специальность) 54.03.01Дизайн

Профиль (специализация) «Промышленный дизайн»

Форма обучения очная
Факультет технологии и дизайна

Кафедра «Дизайн»

Место прохождения
практики_____

Срок прохождения практики с «____» _____ 202_ г. по «____»____202_ г.

Новосибирск 202_ г.

Дневник работы обучающегося

(заполняется ежедневно)

Дата заполнения	Перечень выполненных работ	Заметки руководителя практики от НТИ (филиала) РГУ им. А.Н. Косыгина

Руководитель практики от НТИ (филиала)
РГУ им. А.Н. Косыгина _____ _____
(подпись) *(фамилия, инициалы)*

Руководитель практики от профильной
организации (структурного _____ _____
подразделения) *(подпись)* *(фамилия, инициалы)*

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Уровень освоения обучающимся профессиональных компетенций в рамках ОПОП ВО в период прохождения практики

Вид практики: ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (преддипломная)			
Компетенции (или группы компетенций)		Требования к освоению компетенции (уровень освоения)	Отметка руководителя практики от профильной организации (структурного подразделения) (подпись)
индекс	формулировка		
1	2	3	4
ПК-1	способен исследовать потребности потребителей продукции, проводить сравнительные исследования среды и продукции по визуальным, содержательным, тактильным, функциональным и другим параметрам (ПК-1);	**Пороговый:** имеет представление о базовых основах анализа рыночных условий и аналогов изделий; основные тренды в дизайне объектов предметной среды; основах специфики и взаимодействия отдельных групп потребителей. Умеет выполнять предпроектные исследования по потребительской и рыночной ситуации; анализировать аналоги промышленных изделий Владеет: базовыми приемами изучения и выявления значимых требований потребителей и заказчиков на проектируемое изделие; навыками анализа рынка промышленных изделий и запросов потребителей	
		Повышенный: Знает основы анализа рыночных условий и аналогов изделий; основные тренды в дизайне объектов предметной среды; основы специфики и взаимодействия специализированных групп потребителей. Умеет выполнять предпроектные исследования по потребительской и рыночной ситуации; выстраивать необходимые коммуникации при проведении исследований; анализировать информацию о продукции по визуальным, содержательным, функциональным, тактильным и др. параметрам; анализировать аналоги промышленных изделий Владеет приемами изучения и выявления значимых требований потребителей и заказчиков на проектируемое изделие; навыками анализа рынка промышленных изделий и запросов потребителей; навыками анализа визуальных, функциональных и др. аспектов, влияющих на разработку дизайн-проекта; анализа аналогов промышленных изделий	
ПК-2	способен применять методы научных исследований при создании дизайн-проектов и обосновывать новизну собственных концептуальных решений (ПК-2);	**Пороговый**: знает базовые требования, которые необходимо учитывать в процессе проектирования изделий (функциональные, технико-конструктивные, эргономические, эстетические); Умеет использовать некоторые инормативно-технические документы требований и правил эргономики в соответствии с установленным заданием к проектируемой продукции; неуверенно обосновать свои предложения при разработке проектной идеи Владеет базовыми навыками использования нормативно-технической документации требований и правил эргономики в соответствии с установленным	

		заданием к проектируемой продукции;методикой ведения проектно-художественной деятельности	
		Повышенный: знает основные требования, которые необходимо учитывать в процессе проектирования изделий (функциональные, технико-конструктивные, эргономические, эстетические); Умеет использовать нормативно-техническую документацию требований и правил эргономики в соответствии с установленным заданием к проектируемой продукции; обосновать свои предложения при разработке проектной идеи Владеет навыками использования нормативно-технической документации требований и правил эргономики в соответствии с установленным заданием к проектируемой продукции;методикой ведения проектно-художественной деятельности	
ПК-3	способен выполнять отдельные работы по эскизированию, макетированию, физическому моделированию, визуализацию, презентацию модели продукта (ПК-3);	**Пороговый**: знает базовые основы формообразования объектов предметной среды, макетирования; основы профессионального эскизирования; технологии визуализации и компьютерного моделирования для решения профессиональных задач; программы презентаций Умеет осуществлять поиск формы объекта; выполнять эскизы объектов предметной среды; выполнять макеты; создавать компьютерные модели объектов предметной среды; рисовать с помощью традиционных и электронных графических средств; создавать эскизные и демонстрационные рисунки Владеет базовыми навыками передачи объема, цвета и фактуры материалов в эскизном и демонстрационном рисунке с помощью традиционных и электронных графических средств	
		Повышенный: знает основы формообразования объектов предметной среды, макетирования; основы профессионального эскизирования; технологии визуализации и компьютерного моделирования для решения профессиональных задач; программы презентаций Умеет осуществлять поиск формы объекта; выполнять эскизы объектов предметной среды; выполнять макеты; создавать компьютерные модели объектов предметной среды;рисовать с помощью традиционных и электронных графических средств; создавать эскизные и демонстрационные рисунки Владеет современными приемами работы с формой и закономерностями формообразования; приемами композиции в дизайне;навыками передачи объема, цвета и фактуры материалов в эскизном и демонстрационном ри-	

		сунке с помощью традиционных и электронных графических средств	
ПК-4	способен формировать концепцию дизайн-проекта на основе проведенного дизайн-анализа (ПК-4);	**Пороговый**: знает основные направления дизайна. Умеет подготовить доклад для коллег по тенденциям современного прогнозирования моды. Владеет навыками подготовки презентации доклада, навыками разработки концепции дизайн- проекта	
		Повышенный: знает современные тенденции в области промышленного дизайна; этапы разработки и состав технического задания Умеет формулировать цели создания или усовершенствования нового продукта; систематизировать информацию и ставить задачи дизайн-проекта; формировать последовательность выполнения дизайн-проекта; Владеет навыками разработки концепции дизайн- проекта на основе анализа и систематизации обобщенной историко-художественной и инновационно- технологической информации по проектируемому изделию; навыками организации работы на каждом из этапов дизайн- проекта	
ПК-5	способен выполнять концептуальную проработку вариантов объектов промышленного дизайна, выполнять макетирование, моделирование и/или прототипирование вариантов дизайнерских решений продукции в различных материалах и технологиях, модификацию и доработку существующей продукции (ПК-5)	**Пороговый**: знает базовые **о**сновы проектирования объектов промышленного дизайна; основные характеристики материалов для промышленных изделий; возможные технологии производства промышленных изделий; основные приемы модификации изделий предметно-пространственной среды Умеет осуществлять выбор материалов; предлагать возможную технологию производства промышленного изделия; использовать приемы конструирования; Владеет навыками выполнения дизайн-проектов объектов предметной среды;	
		Повышенный: знает **о**сновы проектирования объектов промышленного дизайна; основные характеристики материалов для промышленных изделий; возможные технологии производства промышленных изделий; основные приемы модификации изделий предметно-пространственной среды Умеет обосновывать выбор материалов; анализировать и предлагать возможную технологию производства промышленного изделия; предлагать решения по модификации и корректировке изделия; использовать приемы конструирования; Владеет навыками выполнения дизайн-проектов объектов предметной среды различного назначения; навыками анализа информации подготовить доклад для коллег по тенденциям современного дизайна с учетом специфики деятельности предприятия и стилистики направленности предприятия.	

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Заключение руководителя практики от профильной организации
(структурного подразделения)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

о результатах прохождения _____ **практики**
(наименование вида практики: учебная, производственная,(в том числе преддипломная)

в _____
название организации (подразделения)-места прохождения практики и ее реквизиты (юридически достоверные)

обучающегося НТИ (филиала) РГУ им. А.Н. Косыгина

_____
(*фамилия, имя, отчество)*

в период с «____» _____ 20___г. по «____» _____ 20___г.
Число пропущенных за время практики дней:
по уважительной причине _____
по неуважительной причине_____

Заключение о деятельности обучающегося в период прохождения практики (полученные знания, сформированные навыки и умения, деловые качества, творческая активность, дисциплина и т.д.).
Описание должностных обязанностей практиканта или изученных операций:

_____
_____

Характеристика теоретических знаний обучающегося и приобретенных им практических навыков:

_____
_____

Оценка выполненной практикантом работы:

_____
_____

Характеристика профессиональных качеств обучающегося:

_____
_____

Оценка личных качеств практиканта:

_____
_____

Итоговая оценка уровня освоения компетенций:

_____

Подпись руководителя
практики от профильной
организации (структурного
подразделения) _____ _____
(подпись) *(фамилия, инициалы)*

«___»_____202___г. МП

Пример составления заключения руководителя практики от профильной организации или подразделения

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

о результатах прохождения _____ практики

(наименование вида практики: учебная, производственная,(в том числе преддипломная)

в _____

название организаци (подразделения)-места прохождения практики и ее реквизиты (юридически достоверные)

обучающегося НТИ (филиала) РГУ им. А.Н. Косыгина

_____

(*фамилия, имя, отчество)*

в период с «____» _____ 20___г. по «____» _____ 20___г.

Описание должностных обязанностей практиканта или изученных операций:
(*например, «В обязанности практиканта Петрова В.Д. входило составление трудовых договоров, проверка анкетных данных сотрудников организации, работа с бухгалтерскими документами и оформление архивной документации»*).
Характеристика теоретических знаний обучающегося и приобретенных им практических навыков:
(*например, «Практикант Петров В.Д. успешно применял полученные в Институте теоретические знания для выполнения заданий на производстве»*).
Оценка выполненной практикантом работы:
(*например, «Руководство организации ООО "Образец" положительно оценивает работу практиканта Петрова В.Д., все поставленные задачи были им выполнены в срок с соблюдением требований к качеству исполнения»)*.
Характеристика профессиональных качеств обучающегося:
(например, «Обучающийся проявил знание принципов составления плана мероприятий по непрерывному функционированию производственного процесса изготовления швейных изделий и использования методов расчета параметров производственного процесса, а также умение оценивать эффективность оборудования, применяемого при изготовлении узлов (карманов) в верхней одежде. Работоспособен, исполнителен. Компетентен в профессиональной сфере»).
Оценка личных качеств практиканта:
(например, «Общителен, дружелюбен, проявляет инициативу, но не стремится помогать коллегам и работать в команде»).
Итоговая оценка уровня освоения компетенций:
(например, «Общий уровень освоения профессиональных компетенций в рамках ОПОП ВО в период прохождения практики студентом Петровым В.Д. - « повышенный»).

_____ _____
*(подпись) ** *(фамилия, инициалы)*
«___»_____202___г. МП

**Подпись должна быть заверена в отделе кадров.*
Печать, дата, подпись руководителя от организации (подразделения)

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Таблица Е.1 – Рейтинговый лист оценки знаний обучающегося по преддипломной практике ФТиД направление 54.03.01«Дизайн» профиль «Промыщленный дизайн» обучающегося гр. ПД

_____

(ФИО)

Вид контроля	**Оценочный балл**		**Итого**	**Всего**
	план	**факт**		
Посещаемость ПЗ (15 занятий*0,5 балла)	**7,5**			
Ритмичность ПЗ (15 занятий*0,5 балла)	**7,5**			
Оформление дневника практики	**20**			
Оформление отчета по практике	**15**			
Наличие положительного отзыва (характеристики)	**10**			
Рейтинг по дисциплине (промежуточный) ПР			∑	**60**
Диф.зачет				**40**
Рейтинг по дисциплине (ИТОГОВЫЙ)			∑	**100**

Примечание:

Посещение практического занятия –0,5 балла, отсутствие – 0 баллов, отработка – 0,1 балл.

Поправочный коэффициент: при сдаче в срок К=1, при сдаче не в срок К=0,5-0,75

Диф. зачет- 40 баллов

Отлично – 91 -100 баллов,

Хорошо – 75-90 баллов,

Удовлетворительно – **60-74** баллов,

Неудовлетворительно – менее **60 баллов**.

Итого:	балл:

Преподаватель: _____Зав. кафедрой: _____

Для получения допуска к зачету при условии обязательного выполнения всех предусмотренных рабочей программой учебной практики видов работ, общее количество баллов по текущему рейтингу должно быть не ниже 40 баллов.

Максимальное количество баллов за все виды деятельности студента, предусмотренные рабочей программой учебной практики (текущий рейтинг) составляет 60 баллов.

Максимальное количество баллов, которое студент может получить на зачете равно 40 (отлично); 30 - (хорошо), 20 - (удовлетворительно) и менее 20 – неудовлетворительно.

Зачет – 20-40 баллов

Отлично – 91-100 баллов

Хорошо – 75-90 баллов

Удовлетворительно – 60-79 баллов

Неудовлетворительно – менее 60 баллов.

Обучающиеся, набравшие менее 40 баллов по результатам текущего рейтинга по практике, могут выполнить дополнительную работу. К этим видам работ относятся: выполнение индивидуальных заданий, написание рефератов, методических указаний и другое. Общее количество баллов за выполнение внеучебной дополнительной работы может быть не более 20 баллов.