

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.
27 июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ (000181554)

Преддипломная практика

(указывается наименование практики по учебному плану)

Направление подготовки	22.03.01 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	МиТОМ

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

Москва
2022

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	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
2	В-1(УК-6.1)	Владеть навыком по управлению временем при выполнении конкретных задач
3	У-1(УК-10.2)	Уметь выявлять проблемы, связанные с экономикой отрасли при анализе конкретных ситуаций на предприятиях, предлагать способы их решения
4	В-1(УК-10.3)	Владеть методами отраслевого экономического анализа в оценке производственно-хозяйственной деятельности предприятий
5	В-1(ПКР-10.1)	Владеть навыком выполнения работ по оптимизации, механизации и автоматизации производственных процессов в соответствии с планом мероприятий
6	З-1(ПКР-8.3)	Знать современные информационно-коммуникационные технологии, включая глобальные информационные ресурсы
7	У-1(ПКР-8.3)	Уметь применять информационно-коммуникационные технологии сбора информации по инновационным разработкам и расчетно-аналитическую деятельность
8	В-1(ПКР-8.3)	Владеть навыком применения информационно-коммуникационных технологий в области материаловедения и технологий

Перечисленные РО являются основой для формирования следующих компетенций:

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

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: Переддипломная_ТАОМ.doc, 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 "Московский авиационного института (национального исследовательского университета)" кафедрой (кафедрами) ТАОМ. Местом проведения практики является Базы практик и лаборатории кафедры ТАОМ.

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

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 практики предусмотрены: практические работы / индивидуальное задание (104 часов), лекции / экскурсии (40 часов).

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

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.