

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 (000236910)

Ознакомительная практика I

(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	Учебная
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
2	3	108	Зч
Итого	3	108	

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 Ознакомительная практика I является достижение следующих результатов освоения (РО):

N	Шифр	Результат обучения
1	В-1(ОПК-10.1)	Владеть навыками использования современных информационных технологий и средств телекоммуникации, глобальных информационных ресурсов в научно-исследовательской, расчетно-аналитической, проектно-технологической деятельности
2	В-1(ОПК-7.1)	Владеть навыком использования современных информационных технологий
3	В-2(УК-1.1)	Владеть представлениями об основных научных парадигмах и исследовательских программах, основами мотивации к научно-исследовательской деятельности
4	У-1(ОПК-7.1)	Уметь использовать информационные технологии и прикладных аппаратно-программных средств
5	У-1(ОПК-7.2)	Уметь работать в среде программных средств, связанных с профессиональной деятельностью

Перечисленные РО являются основой для формирования следующих компетенций:

N	Шифр	Компетенция
1	ОПК-10	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
2	ОПК-7	Способен решать научно-исследовательские задачи при осуществлении профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств
3	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

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

N	Шифр	Индикатор компетенций
1	ОПК-10.1	Использует современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в расчетно-аналитической деятельности
2	ОПК-7.1	Обладает основами знаний в области современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств
3	ОПК-7.2	Имеет опыт использования современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств, связанных с профессиональной деятельностью
4	УК-1.1	Осуществляет поиск и критически оценивает информацию, необходимую для решения задачи

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 3 зачетных(ые) единиц(ы), 108 часа(ов).

Модуль	Раздел	Лекции / экскурсии	Индивидуальное задание / Практические работы	Всего часов
Учебная практика 1, 2 семестр	Общие вопросы проведения Учебной практики 1.	4	4	108
	Классификация материалов в промышленности	24	38	
	Отчёт о прохождении Учебной практики 1.	2	36	
Всего		30	78	108

30 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.Общие вопросы проведения Учебной практики 1.	4	Вводный инструктаж
2	1.2.Классификация материалов в промышленности.	4	Группы материалов по применению.
3	1.2.Классификация материалов в промышленности.	6	Сплавы на основе железа.

4	1.2.Классификация материалов в промышленности.	6	Сплавы на основе меди и никеля.
5	1.2.Классификация материалов в промышленности.	2	Применение свинца, цинка и олова в промышленности.
6	1.2.Классификация материалов в промышленности.	6	Лёгкие металлы и сплавы на их основе.
7	1.4.Отчёт о прохождении Учебной практики 1.	2	Правила оформления технической документации.
Итого:		30	

2.2. Индивидуальное задание / практические работы

№ п/п	Раздел практики	Объем часов	Наименование индивидуального задания/практической работы
1	1.1.Общие вопросы проведения Учебной практики 1.	4	Задание на практику.
2	1.2.Классификация материалов в промышленности.	6	Группы материалов по их применению.
3	1.2.Классификация материалов в промышленности.	8	Сплавы на основе железа.
4	1.2.Классификация материалов в промышленности.	8	Сплавы на основе меди и никеля.
5	1.2.Классификация материалов в промышленности.	4	Применение свинца, цинка и олова в промышленности.

6	1.2.Классификация материалов в промышленности.	12	Лёгкие металлы и сплавы на их основе.
7	1.4.Отчёт о прохождении Учебной практики 1.	30	Реферат по выбранной теме.
8	1.4.Отчёт о прохождении Учебной практики 1.	4	Заполнение разделов отчёта.
9	1.4.Отчёт о прохождении Учебной практики 1.	2	Защита отчёта по практике.
Итого:		78	

2.3. Промежуточная аттестация

1. Зачет (2 семестр)

Прикрепленные файлы: Зачет (2 семестр).pdf

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

а) Основная литература:

•

<http://window.edu.ru/resource/196/73196/files/tyalina100-a.pdf>

2. Теплухин Г.Н. и др. Материаловедение: учебное пособие / ГОУВПО СПбГТУ РП.-СПб., 2010, -169с.: ил.97, табл.38

<http://window.edu.ru/resource/152/76152/files/materialovedenie.pdf>

б) Дополнительная литература:

• 1. Материаловедение и технология конструкционных материалов : учеб. пособие / Л.Н. Тялина, Н.В. Фёдорова, А.П. Королёв. – 6-е изд., стереот. – Тамбов : Изд-во ГОУ ВПО ТГТУ, 2010. – 100 с. – 100 экз. – ISBN 978-5-8265-0867-1.

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 «FP 100»;
микроскоп инвертированный металлургический;
Установка плазменного напыления УПНКС-2

Аннотация рабочей программы

"Ознакомительная практика I" является частью основной образовательной программы подготовки студентов по направлению подготовки 22.03.01 "Материаловедение и технологии материалов". Практика реализуется на Ступино факультете "Московского авиационного института (национальный исследовательский университет)" кафедрами (кафедрами) ТАОМ. Местом проведения практики являются Учебные и исследовательские лаборатории кафедры ТАОМ.

Практика нацелена на формирование следующих компетенций: ОПК-10, ОПК-7, УК-1.

Содержание практики охватывает круг вопросов, связанных с: приобретением студентами 1 курса первичных профессиональных знаний и умений в области современных авиационных материалов и физико-химических основ их обработки на предприятиях отрасли будущей профессиональной деятельности.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Зачет (2 семестр).

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены (108 часов) самостоятельной работы студента.

Содержание учебных занятий

1. Лекции / экскурсии.

- | | |
|---|-------------------|
| 1.1.1. Вводный инструктаж | (Трудоемкость: 4) |
| 1.2.1. Группы материалов по применению. | (Трудоемкость: 4) |
| 1.2.2. Сплавы на основе железа. | (Трудоемкость: 6) |
| 1.2.3. Сплавы на основе меди и никеля. | (Трудоемкость: 6) |
| 1.2.4. Применение свинца, цинка и олова в промышленности. | (Трудоемкость: 2) |
| 1.2.5. Лёгкие металлы и сплавы на их основе. | (Трудоемкость: 6) |
| 1.4.1. Правила оформления технической документации. | (Трудоемкость: 2) |

2. Практические работы / индивидуальное задание

- | | |
|---|--------------------|
| 1.1.1. Задание на практику. | (Трудоемкость: 4) |
| 1.2.1. Группы материалов по их применению. | (Трудоемкость: 6) |
| 1.2.2. Сплавы на основе железа. | (Трудоемкость: 8) |
| 1.2.3. Сплавы на основе меди и никеля. | (Трудоемкость: 8) |
| 1.2.4. Применение свинца, цинка и олова в промышленности. | (Трудоемкость: 4) |
| 1.2.5. Лёгкие металлы и сплавы на их основе. | (Трудоемкость: 12) |
| 1.4.1. Реферат по выбранной теме. | (Трудоемкость: 30) |
| 1.4.2. Заполнение разделов отчёта. | (Трудоемкость: 4) |
| 1.4.3. Защита отчёта по практике. | (Трудоемкость: 2) |