Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 25.06.2025 16:49:05
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

Аннотации рабочей программы практики

Название практики **Учебная (ознакомительная)**

Направление подготовки: 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов

Профиль: Технология биосовместимых материалов

1. Цели, задачи и планируемые результаты прохождении практики

Целями учебной практики являются: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, формирование первичных профессиональных умений и навыков; получение навыков выполнения научных исследований. Выработка у обучающихся способности к самосовершенствованию, потребности и навыков самостоятельного и творческого овладения новыми знаниями.

Задачи учебной практики:

- освоение методологии постановки, планирования и проведения экспериментальных научно-исследовательских работ прикладного и теоретического характера;
- приобретение навыков поиска, анализа и обобщения научно-технической литературы, составления аналитического литературного обзора, подготовки научных докладов и статей;
- обобщение, систематизация, закрепление и углубление знаний по дисциплинам учебного плана магистратуры;
- знакомство с основным и вспомогательным технологическим и исследовательским оборудованием, его работой и способами обслуживания;
- знакомство с организацией современного промышленного предприятия;
- выработка навыков проведения самостоятельных и коллективных научных исследований.

2. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика относится к обязательной части блока Б2 «Практика».

Учебная практика базируется на следующих дисциплинах образовательной программы:

«Научные критерии выбора и методы исследования материалов», «Методы исследования функциональных свойств биосовместимых материалов», «Металлические материалы», «Керамические материалы», «Трибология функциональных материалов», «Технологические процессы производства и обработки функциональных материалов».

Последующие дисциплины: «Технология биокерамик» «Электронно-микроскопические и дифракционные методы анализа материалов», «Объемные биосовместимые наноматериалы», «Биомиметические и композиционные биоматериалы», «Инновационные технологии обработки функциональных материалов», преддипломная практика, ГИА.

3. Характеристика практики

Тип учебной практики: ознакомительная.

Способ проведения практики: стационарная.

Учебная практика проводится в следующей форме: непрерывная (с освобождением от занятий).

Учебная практика проводится в структурных подразделениях университета, на предприятиях и в учреждениях, закрепленных приказом по университету и имеющих договор с университетом о проведении практики.

Практика проходит на первом курсе, во втором семестре, 43 – 44 недели (2 недели) в соответствии с графиком учебного процесса.

4. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в зачетных единицах, часах)			
1.	***Организационный этап***				контрольный лист по технике безопасности
1.1	Проведение собрания студентов, выдача индивидуальных заданий и путевок на практику	Получение индивидуальных заданий и путевок на практику	2	0.2 з.е.	списки студентов, индивидуальные задания и путевки на практику
1.2	Оформление пропусков на предприятия.	Оформление пропусков на предприятия.	2		пропуск на предприятие
1.3	Прохождение инструктажа по технике безопасности.	Инструктаж по технике безопасности	2		инструктаж по технике безопасности
2.	***Производственный этап***				Сбор материалов для отчета
2.1	Знакомство со структурой предприятия (организации), его подразделениями, цехами, отделами.	Сбор информации о структуре и организации предприятия, номенклатуре выпускаемой продукции.	12	0.4	Структурная схема предприятия
2.2	Знакомство с научно-исследовательской деятельностью предприятия.	Ознакомление с научно-исследовательской деятельностью предприятия.	12	0.4	
2.3	Знакомство с организацией производственных и технологических процессов.	Ознакомление с технологическими процессами, применяемыми на предприятии для производства изделий, способами разработки технологических процессов и оформлением технологической документации.	36	1	
	Знакомство с оборудованием, инструментами, экспериментальными установками, средствами автоматизации и механизации, средствами проведения измерений, возможной организацией		36	1	Описание технологических процессов.

	технологических процессов, нормативно-технической документацией.				
2.4	Приобретение навыков работы в должности (по заданию руководителя практики)	Практическая работа в должности	72	2	Отзыв руководителя практики
3.	***Выполнение индивидуального задания***				Отчет по практике
3.1	Обработка и анализ полученной информации	Сбор информации, обработка и анализ информации, полученной в процессе прохождения практики.	36	1	Резюме о своей работе,
3.2	Подготовка отчета по практике.	Подготовка и оформление отчета по практике.			Отчет по практике
	Итого:			6	

5. Разработчики рабочей программы практики
к.т.н., доцент Тер-Ваганянц Ю.С.

Аннотации рабочей программы практики

Название практики **Производственная практика (проектно-технологическая)**

Направление подготовки: 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов

Профиль: Технология биосовместимых материалов

1. Цели, задачи и планируемые результаты прохождении практики

Целями производственной практики являются: закрепление и углубление теоретических знаний обучающегося, получение навыков экспериментальных исследований, освоение методологии проведения НИР, планирование и обработка результатов экспериментов.Приобретение навыков подготовки объектов исследований, освоение методик исследования, обработки и анализа получаемых результатов, проведение конкретных исследований с использованием выбранных объектов и методов, ведение библиографической работы с составлением баз данных, освоение методов патентоведения.

- **Задачи производственной практики:**
- выработка навыков проведения самостоятельных и коллективных научных исследований; более глубоким усвоением теоретических знаний, получаемых при изучении дисциплин учебного плана, путем использования их при практическом выполнении задания;
- освоение методологии постановки, планирования и проведения экспериментальных научно-исследовательских работ прикладного и теоретического характера с применением современных методов, приборов и средств анализа материалов и технологий, использования компьютерной техники в экспериментальных работах;
- освоение принципов моделирования при создании, исследовании новых материалов,прогрессивных технологий и технологических процессов;
- воспитанием требовательности к себе, аккуратности и точности в выполнении задания, научной объективности.
- приобретение навыков поиска, анализа и обобщения научно-технической литературы, составления аналитического литературного обзора, подготовки научных докладов и статей;
- получение экспериментальных данных для выпускной квалификационной работы, приобретения навыков их обработки, анализа.

2. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика относится к обязательной части блока Б2 «Практика».
Производственная практика базируется на следующих дисциплинах образовательной программы:

«Научные критерии выбора и методы исследования материалов», «Методы исследования функциональных свойств биосовместимых материалов», «Металлические материалы», «Керамические материалы», «Трибология функциональных материалов», «Технологические процессы производства и обработки функциональных материалов», «Технология биокерамик» «Электронно-микроскопические и дифракционные методы анализа материалов», «Объемные биосовместимые наноматериалы», «Биомиметические и композиционные биоматериалы», «Инновационные технологии обработки функциональных материалов, «Методология научно-исследовательской деятельности».

3. Характеристика практики

Тип производственной практики: проектно-технологическая.

Способ проведения практики: стационарная.

Производственная практика проводится в следующей форме: непрерывная (с освобождением от занятий).

Практика проводится в структурных подразделениях университета на предприятияхи в учреждениях, закрепленных приказом по университету и имеющих договор с университетом о проведении практики.

Практика проходит на втором курсе, в четвертом семестре, в соответствии с графиком учебного процесса.

4. Структура и содержание практики

№ п/п	**Разделы (этапы) практики**	**Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в зачетных единицах, часах)**			**Формы текущего контроля**
1.	***Организационный этап***				контрольный лист по технике безопасности
1.1	Проведение собрания студентов, выдача индивидуальных заданий и путевок на практику	Получение индивидуальных заданий и путевок на практику	2	0.2 з.е.	списки студентов, индивидуальные задания и путевки на практику
1.2	Оформление пропусков на предприятия.	Оформление пропусков на предприятия.	2		пропуск на предприятие
1.3	Прохождение инструктажа по технике безопасности.	Инструктаж по технике безопасности	2		инструктаж по технике безопасности
2.	***Производственный этап***				Сбор материалов для отчета
2.1	Знакомство со структурой предприятия	Сбор информации о структуре и организации предприятия,	36	1	Структурная схема

	(организации), его подразделениями, цехами, отделами. Изучение, систем, методов и средств контроля качества выпускаемой продукции.	номенклатуре выпускаемой продукции.			предприятия
2.2	Знакомство с научно-исследовательской деятельностью предприятия, освоение методов исследования строения материалов, методик определения свойств материалов, применяемых на предприятии.	Ознакомление с научно-исследовательской деятельностью предприятия.			
2.3	Изучение объекта исследования, анализ методик проведения экспериментальных исследований и современных		36	1	
2.4	Библиографический поиск и анализ научно-технической информации по теме исследования		72	2	Анализ научно-технической информации
2.5	Планирование, подготовка и проведение теоретических исследований		72	2	План исследований
2.6	Получение навыков работы на исследовательском оборудовании.		72	2	Протоколы исследований
2.7	Анализ полученных результатов экспериментальных исследований		64.8	2.8	Отзыв руководителя практики
3.	***Выполнение индивидуального задания***				Отчет по практике
3.1	Обработка и анализ полученной информации	Сбор информации, обработка и анализ информации, полученной в процессе прохождения практики.	36	1	Анализ полученной информации
3.2	Подготовка отчета по практике.	Подготовка и оформление отчета по практике.	36	1	Отчет по практике
	Итого:			12	

5. Разработчики рабочей программы практики
к.т.н., доцент Тер-Ваганянц Ю.С.

Аннотации рабочей программы практики

Название практики **Производственная практика (преддипломная)**

Направление подготовки: 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов

Профиль: Технология биосовместимых материалов

1. Цели, задачи и планируемые результаты прохождении практики

Целью преддипломной практики является: выполнение выпускнойквалификационной работы.

1. Задачи преддипломной практики

Задачами производственной практики являются:

выбор методик и оборудования для проведения научных исследований, получение экспериментальных данных для выпускной квалификационной работы, обработка экспериментальных данных и их анализ.

2. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика (преддипломная) относится к обязательной части блока Б2 «Практика».

3. Характеристика практики

Вид практики: преддипломная практика.

Тип практики: производственная.

Способ проведения практики: стационарная.

Преддипломная практика проводится в следующей форме: непрерывная (с освобождением от занятий).

Преддипломная практика проводится: в структурных подразделениях университета, на предприятиях и в учреждениях, закрепленных приказом по университету и имеющих договор с университетом о проведении практики.

В качестве баз практики могут выступать предприятия и учреждения, осуществляющие производственную, инновационную, научно-исследовательскую деятельность. Предприятия, на которых студенты проходят практику, должнысоответствовать профилю подготовки специалиста, располагать высококвалифицированными кадрами, осуществляющими руководство практикой от организации, оснащенные необходимой материально-технической и информационной базой.

Практика проходит в четвертом семестре, в соответствии с графиком учебного процесса.

4. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в зачетных единицах, часах)			Формы текущего контроля
1.	***Организационный этап***				контрольный лист по технике безопасности
1.1	Проведение собрания студентов, выдача индивидуальных заданий и путевок на практику	Получение индивидуальных заданий и путевок на практику	2	0.2 з.е.	списки студентов, индивидуальные задания и путевки на практику
1.2	Оформление пропусков на предприятия.	Оформление пропусков на предприятия.	2		пропуск на предприятие
1.3	Прохождение инструктажа по технике безопасности.	Инструктаж по технике безопасности	2		инструктаж по технике безопасности
2.	***Производственный этап***				Сбор материалов для отчета
2.1	Знакомство со структурой предприятия (организации), его подразделениями, цехами, отделами. Изучение, систем, методов и средств контроля качества выпускаемой продукции.	Сбор информации о структуре и организации предприятия, номенклатуре выпускаемой продукции.	36	1	Структурная схема предприятия
2.2	Знакомство с научно-исследовательской деятельностью предприятия, освоение методов исследования строения материалов, методик определения свойств материалов, применяемых на предприятии.	Ознакомление с научно-исследовательской деятельностью предприятия.			
2.3	Изучение объекта исследования, анализ методик проведения		36	1	

	экспериментальных исследований и современных				
2.4	Библиографический поиск и анализ научно-технической информации по теме исследования		36	1	Анализ научно-технической информации
2.5	Планирование, подготовка и проведение теоретических исследований		36	1	План исследований
2.6	Получение навыков работы на исследовательском оборудовании.		36	1	Протоколы исследований
2.7	Анализ полученных результатов экспериментальных исследований		64.8	2.8	Отзыв руководителя практики
3.	***Выполнение индивидуального задания***				Отчет по практике
3.1	Обработка и анализ полученной информации	Сбор информации, обработка и анализ информации, полученной в процессе прохождения практики.	18	0,5	Анализ полученной информации
3.2	Подготовка отчета по практике.	Подготовка и оформление отчета по практике.	18	0,5	Отчет по практике
	Итого:			9	

5. Разработчики рабочей программы практики
к.т.н., доцент Тер-Ваганянц Ю.С.