

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Муромский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
**«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(МИ ВлГУ)**

Кафедра ТБ

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель директора по УР
_____ Д.Е. Андрианов
_____ 25.05.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика

Направление подготовки

18.03.01 Химическая технология

Профиль подготовки

*Химическая технология неорганических
веществ*

Муром, 2021 г.

1. Общие положения

Преддипломная практика, предусмотрена государственным образовательным стандартом высшего образования и является обязательным элементом учебной программы.

Преддипломная практика является завершающим этапом обучения и проводится после освоения студентом программ теоретического и практического обучения. Допускаются до прохождения преддипломной практики студенты, успешно сдавшие все предусмотренные учебным планом экзамены, зачеты, курсовые работы.

2. Цель и задачи практики

Преддипломная практика позволяет студенту ознакомиться с технологией конкретного производственного процесса, структурой предприятия, с основными принципами организации производственной деятельности, собрать материал необходимый для выполнения выпускной квалификационной работы.

Качество подготовки высококвалифицированных инженерных кадров в значительной степени определяется оптимальным сочетанием теоретических и практических занятий.

Цель преддипломной практики:

- освоение в практических условиях принципов организации и управления производством, анализа экономических показателей производства, повышения конкурентоспособности выпускаемой продукции;
- ознакомление с инфраструктурой предприятия в целом и работой ключевых структурных подразделений;
- ознакомление с технологической и проектно-конструкторской документацией;
- закрепление и углубление теоретических знаний в области разработки новых технологических процессов, проектирования нового оборудования, зданий и сооружений предприятия, проведения самостоятельных научно-исследовательских работ;
- привлечение студента к решению проектно-конструкторских, производственно-технологических, научно-исследовательских задач непосредственно на производстве или в научно-исследовательской лаборатории;
- сбор и анализ материалов для выполнения выпускной квалификационной работы;
- выполнение индивидуальных заданий, выданных руководителем дипломного проекта.

Задачи преддипломной практики:

- изучить способы осуществления технологических процессов получения неорганических веществ;
- изучить методы проектирования основных агрегатов производств по получению неорганических веществ;
- изучить методы теоретического и экспериментального исследования в области химических технологий;
- изучить методы моделирования и оптимизации технологических процессов получения неорганических веществ;
- изучить принципы построения технологических схем и методы проектирования технологических процессов получения неорганических веществ;
- изучить основы безопасной организации труда и защиты окружающей среды при получении неорганических веществ;
- изучить основные направления научно-технического развития процессов производства неорганических веществ;
- изучить методы управления и контроля технологическими процессами, обеспечивающих выпуск продукции в соответствии с требованиями стандартов;
- изучить методы и средства теоретического и экспериментального исследования по синтезу, изучению свойств неорганических веществ;
- сбор и анализ материала для составления отчета по практике.

3. Способы проведения

Преддипломная практика проводится стационарно, в структурных подразделениях предприятий.

4. Формы проведения

Непрерывно – в учебном графике для проведения практики выделяется четыре недели.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Исходя из поставленных цели и задач, процесс прохождения практики направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП	Перечень планируемых результатов при прохождении практики
ОПК-5	Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные	Обрабатывает и интерпретирует результаты химических наблюдений
ПК-1	Способен осуществлять химико-технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса	Рассчитывает основные характеристики химического процесса, выбирает рациональную схему производства заданного продукта Использует технические средства для измерения основных параметров технологического процесса
ПК-2	Способен проводить физико-химический анализ проб сырья, промежуточной и готовой продукции	Проводит анализ химических веществ физико-химическими методами анализа Интерпретирует данные результатов анализа, полученные в ходе применения физико-химических методов анализа Выявляет систематические ошибки результатов анализа
ПК-3	Способен проектировать химико-технологические процессы	Учитывает экологические последствия применения технических средств и технологий; оценивает отходы, образующиеся при выполнении технологических процессов; предлагать методы их переработки Подбирает оборудование для производства неорганических веществ Разрабатывает проекты химико-технологических процессов и производств

В результате прохождения практики студент должен овладеть навыками самостоятельной практической и исследовательской деятельности в области химических технологий.

6. Место практики в структуре ОПОП, объем и продолжительность

Преддипломная практика относится к обязательной части Блока 2. Практики в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология».

Полученные в ходе преддипломной практики материалы и опыт позволят студенту выполнить дипломный проект в соответствии с современными требованиями и учетом потребностей предприятия.

Преддипломная практика осуществляется на основании договоров между высшим учебным заведением (институтом), предприятиями, учреждениями и организациями, в соответствии с которыми указанные предприятия, учреждения и организации обязаны предоставить места для прохождения практики студентам института. Общее учебно-методическое руководство практикой осуществляется выпускающей кафедрой. Объем и содержание преддипломной практики определяется ее программой, разработанной выпускающей кафедрой.

Объем преддипломной практики составляет 6 зачетных единиц (216 часов), продолжительность - 4 недели.

Практика проводится в 8 семестре.

7. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Консультации	Экспериментальные работы	Публикационная работа	СРС	
1	Подготовительный	+	-	-	16	Устный отчет, собеседование
2	Основной	+	+	+	180	Устный отчет, собеседование
3	Заключительный	+	-	+	20	Зачет с оценкой по результатам комплексной оценки прохождения практики
	Итого				216	

8. Формы отчетности по практике

В отчете должны быть изложены сведения и материалы, позволяющие дать краткое описание деятельности предприятия и его подразделений. В отчете также приводятся сведения, необходимые для выполнения выпускной квалификационной работы:

- виды сырья и материалов, их характеристики;
- состав неорганических смесей и их технические характеристики (теоретическая плотность, пластичность, физико-механические свойства и т.д.), назначение каждого ингредиента в составе;
- конструкция и характеристики готового продукта. Требования, предъявляемые к готовой продукции;
- расходные коэффициенты сырья, материалов, полуфабрикатов (расход на единицу продукции и расход с учетом потерь), меры снижения потерь при производстве;

- описание технологического процесса выпуска готовой продукции (в соответствии с темой дипломного проекта) на предприятии с анализом достоинств и недостатков производства в целом и его отдельных процессов;
- принципы управления технологическими процессами цехов и участков;
- перечень оборудования и аппаратуры, применяющихся в технологическом процессе, и их технические характеристики; перспективы технического переоснащения производства;
- режимы технологических процессов: температуру, давление, время, скорость, продолжительность циклов, время перезарядки оборудования и др.;
- расходные коэффициенты энергоресурсов (воды, пара, электроэнергии, сжатого воздуха);
- виды брака, причины возникновения брака и способы их установления и предупреждения;
- экономические критерии деятельности предприятия;
- сведения о стандартизации и сертификации производства, отдельных его элементов, продукции;
- приборы автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами. Контролируемые и регулируемые параметры процессов;
- вредные и опасные факторы на производстве, мероприятия по охране труда и техники безопасности.

Студенты ежедневно обязаны являться на кафедру или на объект, и отмечаться у преподавателя-руководителя практики. В последний день практики студенты должны являться на кафедру для сдачи и получения зачета.

Аттестация по итогам практики заключается в защите отчета по практике. Аттестация проставляется в зачетной книжке в виде зачета с оценкой.

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В образовательном процессе используются информационные технологии, реализованные на основе информационно-образовательного портала института (www.mivlgu.ru/iop), и инфокоммуникационной сети института:

- предоставление учебно-методических материалов в электронном виде;
- взаимодействие участников образовательного процесса через локальную сеть института и Интернет;
- предоставление сведений о результатах учебной деятельности в электронном личном кабинете обучающегося.

Информационные справочные системы:

1. Сайт о химии для химиков. Химическая энциклопедия, фармацевтические справочники, методики синтеза и другие полезные материалы он-лайн. <https://xumuk.ru/>
2. Химический портал ChemToday <https://chemtoday.ru/>
3. Chemical Portal Промышленная химия <https://chemicalportal.ru/>
4. Химический портал. Новости химии, форум и др. материалы. <https://www.chemport.ru/>
5. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» – <http://www.iprbookshop.ru/>
6. Национальная электронная библиотека – <http://нэб.пф>
7. Электронная библиотека диссертаций – <http://diss.rsl.ru/>
8. Электронная библиотека МИ ВлГУ «ЭВРИКА» – <http://evrika.mivlgu.ru/>

Программное обеспечение:

LibreOffice (Mozilla Public License v2.0)

10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

10.1. Основная учебно-методическая литература

1. Смаль, Д. В. Процессы и аппараты химической технологии. Часть 1 : учебное пособие / Д. В. Смаль, А. В. Черкасов, Ю. Н. Осипов. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2016. — 77 с. - <http://www.iprbookshop.ru/80521>
2. Власова, Г. В. Основные процессы и аппараты химической технологии : учебник / Г. В. Власова, Д. А. Чудиевич, Н. А. Пивоварова. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 188 с. - <https://www.iprbookshop.ru/124246>
3. Разинов, А. И. Процессы и аппараты химической технологии : учебное пособие / А. И. Разинов, А. В. Клинов, Г. С. Дьяконов. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. — 860 с. - <http://www.iprbookshop.ru/75637>
4. Гужель, Ю. А. Процессы и аппараты химической технологии. Ч.3. Массообменные процессы и аппараты : учебное пособие / Ю. А. Гужель. — Благовещенск : Амурский государственный университет, 2020. — 145 с. - <https://www.iprbookshop.ru/103908>
5. Гужель, Ю. А. Процессы и аппараты химической технологии. Ч.1. Гидромеханические процессы и аппараты : учебное пособие / Ю. А. Гужель. — Благовещенск : Амурский государственный университет, 2019. — 96 с. - <https://www.iprbookshop.ru/103906>
6. Гужель, Ю. А. Процессы и аппараты химической технологии. Ч.2. Тепловые процессы и аппараты : учебное пособие / Ю. А. Гужель. — Благовещенск : Амурский государственный университет, 2020. — 65 с. - <https://www.iprbookshop.ru/103907>
7. Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования : курс лекций / составители А. Г. Бабич [и др.]. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2018. — 216 с. - <http://www.iprbookshop.ru/92720>
8. Кучеренко, С. В. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа : учебное пособие / С. В. Кучеренко, В. В. Демьян, И. Ю. Жукова. — Ростов-на-Дону : Донской государственный технический университет, 2020. — 98 с. - <https://www.iprbookshop.ru/118023>
9. Аналитическая химия : учебное пособие / О. Б. Кукина, О. В. Слепцова, Е. А. Хорохордина, О. Б. Рудаков. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 162 с. - <http://www.iprbookshop.ru/30833>
10. Кудряшова, А. А. Химические реакции в аналитической химии с примерами и задачами для самостоятельного решения : учебное пособие / А. А. Кудряшова. — Самара : РЕАВИЗ, 2011. — 75 с. - <http://www.iprbookshop.ru/10157>
11. Мельченко, Г. Г. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа. Количественный химический анализ : учебное пособие / Г. Г. Мельченко, Н. В. Юнникова ; под редакцией Н. В. Юнникова. — Кемерово : Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2005. — 104 с. - <http://www.iprbookshop.ru/14351>
12. Промышленная экология : учебно-методическое пособие / Р. К. Закиров, Е. С. Балымова, А. А. Салина [и др.]. — Казань : Издательство КНИТУ, 2020. — 88 с. - <https://www.iprbookshop.ru/121031>
13. Перегудов, Ю. С. Переработка отходов в химической технологии неорганических веществ : учебное пособие / Ю. С. Перегудов, С. И. Нифталиев. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2019. — 51 с. - <http://www.iprbookshop.ru/95374>
14. Нифталиев, С. И. Теория и практика очистки неорганических веществ : учебное пособие / С. И. Нифталиев, С. Е. Плотникова, А. В. Астапов. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014. — 64 с. - <http://www.iprbookshop.ru/47457>

10.2. Дополнительная учебно-методическая литература

1. Стась, Н. Ф. Справочник по общей и неорганической химии : учебное пособие / Н. Ф. Стась. — Томск : Томский политехнический университет, 2014. — 93 с. - <http://www.iprbookshop.ru/34718>
2. Орлин Н. А. Неорганическая химия. Химия d-элементов : учебное пособие, 2012. - <https://dspace.www1.vlsu.ru/handle/123456789/2463>
3. Общая и неорганическая химия : учебно-методическое пособие / Н. Ш. Мифтахова, Т. П. Петрова, И. Ф. Рахматуллина [и др.] ; под редакцией А. М. Кузнецов. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013. — 184 с. - <http://www.iprbookshop.ru/63681>
4. Микрюкова, Е. Ю. Общая, неорганическая и аналитическая химия : учебное пособие / Е. Ю. Микрюкова, Т. М. Ахметов, Е. А. Алишева. — Казань : Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана, 2021. — 150 с. - <https://www.iprbookshop.ru/122167>
5. Рябов, М. А. Общая, неорганическая и аналитическая химия : конспект лекций / М. А. Рябов, Р. В. Линко. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2018. — 95 с. - <https://www.iprbookshop.ru/104226>
6. Макарова, О. В. Неорганическая химия : учебное пособие / О. В. Макарова. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2010. — 99 с. - <http://www.iprbookshop.ru/730>
7. Мифтахова, Н. Ш. Общая и неорганическая химия. Теория и практика : учебное пособие / Н. Ш. Мифтахова, Т. П. Петрова. — 2-е изд. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2019. — 336 с. - <https://www.iprbookshop.ru/109527>
8. Аналитическая химия. Физико-химические методы анализа : практикум / В. П. Гуськова, Л. С. Сизова, Н. В. Юнникова, Г. Г. Мельченко. — Кемерово : Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2007. — 96 с. - <http://www.iprbookshop.ru/14356>
9. Аналитическая химия. Расчеты в количественном анализе : практикум / В. П. Гуськова, Л. С. Сизова, Г. Г. Мельченко, Н. В. Юнникова. — Кемерово : Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2010. — 124 с. - <http://www.iprbookshop.ru/14354>
10. Сизова, Л. С. Аналитическая химия. Титриметрический и гравиметрический методы анализа : учебное пособие / Л. С. Сизова, В. П. Гуськова. — Кемерово : Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2006. — 132 с. - <http://www.iprbookshop.ru/14355>
11. Сизова, Л. С. Аналитическая химия. Оптические методы анализа : учебное пособие / Л. С. Сизова. — Кемерово : Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2006. — 179 с. - <http://www.iprbookshop.ru/14353>
12. Юстратова, В. Ф. Аналитическая химия. Количественный химический анализ : учебное пособие / В. Ф. Юстратова, Г. Н. Микилева, И. А. Мочалова ; под редакцией В. Ф. Юстратова. — Кемерово : Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2005. — 161 с. - <http://www.iprbookshop.ru/14352>
13. Солтамурадов, Г. Д. Расчеты в аналитической химии / Г. Д. Солтамурадов, М. Х. Мутузова. — Грозный : Чеченский государственный университет, 2019. — 91 с. - <https://www.iprbookshop.ru/107278>
14. Патракова, Г. Р. Промышленная экология : учебное пособие / Г. Р. Патракова, М. А. Рузанова, А. Г. Кутузов. — Казань : Издательство КНИТУ, 2020. — 108 с. - <https://www.iprbookshop.ru/121032>
15. Кузьмич, В. В. Промышленная экология: практикум : учебное пособие / В. В. Кузьмич. — Минск : Вышэйшая школа, 2019. — 320 с. - <https://www.iprbookshop.ru/120063>
16. Мясоедова, Т. Н. Промышленная экология : учебное пособие / Т. Н. Мясоедова. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. — 89 с. - <https://www.iprbookshop.ru/87477>

17. Гридэл, Т. Е. Промышленная экология : учебное пособие для вузов / Т. Е. Гридэл, Б. Р. Алленби ; перевод Э. В. Гирусов ; под редакцией Э. В. Гирусов. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 526 с. - <https://www.iprbookshop.ru/74942>

11. Материально-техническое обеспечение практики

Прохождение практики на кафедре техносферной безопасности МИ ВлГУ может осуществляться в лабораториях кафедры, оснащенных следующим оборудованием:

1. Лаборатория информатики и моделирования:
 - 15 компьютеров Intel Core i3,
 - проектор SANYO PDG - DSU 20;
2. Компьютерный класс:
 - 12 компьютеров Intel Pentium Dual CPU,
 - проектор SANYO PDG - DSU 20.
3. Лаборатория аналитической и коллоидной химии
 - Стенд «Система водоподготовки»;
 - вытяжные шкафы;
 - газоанализатор переносной МАГ-6ПВ с ПО Eksis Visual Lab;
 - магнитная мешалка «РИТМ-01»;
 - аппарат Киппа;
 - цифровой микроскоп Levenhuk;
 - водяная баня - 2шт;
 - набор химического оборудования для титриметрии – 2шт.;
 - штативы химические с держателями – 5 шт.;
 - Универсальный комплект на базе «Эксперт-001»;
 - автоматический титратор АТП-02;
 - испаритель ротационный UL-200Е;
 - спектрофотометр ПЭ-5400 УФ;
 - потенциостат-гальваностат Р-2Х с электрохимической ячейкой;
 - специальная химическая посуда.
4. Лаборатория общей и неорганической химии
 - Вытяжные шкафы «Ламинар»;
 - комплекс для анализа тяжелых металлов;
 - химический мультиметр с набором ионоселективных электродов;
 - печь сушильная;
 - весы аналитические ВЛТ–1;
 - весы лабораторные ВЛТэ-150;
 - весы лабораторные ВЛТэ-150;
 - вискозиметр стеклянный; реохорд;
 - специальная химическая посуда;
 - водяная и песчаная баня; электроплитки;
 - штативы химические с держателями;
 - секундомеры;
 - ионометр Микон–2;
 - рН–метр ИПЛ-311.
5. Лаборатория органической химии
 - Иономер универсальный;
 - блок автоматического титрования БАТ-15;
 - потенциостат П-5848;
 - прибор Ребиндера;

- дистиллятор воды АЭ-4;
- реохорд;
- специальная химическая посуда;
- водяная и песчаная баня;
- электроплитки;
- набор химического оборудования для титриметрии;
- штативы химические с держателями;
- термореле;
- секундомеры;
- вытяжные шкафы «Ламинар» - 2шт;
- печь сушильная;
- весы теххимические;
- фотоэлектроколориметры ФЭК-М;
- набор кювет;
- выпрямители электрического тока;
- фотометр «Эксперт-003»;
- магнитная мешалка «РИТМ-01»;
- Экотест-ВА.

При прохождении практики в профильной организации материально-техническую базу практики предоставляет принимающая организация.

12. Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Фонд оценочных материалов (ФОМ) для проведения аттестации по практике приведен в приложении к рабочей программе практики.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению
18.03.01 Химическая технология и профилю подготовки *Химическая технология
неорганических веществ*
Рабочую программу составил *ст. преподаватель Шарапова Е.В.*_____

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры *ТБ*

протокол № 16 от 25.05.2021 года.

Заведующий кафедрой *ТБ* _____ *Шарапов Р.В.*

(Подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической
комиссии факультета

протокол № 6 от 25.05.2021 года.

Председатель комиссии МСФ _____ *Калиниченко М.В.*

(Подпись)

(Ф.И.О.)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Муромский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
**«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(МИ ВлГУ)**

Факультет Машиностроительный
Кафедра Техносферной безопасности

«УТВЕРЖДАЮ»
Зав. кафедрой ТБ
Р.В. Шарапов
«__» _____ 20__ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
по производственной практике**

(преддипломная практика)

Бакалавру гр. _____
(группа, фамилия, имя, отчество)

Тема задания _____

Место прохождения практики _____

Дата выдачи задания _____

Дата сдачи завершеного отчета на проверку _____

Дата проведения зачета _____

Даты контрольных проверок _____

(Кроме даты контроля преподаватель указывает процентное выполнение работы и расписывается)

Рекомендуемая дополнительная литература

Задание принял
бакалавр _____
подпись, Ф.И.О.

«__» _____ 20__ г.

Задание выдал
руководитель _____
подпись, Ф.И.О.

«__» _____ 20__ г.

Муром 20__

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Муромский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
**«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(МИ ВлГУ)**

Факультет Машиностроительный

Кафедра Техносферная безопасность

ДНЕВНИК

Производственной (преддипломной) **практики**

Студента _____
(фамилия)

(имя, отчество)

Курс 4 Группа _____

Направление подготовки 18.03.01 Химическая технология

Муром 20__

Прохождение практики

1. Место практики

(наименование предприятия (организации))

2. Сроки практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

3. Руководитель практики от института

(должность, фамилия, имя, отчество)

Руководитель практики от предприятия (организации)

(должность, фамилия, имя, отчество)

4. Прибыл на место практики

(дата)

МП

Подпись _____

5. Назначен

(место, должность)

и приступил к работе

(дата)

6. Откомандирован в МИ ВлГУ

(дата)

МП

Подпись _____

Индивидуальное задание студенту на период практики оформляется руководителем практики и выдается с дневником практики.

Выполнение индивидуального задания отражается в отчете студента по практике.

Отчет совместно с дневником представляется студентом на зачете.

Дневник работ, выполненных на практике

(проверяется руководителем практики не реже одного раза в неделю и делается отметка в дневнике)

[illegible]

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

о работе студента за период практики

(заполняется руководителем практики)

(практические навыки, объем и содержание работ, качество, активность, соблюдение трудовой дисциплины и т.п.)

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Руководитель практики от института _____
(подпись)

Руководитель практики от предприятия (организации) _____
(подпись)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Муромский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
**«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(МИ ВлГУ)**

Факультет Машиностроительный
Кафедра Техносферной безопасности

ОТЧЕТ
по производственной практике

(преддипломная практика)

Бакалавра гр. _____
(группа, фамилия, имя, отчество)

Тема задания _____

Место прохождения практики _____

Замечания по отчету _____

Отчет принят на проверку

«__» _____ 20__ г.

Руководитель _____

Отчет принят окончательно

«__» _____ 20__ г.

Руководитель _____

Члены комиссии

Оценка _____

Муром 20__

Фонд оценочных материалов (средств)

по производственной преддипломной практике

1. Оценочные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по практике

1.1. Примерные индивидуальные задания для прохождения практики

Темы индивидуального (группового) задания производственной преддипломной практики формируются руководителем практики от института, учитывая особенности конкретного изучаемого производственного объекта. Кроме того, руководителем учитывается:

- уровень теоретической подготовки студента по различным элементам ОПОП, а также объем компетенций, сформированный к моменту проведения практики;
- доступность и практическая возможность сбора исходной информации;
- учет потребностей организации, выступающей в качестве базы производственной практики бакалавра.

Пример индивидуального задания:

- 1) Плановый процент готовой продукции, а также полуфабрикатов и вспомогательных изделий, идущий на испытания и анализы.
- 2) Нормы выпуска вспомогательных изделий.
- 3) Спецификации на целевую продукцию, при необходимости с чертежами отдельных элементов. При этом выбираются прогрессивные спецификации, предусматривающие применение более совершенных конструкций изделия с применением высококачественных материалов.
- 4) Спецификации на вспомогательные изделия
- 5) Отходы, их количество в процентах по переделам производства и безвозвратные потери материалов. Примечание: Нормы расхода ингредиентов требуются только для выбранной и обоснованной в проекте рецептуры. Рецептуры получения неорганических веществ; для изготовления целевой продукции и вспомогательных изделий.
- 6) Нормы контроля, физические и физико-механические показатели.
- 7) Режимы получения неорганических веществ; При этом надо использовать данные о прогрессивных режимах изготовления

1.2. Примерные вопросы при защите отчета по производственной преддипломной практике

1. Возможность проведения различных мероприятий по совершенствованию технологии. Имеющиеся недостатки и узкие места производства, мешающие повышению качества продукции и производительности участков, снижению трудо- и энергозатрат, возможному снижению капитальных затрат при строительстве подобных объектов.

2. Возможность проведения различных мероприятий по снижению себестоимости и повышению качества продукции. Калькуляция себестоимости продукции участка.

3. Технологические процессы получения основных продуктов;
4. Обезвреживание отходов производства с целью улучшения охраны труда и природы;
5. Контроль и автоматизация технологических процессов. Виды брака, его количество, мероприятия по его устранению или снижению, утилизация;
6. Состояние техники безопасности и гигиены труда и пути их улучшения;
7. Организация и экономика производства. Устройство и техническая характеристика основного и вспомогательного оборудования (производительность, габариты, вес, режим работы, привод и т.д.). Возможность замены другими видами оборудования;
8. Методы нормирования труда, научная организация труда, заработной платы и производства;
9. Техничко-экономические показатели производства и пути их улучшения;
10. Пути интенсификации существующих химико-технологических процессов.
11. Физико-химические основы и аппаратурное оформление технологических процессов.
12. Соответствие используемых режимов технологических процессов условиям протекания физико-химических превращений и задачам производства.
13. Описание поэтапного совершенствования технологической схемы производства в целом;
14. Таблицы химических составов всех исходных и промежуточных материалов, продуктов;
15. Функциональная схема современной цепи аппаратов. Технологические, физико-химические и механические характеристики каждой операции

1.3. Методические материалы, определяющие процедуры и критерии оценивания результатов обучения по производственной преддипломной практике

Студенты ежедневно обязаны являться на кафедру или на объект, где назначена практика, и отмечаться у преподавателя-руководителя практики.

Практика должна быть пройдена в полном объеме, запланированном кафедрой. Пропуски отдельных занятий по любым (уважительным и неуважительным) причинам должны быть погашены до получения зачета в порядке, устанавливаемом в каждом конкретном случае руководителем практики от кафедры. Проявление студентом недобросовестного отношения к практике и нарушение дисциплины в период практики на предприятии влечет за собой отстранение студента от практики.

В последний день практики студенты должны являться на кафедру для защиты отчета по практике и получения зачета. Аттестация проставляется в зачетной книжке в виде зачета с оценкой.

Индивидуальные или групповые направления работы определяются и конкретизируются студентами совместно с преподавателями-руководителями практики.

В целях приобретения навыков в проведении научно-технического анализа производственной деятельности предприятия студент должен:

- 1) критически рассмотреть:
 - состояние охраны труда на предприятии;
 - вопросы обеспечения промышленной безопасности;
 - вопросы обеспечения экологической безопасности;
- 2) в результате анализа дать оценку производственной деятельности организации;
- 3) подобрать чертежи и техническую документацию для выпускной квалификационной работы (ВКР);
- 4) подобрать тему для ВКР.

Прохождение производственной преддипломной практики осуществляется в соответствии с учебным планом и утвержденной программой практики, и завершается составлением отчета о практике и его защитой.

В течение практики студент оформляет отчет установленного образца, который в конце практики должен представить руководителю практики в распечатанном и сброшюрованном виде для проверки.

Производственная практика считается завершенной при условии выполнения всех требований программы практики. Текущий контроль предполагает оценку каждого этапа производственной практики студентов.

Показатели оценивания сформированности компетенций в результате прохождения производственной преддипломной практики:

Компетенция	Виды оценочных средств, используемых для оценки сформированности компетенций		
	Выполнение индивидуального задания	Отчет по практике	Защита отчета по практике
ОПК-5	+	+	+
ПК-1	+	+	+
ПК-2	+	+	+
ПК-3	+	+	+

Критерии и шкалы оценивания формирования компетенций в ходе прохождения практики:

Выполнение индивидуального задания на практику

№	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению
2.	Хорошо	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала
3.	Удовлетворительно	Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала
4.	Неудовлетворительно	Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала

Отчет по практике

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме; – структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); – индивидуальное задание раскрыто полностью; – не нарушены сроки сдачи отчета.
2.	Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме; – не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); – оформление отчета; – индивидуальное задание раскрыто полностью; – не нарушены сроки сдачи отчета.
3.	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран в полном объеме; – не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, оглавление отчета); – в оформлении отчета прослеживается небрежность; – индивидуальное задание раскрыто не полностью; – нарушены сроки сдачи отчета.
4.	Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран не в полном объеме; – нарушена структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); – в оформлении отчета прослеживается небрежность; – индивидуальное задание не раскрыто; – нарушены сроки сдачи отчета.

Защита отчета по практике

№	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	<ul style="list-style-type: none"> – студент демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики; – стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы; – дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой практики.
2.	Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> – студент демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов; – владеет необходимой для ответа терминологией; – недостаточно полно раскрывает сущность вопроса; – допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах преподавателя.
3.	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – студент демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики; – использует специальную терминологию, но могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно; – способен самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя.
4.	Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – студент демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики; – не владеет минимально необходимой терминологией; – допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.

Итоговая аттестация за практику проводится руководителем практики по результатам оценки всех форм отчётности. Студент получает дифференцированную оценку, которая выставляется с учетом оценки данной руководителем практики от предприятия (организации).