Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 03.10.2023 15:09:38
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета машиностроения
_____ /Е.В. Сафонов/
«13» сентября 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

научно-исследовательская работа

Направление подготовки
22.03.01. «Материаловедение и технологии материалов»

Профиль подготовки
«Перспективные материалы и технологии»

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Москва 2022г.

.

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов» по профилю подготовки «Перспективные материалы и технологии»

Программу составила:
к.т.н., доцент кафедры «Материаловедение» _____ /С.В. Якутина/

Программа производственной практики, научно-исследовательская работа по направлению 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов» утверждена на заседании кафедры «Материаловедение»

05 мая 2022г. протокол № 10
Заведующий кафедрой д.т.н., профессор _____ /В.В. Овчинников/

Программа согласована с руководителем образовательной программы «Перспективные материалы и технологии»

_____ /С.В. Якутина /

05 мая 2022г.

Программа утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета Машиностроения

Председатель комиссии _____ /А.Н. Васильев/

«13» 09 2022 г. Протокол № 19-22

Присвоен регистрационный номер:	**22.03.01.01/01.2022. 60**

1. Цели производственной практики.

Целями производственной практики, научно-исследовательская работа являются формирование у студентов научного мировоззрения, ознакомление с организацией научных исследований, развитие у студентов способности осуществлять научно-исследовательскую работу, связанную с решением профессиональных задач.

2. Задачи производственной практики.

Задачами производственной практики, научно-исследовательская работа являются:

- приобретение навыков планирования, организации и проведения научно-исследовательских работ;
- освоение принципов выполнения теоретических и экспериментальных исследований;
- формирования навыков анализа полученных результатов и научно-технической информации по исследуемой теме;
- приобретение навыков представления результатов НИР в виде научно-технических отчетов, обзоров, научных докладов и публикаций с использованием современных информационных технологий.

3. Место производственной практики в структуре ООП бакалавриата

Производственная практика, научно-исследовательская работа относится к разделу ООП Блок Б.2: практика, часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Содержание производственной практики, научно-исследовательская работа является логическим продолжением следующих дисциплин: «Металлические материалы», «Композиционные материалы», «Неметаллические материалы», «Оборудование и технологии обработки концентрированными потоками энергии», «Теория и технология термической обработки металлов», «Дифракционные методы исследования материалов». Дисциплины формируют знания строения, свойств и применения современных материалов, методов защиты деталей и конструкций от агрессивного воздействия окружающей среды, знания технологий и методов очистки выбросов и сбросов производства, а также способов переработки отходов для их повторного использования.

Производственная практика, научно-исследовательская работа служит основой для последующего прохождения дисциплины «Методы и особенности научно-исследовательской деятельности», производственной (преддипломной) практики, подготовки ВКР и успешной научно-исследовательской деятельности на предприятиях.

4. Тип и способ проведения практики

Тип производственной практики: научно-исследовательская работа.

Способ проведения производственной практики: стационарная.

5. Место и время проведения практики

Производственная практика: НИР проводится на 3 курсе в 6 семестре.

Практика проводится 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, коммерческую, научно-исследовательскую деятельность. Предприятия, на которых студенты проходят практику, должны соответствовать профилю подготовки специалиста, располагать высококвалифицированными кадрами, осуществляющих руководство практикой от организации, оснащенной необходимой материально-технической и информационной базой.

База практик:
http://mospolytech.ru/storage/e369853df766fa44e1ed0ff613f563bd/files/Bazy_praktiki_(MosPoliteh)51216.pdf

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики.

В результате прохождения производственной практики, научно-исследовательская работа обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
УК-1	Способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие ИУК-1.2. Осуществляет поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи ИУК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки
УК-2	Способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм,	ИУК-2.1.Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение ИУК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы

	имеющихся ресурсов и ограничений	планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования
УК-3	Способностью осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, учитывая особенности поведения и интересы других участников команды ИУК-3.2. Планирует и анализирует последствия личных действий, адекватно оценивает идеи и предложения других участников для достижения поставленной цели в командной работе ИУК-3.3. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, соблюдая установленные нормы и правила социального взаимодействия, несет личную ответственность за свой вклад в результат командной работы
УК-4	Способностью осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИУК-4.1. Учитывает особенности деловой коммуникации на государственном и иностранном языках в зависимости от особенностей вербальных и невербальных средств общения ИУК-4.2. Умеет вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках с учетом своеобразия стилистики официальных и неофициальных писем, а также социокультурных различий в формате корреспонденции ИУК-4.3.Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
УК-9	Способностью использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИУК-9.1. Обладает представлениями об инклюзивной компетентности и особенностях применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах ИУК-9.2. Проявляет толерантность в отношении к инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья ИУК-9.3. Применяет принципы недискриминационного взаимодействия с

		людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья с учетом их социально-психологических особенностей при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности
УК-11	Способностью формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИУК-11.1. Обладает развитым правосознанием и сформированностью правовой культуры, уважением к праву и закону. Знает существующие антикоррупционные правовые нормы ИУК-11.2. Понимает сущность и модели коррупционного поведения и формы его проявления в различных сферах личной и профессиональной деятельности ИУК-11.3. Соблюдает правила общественного взаимодействия, адекватно применяет нормы права и способы профилактики и противодействия коррупции
ПК-1	Способен выполнять комплексные исследования и испытания материалов (изделий), обрабатывать, анализировать и представлять результаты исследований	ИПК-1.1 Знает: цели и задачи проводимых исследований, методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации; ИПК-1.2 Умеет: проводить наблюдения и измерения, составлять отчеты по результатам проведенных экспериментов, обрабатывать и представлять полученные результаты; ИПК-1.3 Имеет навыки проведения измерений и наблюдений, обработки результатов, составления отчетов и представления полученных данных

7. Структура и содержание производственной практики

Общая трудоемкость производственной практики, научно-исследовательская работа составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость		Формы текущего контроля
		собрания/лекции/ экскурсии з.е. (час)	индивидуальные задания/ практические работы з.е. (час)	
1	**Организационный этап**			списки студентов при

				выдаче индивидуальных заданий и путевок
1.1	Проведение собрания, выдача индивидуальных заданий и путевок на практику	0,2 (7,2)		
1.2	Выбор направления научных исследований; формирование целей и задач исследования	0,1 (3,6)		
2.	**Исследовательский этап**			сбор материала для выполнения индивидуального задания
2.1	Изучение организационной структуры предприятия, организации научно-исследовательской работы на предприятии	0,1 (3,6)		
2.2	Библиографический поиск и анализ научно-технической информации по теме исследования		0,5 (18)	
	Планирование, подготовка и проведение теоретических исследований.		1 (36)	
2.3	Участие в проведении научных исследований по теме работы. Получение навыков работы с исследовательским оборудованием	0,1 (3,6)	1,5 (54)	
2.4	Анализ полученных результатов экспериментальных исследований		1 (36)	
3	**Выполнение индивидуального задания**		1,5 (54)	отчет по практике
3.1	Анализ и обобщение полученной информации			
3.2	Написание отчета по результатам практики			
	ИТОГО: 6 (216)			

Во время прохождения практики студент обязан:
Ознакомиться:

- с тематикой научного исследования и планом его проведения;
- с патентными и литературными источниками по исследуемой теме;

- с различными техническими средствами обеспечения исследовательской деятельности;
- с методами анализа и обработки экспериментальных данных;

Изучить:

- актуальность и практическую значимость темы исследования;
- литературу, нормативно-методические материалы по изучаемым вопросам;
- современные информационно-коммуникативные технологии и средства массовой информации для решения исследовательских задач;

Выполнить:

- индивидуальные задания для приобретения навыков работы на оборудовании и с приборами.
- собрать материал по теме индивидуального задания для подготовки отчета по практике.

Индивидуальное задание практики включает работы экспериментального и (или) расчетно-теоретического характера, являющиеся частью проводимых исследований по научным темам организации (кафедры, предприятия).

8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при проведении практики

Образовательные технологии, используемые при реализации производственной практики НИР:

- собрание, где студенты знакомятся с направлениями деятельности предприятий из базы практик и получают разъяснения всех организационных вопросов по прохождению практики и отчету по ней.
- презентация по теме планирования и прохождения практики;
- on-line консультирование студентов по возникающим вопросам.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

Список контрольных вопросов и заданий для проведения текущей аттестации по разделам производственной практики, НИР, осваиваемым студентом самостоятельно:

1. Составить общую характеристику базы практики.
2. Провести анализ объекта практики (оборудования, технологического процесса, лаборатории, производственного подразделения).
3. Составить аналитический обзор литературы по теме исследования. Освоить современные информационно-коммуникативные технологии и средства массовой информации.
4. Познакомиться с мероприятиями, обеспечивающими гигиенические и

безопасные условия труда.

10. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме дифференцированного зачета. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по производственной практике, НИР проводится преподавателем, ответственным за практику на кафедре методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по практике данного вида выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Обязательными условиями допуска студента к промежуточной аттестации является: прохождение практики на предприятии, составление отчета.

Критерии оценки	***Описание***
Отлично	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками. При этом могут быть допущены незначительные ошибки и неточности
Хорошо	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой. Студент демонстрирует достаточное, но не полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, ограниченно оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками
Удовлетворительно	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой. Студент демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускает ошибки
Неудовлетворительно	Не выполнены обязательные условия подготовки студента к промежуточной аттестации

Отчет должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики (индивидуальное задание).

Структура отчета:

− Титульный лист
− Содержание
− Введение
− Разделы и подразделы
− Заключение или выводы
− Список использованной литературы
− Приложения

В отчете должны быть отражены следующие вопросы:
− Обоснование актуальности выбранного направления (темы) исследования.
− Аналитический обзор литературы по теме исследования.
− Описание объектов и методов исследования.
− Результаты эксперимента и их анализ.
− Выводы

Изложение текста отчета выполняется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32 – 2001. Объем отчета должен быть не более 30 стр. машинописного текста.

Фонды оценочных средств представлены в приложении 1 к рабочей программе.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература:

1. Лахтин Ю М, Леонтьева В.П. Материаловедение: учебник для вузов, 4 изд. - М: ООО «Издательский дом Альянс», 2009.
2. Фетисов Г.П. Материаловедение и технология конструкционных материалов: учеб. для вузов. / Карпман М.Г., Матюнин В.М. и др.; Под ред. Г.П.Фетисова - М.: Высш. шк., 2001 Гриф МО
3. Правила оформления текстовых документов ГОСТ 7.32 – 2001.

б) дополнительная литература:

1. Физико-механические свойства. Испытания металлических материалов. Том II-1. [Электронный ресурс] / Л.В. Агамиров [и др.]. — Электрон. дан. — М. : Машиностроение, 2010. — 852 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/789 — Загл. с экрана.
2. Эшби, Михаэль Ф. Конструкционные материалы: полный курс :учеб. пособие: пер. с англ. / Михаэль Эшби Ф., Девид Джонс Р.Х. - Долгопрудный: Интеллект, 2010

в) программное обеспечение и интернет-ресурсы:

не предусмотрены

12. Материально-техническое обеспечение практики

Предприятия для прохождения практики (база практик http://mospolytech.ru/storage/e369853df766fa44e1ed0ff613f563bd/files/Bazy_praktiki_(MosPoliteh)51216.pdf).

Приложение 1
к программе производственной практики

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Направление подготовки: 22.03.01. «Материаловедение и технологии материалов»

ОП (профиль): «Перспективные материалы и технологии»

Форма обучения: очная

Типы профессиональной деятельности:
научно-исследовательский, технологический

Кафедра: «Материаловедение»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

научно-исследовательская работа

Состав: 1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Описание оценочных средств

Составители: доцент, к.т.н. Якутина С.В.

Москва 2022г.

Паспорт ФОС					
ФГОС ВО **22.03.01. «Материаловедение и технологии материалов»**					
КОМПЕТЕНЦИИ		**Перечень компонентов**	**Технология формирования**	**Форма оценочного средства**	**Степени уровней освоения компетенций**
ИНДЕКС	**ФОРМУЛИРОВКА**				
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие ИУК-1.2. Осуществляет поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи ИУК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически	выполнение индивидуальных заданий	отчет по практике	**базовый уровень:** студент выполняет сбор, отбор и обобщение информации **повышенный уровень:** студент применяет системный подход для решения поставленных задач
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	ИУК-2.1.Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение ИУК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования	выполнение индивидуальных заданий	отчет по практике	**базовый уровень:** определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения **повышенный уровень:** осуществляет анализ полученных результатов с последующей корректировкой

УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, учитывая особенности поведения и интересы других участников команды ИУК-3.2. Планирует и анализирует последствия личных действий, адекватно оценивает идеи и предложения других участников для	выполнение индивидуальных заданий	отчет по практике	**базовый уровень:** осуществляет социальное взаимодействие и реализовывает свою роль в команде **повышенный уровень:** имеет практический опыт участия в социальных проектах
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИУК-4.1. Учитывает особенности деловой коммуникации на государственном и иностранном языках в зависимости от особенностей вербальных и невербальных средств общения ИУК-4.2. Умеет вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках с учетом своеобразия стилистики официальных и неофициальных писем, а также социокультурных различий в формате корреспонденции ИУК-4.3.Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	выполнение индивидуальных	отчет по практике	**базовый уровень:** осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации **повышенный уровень:** осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах)

УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИУК-9.1. Обладает представлениями об инклюзивной компетентности и особенностях применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах ИУК-9.2. Проявляет толерантность в отношении к инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья ИУК-9.3. Применяет принципы недискриминационного взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья с учетом их социально-психологических особенностей при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности	выполнение индивидуальных заданий	отчет по практике	**базовый уровень:** планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья **повышенный уровень:** использует дефектологические знаний в социальной и профессиональной сферах
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИУК-11.1. Обладает развитым правосознанием и сформированностью правовой культуры, уважением к праву и закону. Знает существующие антикоррупционные правовые нормы ИУК-11.2. Понимает сущность и модели коррупционного поведения и формы его проявления в различных сферах личной и профессиональной деятельности ИУК-11.3. Соблюдает правила общественного взаимодействия, адекватно применяет нормы права и способы профилактики и противодействия коррупции	выполнение индивидуальных заданий	отчет по практике	**базовый уровень:** умеет анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению **повышенный уровень:** имеет навыки работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами

ПК-1	Способен выполнять комплексные исследования и испытания материалов (изделий), обрабатывать, анализировать и представлять результаты исследований	ИПК-1.1 Знает: цели и задачи проводимых исследований, методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации; ИПК-1.2 Умеет: проводить наблюдения и измерения, составлять отчеты по результатам проведенных экспериментов, обрабатывать и представлять полученные результаты; ИПК-1.3 Имеет навыки проведения измерений и наблюдений, обработки результатов, составления отчетов и представления полученных данных			**базовый уровень:** выбирает методы исследований, проводит комплексные исследования и испытания материалов **повышенный уровень:** определяет оптимальное количество исследований для достижения необходимой точности результатов

**- Сокращения форм оценочных средств см. в п.2

2. Описание и оформление оценочных средств

Перечень оценочных средств по производственной практике, научно-исследовательская работа

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Устный опрос собеседование, (УО)	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Отчет по практике	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой изложение в письменном виде полученных результатов за период прохождения практики	Форма отчета по практике

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Направление подготовки:

22.03.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ

ОП (профиль): **«Перспективные материалы и технологии»**

Кафедра «Материаловедение»

Вопросы для устного опроса

по производственной практике

научно-исследовательская работа

1. Дать общую характеристику базы практики.
2. Провести анализ объекта практики (оборудования, технологического процесса, лаборатории, производственного подразделения).
3. Обосновать актуальность и практическую значимость темы исследования.
4. Описать объект и методы исследования.
5. Представить результаты эксперимента и выводы.

ФОРМА ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Титульный лист

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Материаловедение»

ОТЧЕТ

по производственной практике

научно-исследовательская работа

Тема

Место прохождения практики:

_____

_____

Сроки практики: с _____ по ___ _____

Группа _____

Студент _____ _____
(Ф.И.О.) (подпись)

Преподаватель _____ _____
(Ф.И.О.) (подпись)

Оценка _____

Москва _____

Структура отчета

по производственной практике, НИР:

− Содержание
− Введение
− Разделы и подразделы
− Заключение или выводы
− Список использованной литературы
− Приложения (иллюстрационный материал: схемы, графики, расчеты и т. п.).

В отчете должны быть отражены следующие вопросы:
− Обоснование актуальности выбранного направления (темы) исследования.
− Аналитический обзор литературы по теме исследования.
− Описание объектов и методов исследования.
− Результаты эксперимента и их анализ.
− Выводы

Изложение текста отчета выполняется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32 – 2001. Объем отчета должен быть не более 30 стр. машинописного текста.