

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

"Московский авиационный институт
(национальный исследовательский университет)"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Козорез Д.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ (000236907)

Технологическая практика

(указывается наименование практики по учебному плану)

Направление подготовки	Материаловедение и технологии материалов
Квалификация выпускника	Бакалавр
Профиль подготовки	Материаловедение и технологии металлических материалов
Форма обучения	очная
	(очно, очно-заочное, заочное)
Вид практики	Производственная
Способ проведения практики	Стационарная
Форма проведения практики	Выделенная
Выпускающая кафедра	ТАОМ
Обеспечивающая кафедра	ТАОМ
Кафедра-разработчик рабочей программы	ТАОМ

Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость, час.	Форма промежуточного контроля
6	6	216	30
Итого	6	216	

Москва
2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Разделы рабочей программы

1. Цели прохождения практики
2. Структура и содержание практики
3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики
4. Материально-техническое обеспечение практики

Приложения к рабочей программе практики

Приложение 1. Аннотация рабочей программы

Приложение 2. Содержание учебных занятий

Программа составлена в соответствии с требованиями СУОС МАИ, разработанного на основе ФГОС ВО (3++) по направлению 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов

Авторы программы:

Овчинников А.В.

Заведующий обеспечивающей кафедрой ТАОМ

Программа одобрена:

Заведующий выпускающей кафедрой
ТАОМ

Директор выпускающего филиала СТ

1. ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью освоения практики Технологическая практика является достижение следующих результатов освоения(РО):

N	Шифр	Результат обучения
1	В-1(ПКР-1.2)	Владеть опытом применения основных типов материалов различного назначения для решения профессиональных задач
2	В-1(ПКР-10.2)	Владеть методикой составления заявки на основное и вспомогательное оборудование, сырьевые материалы
3	В-1(ПКР-4.2)	Владеть опытом по корректировке настроек технологического оборудования по результатам испытаний изделий
4	В-1(ПКР-4.3)	Владеть опытом по контролю технологической дисциплины, правилами эксплуатации оборудования и планированием деятельности работников, участвующих в технологическом процессе
5	В-1(УК-3.3)	Владеть навыком выбора оптимальных тактик поведения в конфликтных ситуациях
6	В-1(УК-9.3)	Владеть некоторыми навыками по формированию равных условий для всех членов профессиональной группы
7	В-2(УК-2.2)	Владеть навыками анализа факторов, определяющих эффективность управленческого взаимодействия, использовать их в профессиональной и научно-исследовательской деятельности
8	З-1(ПКР-4.2)	Знать допустимые отклонения параметров работы оборудования от норм технологического режима
9	З-1(УК-11.2)	Знать основные признаки коррупционного поведения
10	У-1(ПКР-4.1)	Уметь пользоваться контрольно-измерительными приборами при проверке настроек оборудования по месту

Перечисленные РО являются основой для формирования следующих компетенций:

N	Шифр	Компетенция
1	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
2	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
3	ПКР-1	Способен осуществлять рациональный выбор материалов на основе анализа заданных условий эксплуатации материалов, учитывая их надёжность, экономичность и экологичность
4	ПКР-4	Способен осуществлять обоснованный выбор технологического оборудования
5	ПКР-10	Способен к управлению выполнением производственных заданий участка (цеха) по выпуску металлических материалов и изделий из них

6	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
7	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Индикаторы достижения компетенций, служащие для проверки сформированности части соответствующей компетенции:

№	Шифр	Индикатор компетенций
1	УК-11.2	Распознает признаки коррупционного поведения в профессиональной деятельности
2	УК-2.2	Оценивает потребность в ресурсах и планирует их использование при решении задач в профессиональной деятельности
3	УК-3.3	Эффективно использует техники межличностной и групповой коммуникации в социальном взаимодействии с другими членами команды
4	УК-9.3	Участвует в формировании равных условий самореализации для всех членов профессиональной группы
5	ПКР-1.2	Использует знания об основных типах материалов различного назначения для решения профессиональных задач.
6	ПКР-10.2	Выполняет проекты ресурсного обеспечения, составляет заявки на материалы и оборудование
7	ПКР-4.1	Выбирает оборудование в соответствии с типом выпускаемой продукции и технологической документацией
8	ПКР-4.2	Корректирует параметры технологического процесса и выявляет несоответствие качества продукции предъявляемым требованиям
9	ПКР-4.3	Осуществляет контроль выполнения работниками технологических операций процесса производства
10	ПКР-1.2	Использует знания об основных типах материалов различного назначения для решения профессиональных задач.
11	ПКР-10.2	Выполняет проекты ресурсного обеспечения, составляет заявки на материалы и оборудование
12	ПКР-4.1	Выбирает оборудование в соответствии с типом выпускаемой продукции и технологической документацией
13	ПКР-4.2	Корректирует параметры технологического процесса и выявляет несоответствие качества продукции предъявляемым требованиям
14	ПКР-4.3	Осуществляет контроль выполнения работниками технологических операций процесса производства

Практика проводится в форме практической подготовки и направлена на выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю(направленности) соответствующей образовательной программе.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных(ые) едениц(ы), 216 часа(ов).

Модуль	Раздел	Лекции / экскурсии	Индивидуальное задание / Практические работы	Всего часов
Производственная практика 6 семестр	Организационная структура предприятия, взаимодействие основных структурных подразделений.	10	0	216
	Технологии и оборудование заготовительного производства.	16	34	
	Технологии и оборудование основного производства.	16	58	
	Контрольные операции технологических процессов.	16	34	
	Отчёт о прохождении производственной практики.	2	30	
Всего		60	156	216

60 часов отведено на контактную работу с преподавателем, остальное самостоятельная работа студента.

2.1. Лекции / экскурсии

№ п/п	Раздел практики	Объем часов	Наименование лекции/экскурсии
1	1.1.Организационная структура предприятия, взаимодействие основных структурных подразделений.	8	Вводный инструктаж

2	1.1.Организационная структура предприятия, взаимодействие основных структурных подразделений.	2	Структура предприятия.
3	1.2.Технологии и оборудование заготовительного производства.	16	Экскурсия по заготовительным подразделениям предприятия.
4	1.3.Технологии и оборудование основного производства.	16	Экскурсия по производственным подразделениям предприятия.
5	1.4.Контрольные операции технологических процессов.	16	Экскурсия по подразделениям технического контроля предприятия.
6	1.5.Отчёт о прохождении производственной практики.	2	Оформление отчётных документов по производственной практике.
Итого:		60	

2.2. Индивидуальное задание / практические работы

№ п/п	Раздел практики	Объем часов	Наименование индивидуального задания/практической работы
1	1.2.Технологии и оборудование заготовительного производства.	18	Технологии заготовительного производства на предприятии.
2	1.2.Технологии и оборудование заготовительного производства.	16	Оборудование заготовительного производства.

3	1.3.Технологии и оборудование основного производства.	22	Технологии основных производств предприятия.
4	1.3.Технологии и оборудование основного производства.	20	Основное технологическое оборудование предприятия.
5	1.3.Технологии и оборудование основного производства.	16	Технологические карты.
6	1.4.Контрольные операции технологических процессов.	18	Методы контроля технологий и изделий.
7	1.4.Контрольные операции технологических процессов.	16	Оборудование и приборы для контроля.
8	1.5.Отчёт о прохождении производственной практики.	30	Оформление отчётных документов по производственной практике.
Итого:		156	

2.3. Промежуточная аттестация

1. Зачет с оценкой (6 семестр)

Прикрепленные файлы: Зачет с оценкой (6 семестр).pdf, Отчет студента о производственной практике.pdf

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

а) Основная литература:

- 1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов, 2015 г.
- 2. Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт МАИ по направлению подготовки 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов, 2017 г.
- 3. Положение о порядке организации и проведении практики со студентами МАИ, 2017 г.
- 4. Тарасов В.В., Килин В.А. Материаловедение. Технология конструкционных материалов: учебное пособие для вузов. - Владивосток: Мор. гос. ун-т им. адм. Г.И. Невельского, 2009. - 140 с.
http://window.edu.ru/resource/649/61649/files/tm_tar_kilin.pdf
- 5. Фетисов Г.П., Гарифулин Ф.А. Материаловедение и технология металлов. - М.: Инфра-М, 2015, 400 с.

б) Дополнительная литература:

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

доска магнитно меловая;
комплект учебной мебели для обучающихся и преподавателей;
Переносной комплект мультимедийного оборудования (нетбук ASUS, проектор BenQ PB7200);
проекционный экран;
печь электрического сопротивления ;
Пневматический молот «ПМ50»;
Пресс «Па 454» усилием 100т.;
Пресс «ПМ-125» усилием 125т.;
Прокатный стан «ДУО-250»;
Вакуумная печь «Вега-7»;
Пресс кривошипный;
Испытательная машина «ФР 100»;
микроскоп инвертированный металлургический;
Установка плазменного напыления УПНКС-2

Аннотация рабочей программы

"Технологическая практика" является частью основной образовательной программы подготовки студентов по направлению подготовки 22.03.01 "Материаловедение и технологии материалов". Практика реализуется на Ступино факультете "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) ТАОМ. Местом проведения практики является Базы практик.

Практика нацелена на формирование следующих компетенций: УК-9, УК-11, ПКР-1, ПКР-4, ПКР-10, УК-2, УК-3.

Содержание практики охватывает круг вопросов, связанных с: закреплением и расширением теоретических знаний, полученных в ВУЗе, а так же знакомством с системой организации и номенклатурой продукции промышленного предприятия, определенного под базу производственной практики, и сбором материалов для выполнения курсовой и выпускной квалификационной работы.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Зачет с оценкой (6 семестр).

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрены (216 часов) самостоятельной работы студента.

Содержание учебных занятий

1. Лекции / экскурсии.

- | | |
|---|--------------------|
| 1.1.1. Вводный инструктаж | (Трудоемкость: 8) |
| 1.1.2. Структура предприятия. | (Трудоемкость: 2) |
| 1.2.1. Экскурсия по заготовительным подразделениям предприятия. | (Трудоемкость: 16) |
| 1.3.1. Экскурсия по производственным подразделениям предприятия. | (Трудоемкость: 16) |
| 1.4.1. Экскурсия по подразделениям технического контроля предприятия. | (Трудоемкость: 16) |
| 1.5.1. Оформление отчётных документов по производственной практике. | (Трудоемкость: 2) |

2. Практические работы / индивидуальное задание

- | | |
|---|--------------------|
| 1.2.1. Технологии заготовительного производства на предприятии. | (Трудоемкость: 18) |
| 1.2.2. Оборудование заготовительного производства. | (Трудоемкость: 16) |
| 1.3.1. Технологии основных производств предприятия. | (Трудоемкость: 22) |
| 1.3.2. Основное технологическое оборудование предприятия. | (Трудоемкость: 20) |
| 1.3.3. Технологические карты. | (Трудоемкость: 16) |
| 1.4.1. Методы контроля технологий и изделий. | (Трудоемкость: 18) |
| 1.4.2. Оборудование и приборы для контроля. | (Трудоемкость: 16) |
| 1.5.1. Оформление отчётных документов по производственной практике. | (Трудоемкость: 30) |