

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 (000205419)

Преддипломная 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	Распределенная
Выпускающая кафедра	ТАОМ
Обеспечивающая кафедра	ТАОМ
Кафедра-разработчик рабочей программы	1102

Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость, час.	Форма промежуточного контроля
8	4	144	30
Итого	4	144	

Москва
2024

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 Преддипломная практика является достижение следующих результатов освоения(РО):

№	Шифр	Результат обучения
1	В-1(ПКР-10.1)	Владеть навыком выполнения работ по оптимизации, механизации и автоматизации производственных процессов в соответствии с планом мероприятий
2	В-1(ПКР-8.3)	Владеть навыком применения информационно-коммуникационных технологий в области материаловедения и технологий
3	В-1(УК-10.3)	Владеть методами отраслевого экономического анализа в оценке производственно-хозяйственной деятельности предприятий
4	В-1(УК-6.1)	Владеть навыком по управлению временем при выполнении конкретных задач
5	З-1(ПКР-8.3)	Знать современные информационно-коммуникационные технологии, включая глобальные информационные ресурсы
6	З-2(УК-4.1)	Знать нормы русского литературного языка с целью повышения качества речи, ее выразительности и максимального воздействия на собеседника (слушателя), особенности научного стиля, правила построения научных текстов и их языкового оформления
7	У-1(ПКР-8.3)	Уметь применять информационно-коммуникационные технологии сбора информации по инновационным разработкам и расчетно-аналитическую деятельность
8	У-1(УК-10.2)	Уметь выявлять проблемы, связанные с экономикой отрасли при анализе конкретных ситуаций на предприятиях, предлагать способы их решения

Перечисленные РО являются основой для формирования следующих компетенций:

№	Шифр	Компетенция
1	ПКР-8	Способен использовать методы моделирования при прогнозировании и оптимизации технологических процессов при стандартизации и сертификации.
2	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
3	ПКР-10	Способен к управлению выполнением производственных заданий участка (цеха) по выпуску металлических материалов и изделий из них
4	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)
5	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

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

N	Шифр	Индикатор компетенций
1	УК-10.2	Выбирает инструментальные средства для обработки данных при решении экономических задач в различных областях жизнедеятельности
2	УК-10.3	Анализирует результаты расчетов и обосновывает полученные выводы
3	УК-4.1	Выполняет перевод профессиональных деловых текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
4	УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, достижении поставленных целей
5	ПКР-10.1	Совершенствует технологии, участвует в механизации и автоматизации производственных процессов
6	ПКР-8.3	Использует современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в проектной и расчетно-аналитической деятельности
7	ПКР-10.1	Совершенствует технологии, участвует в механизации и автоматизации производственных процессов
8	ПКР-8.3	Использует современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в проектной и расчетно-аналитической деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 4 зачетных(ые) единицы(ы), 144 часа(ов).

Модуль	Раздел	Лекции / экскурсии	Индивидуальное задание / Практические работы	Всего часов
Преддипломная практика	Цель и задачи практики	4	2	144
	Выполнение индивидуального задания.	30	70	
	Подготовка и защита отчета	6	32	
Всего		40	104	144

40 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.Цель и задачи практики	4	Вводный инструктаж
2	1.2.Выполнение индивидуального задания.	10	Проектные работы в рамках ВКР.
3	1.2.Выполнение индивидуального задания.	10	Исследовательские работы в рамках ВКР.
4	1.2.Выполнение индивидуального задания.	10	Конструкторские работы в рамках ВКР.
5	1.3.Подготовка и защита отчета	4	Правила оформления отчёта по практике.
6	1.3.Подготовка и защита отчета	2	Правила оформления рецензии, отзыва и презентации.
Итого:		40	

2.2. Индивидуальное задание / практические работы

№ п/ п	Раздел практики	Объем часов	Наименование индивидуального задания/практической работы
1	1.1.Цель и задачи практики	2	Оформление Журнала по Преддипломной практике.
2	1.2.Выполнение индивидуального задания.	70	Проведение проектных, исследовательских и конструкторских работ для выполнения ВКР
3	1.3.Подготовка и защита отчета	22	Отчет по практике
4	1.3.Подготовка и защита отчета	10	Защита отчёта по преддипломной практикe.
Итого:		104	

2.3. Промежуточная аттестация

1. Зачет с оценкой (8 семестр)

Прикрепленные файлы: Зачет с оценкой (8 семестр).pdf, Переддипломная_ТАОМ.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"
- 2. Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт МАИ
- 3. Положение о государственной итоговой аттестации
- 4. ГОСТ 7.32-2001
- 5. Новиков И. И., Золоторевский В. С., Портной В. К., Белов Н. А., Ливанов Д. В., Медведева С. В., Аксёнов А. А., Евсеев Ю. В. Металловедение учебник в 2-х томах. - М.: МиСИС. 2014. – 416 с.

б) Дополнительная литература:

- 1. Металловедение\Под. Ред Б.Н. Арзамасова, - М.: МГТУ, 2001, 648 с
- 2. Колачев Б.А., Ливанов В.А., Елагин В.И. Металловедение и термическая обработка цветных металлов и сплавов. - М.: МиСИС. 2005. – 416 с.
- 3. Методические указания по написанию и оформлению выпускной квалификационной работы бакалавра

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

1. Компьютерное оборудование предприятия, на котором проходит практика.
2. Компьютерные классы кафедры ТАОМ.
3. Технологическое и контрольное оборудование предприятия.
4. Оборудование лабораторий кафедры ТАОМ.

Аннотация рабочей программы

"Преддипломная практика" 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 (национального исследовательского университета)" кафедрой (кафедрами) ТАОМ. Местом проведения практики является Базы практик и лаборатории кафедры ТАОМ.

Практика нацелена на формирование следующих компетенций: ПКР-8, УК-10, ПКР-10, УК-4, УК-6.

Содержание практики охватывает круг вопросов, связанных с: получением профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, а так же выполнением выпускной квалификационной работы. Проводится с целью закрепления профессиональных знаний, умений и навыков, полученных в процессе обучения, а также сбора и обобщения научных и (или) практических данных, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Зачет с оценкой (8 семестр).

Общая трудоемкость практики составляет 4 зачетных единиц, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены (144 часов) самостоятельной работы студента.

Содержание учебных занятий

1. Лекции / экскурсии.

- | | |
|---|--------------------|
| 1.1.1. Вводный инструктаж | (Трудоемкость: 4) |
| 1.2.1. Проектные работы в рамках ВКР. | (Трудоемкость: 10) |
| 1.2.2. Исследовательские работы в рамках ВКР. | (Трудоемкость: 10) |
| 1.2.3. Конструкторские работы в рамках ВКР. | (Трудоемкость: 10) |
| 1.3.1. Правила оформления отчёта по практике. | (Трудоемкость: 4) |
| 1.3.2. Правила оформления рецензии, отзыва и презентации. | (Трудоемкость: 2) |

2. Практические работы / индивидуальное задание

- | | |
|---|--------------------|
| 1.1.1. Оформление Журнала по Преддипломной практике. | (Трудоемкость: 2) |
| 1.2.1. Проведение проектных, исследовательских и конструкторских работ для выполнения ВКР | (Трудоемкость: 70) |
| 1.3.1. Отчет по практике | (Трудоемкость: 22) |
| 1.3.2. Защита отчёта по преддипломной практикe. | (Трудоемкость: 10) |

Прикрепленные файлы

Переддипломная_TAOM.pdf
Зачет с оценкой (8 семестр).pdf

Преддипломная практика, как правило, проводится на выпускающей кафедре ВУЗа и посвящена подготовке и оформлению ВКР, а так же подготовке к защите ВКР перед ГЭК.

В течение преддипломной практики студент осваивает методики проведения исследовательской работы с прикладным или теоретическим характером с применением современных приборов и средств анализа, использование ЭВМ с целью совершенствования существующих и разработки новых технологических процессов производства материалов на основе металлов, сплавов, керамик, а также контроля их структуры и свойств. Студент имеет возможность изучить новейшие достижения науки и техники, порядок их внедрения в промышленное производство и ознакомиться с вопросами организации проектно-конструкторской работы, при необходимости патентования и изобретательской деятельности.

Зачёт по практике проводится в форме предзащиты. Студент получает зачёт при предоставлении отзыва руководителя и наличии отчёта по практике. В отчёт входит перечень оформленных материалов по ВКР.

В докладе должны найти отражение:

- цель и задачи исследования;
- актуальность и практическая ценность;
- основная идея работы и наиболее важные выводы с кратким обоснованием.

Иллюстративно-графический материал может содержать чертежи, обобщающие схемы, рисунки, таблицы, эскизы. Основная цель иллюстративного материала помочь студенту на защите раскрыть сущность работы.

Иллюстративно-графический материал для защиты может быть представлен в следующих вариантах или их любых сочетаниях:

- на листах ватмана формата А1 (841×594 мм) в соответствие с требованиями ЕСКД. Изображение на листах должно быть чётким и легко воспринимаемым с расстояния 2-3 метра;
- на прозрачной плёнке для демонстрации через проектор (кодоскоп);
- в форме электронных слайдов, включённых в презентацию формата MS PowerPoint.

Преддипломная практика, как правило, проводится на выпускающей кафедре ВУЗа и посвящена подготовке и оформлению ВКР, а так же подготовке к защите ВКР перед ГЭК.

В течение преддипломной практики студент осваивает методики проведения исследовательской работы с прикладным или теоретическим характером с применением современных приборов и средств анализа, использование ЭВМ с целью совершенствования существующих и разработки новых технологических процессов производства материалов на основе металлов, сплавов, керамик, а также контроля их структуры и свойств. Студент имеет возможность изучить новейшие достижения науки и техники, порядок их внедрения в промышленное производство и ознакомиться с вопросами организации проектно-конструкторской работы, при необходимости патентования и изобретательской деятельности.

Зачёт по практике проводится в форме предзащиты. Студент получает зачёт при предоставлении отзыва руководителя и наличии отчёта по практике. В отчёт входит перечень оформленных материалов по ВКР.

В докладе должны найти отражение:

- цель и задачи исследования;
- актуальность и практическая ценность;
- основная идея работы и наиболее важные выводы с кратким обоснованием.

Иллюстративно-графический материал может содержать чертежи, обобщающие схемы, рисунки, таблицы, эскизы. Основная цель иллюстративного материала помочь студенту на защите раскрыть сущность работы.

Иллюстративно-графический материал для защиты может быть представлен в следующих вариантах или их любых сочетаниях:

- на листах ватмана формата А1 (841×594 мм) в соответствие с требованиями ЕСКД. Изображение на листах должно быть чётким и легко воспринимаемым с расстояния 2-3 метра;
- на прозрачной плёнке для демонстрации через проектор (кодоскоп);
- в форме электронных слайдов, включённых в презентацию формата MS PowerPoint.