МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ

 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«Рязанский колледж электроники»

 РАССМОТРЕНО УТВЕРЖДАЮ

На заседании цикловой Зав. отделом УМО

Комиссии «Нефтехимии

и технологических дисциплин»

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.А. Румянцева

протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_ «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г

Председатель комиссии

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Л.И. Лобанова

**Методические указания**

**по выполнению отчета по преддипломной практики студентов специальности**

**18.02.09. Переработка нефти и газа**

**ОГБОУ СПО "Рязанский колледж электроники"**

Рязань2019

**1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

**1.1 Цели и задачи практики**

Целью преддипломной практики является изучение методических, инструктивных и нормативных материалов, специальной фундаментальной и периодической литературы, сбор, систематизация и обобщение первичных материалов по вопросам, разрабатываемым студентом при выполнении выпускной квалификационной работы, а также проведение самостоятельных расчетов и анализа необходимых показателей.

Особенность преддипломной практики заключается в том, что она проводится по индивидуальному плану и содержание ее определяется, главным образом, задачами ВКР.

**1.2 Задачами практики являются:**

• закрепление приобретенных теоретических знаний, практических навыков;

• изучение объекта практики;

• приобретение опыта работы в коллективах при решении производственно-экономических вопросов;

• получение дополнительной информации, необходимой студентам для научно-исследовательской работы и написания выпускной квалификационной работы.

• анализ научно-исследовательской, опытно-конструкторской и технической сторон работы данного участка предприятия, организации, производства.

• отработка навыков оформления работы, текстовой части пояснительной записки, графической части.

**1.3Место практики в структуре ООП.**

Преддипломная практика относится к практикам ООП. Для успешного прохождения практики обучающиеся используют знания, умения, общие и профессиональные компетенции, сформированные в ходе изучения дисциплин и профессиональных модулей учебного плана.

**1.4 Структура и содержание практики**

Практика организуется таким образом, чтобы студент получил возможность использовать опыт, накопленный при ее прохождении, при подготовке выпускной квалификационной работы. Содержание практики должно позволить студенту подобрать теоретический и практический материал для написания работы, тематика которой должна отражать актуальные проблемы одной из основных видов профессиональной деятельности (по стандарту данной специальности).

Во время преддипломной практики не достаточно только собрать материал, необходимый для написания ВКР. Практикант должен обязательно детально изучить информационные источники по теме ВКР. Творческая проработка подобранной информации по теме ВКР позволяет не только всесторонне осветить основные теоретические вопросы темы, но и собрать обширный практический материал.

Примерный график прохождения практики по дням (неде­лям) составляется студентом до ее начала совместно с руково­дителем преддипломной практики от университета, который, как правило, является и руководителем ВКР. Руководитель ВКР для плодотворного прохождения практики выдает студенту индивидуальное задание в соответствии с выбранной темой.

#

# 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности, сформированность общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по профессии в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД).

Таблица 1

Перечень общих компетенций необходимых для работы над ВКР в ходе преддипломной практики

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование результата освоения программы практики |
| 1 | 2 |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6 | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |

**К прохождению преддипломной практики допускаются студенты, прослушавшие теоретический курс, прошедшие ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ и успешно сдавшие все предусмотренные учебным планом формы контроля (экзамены, зачеты и курсовые работы). Студенты, имеющие стаж практической работы (работающие) по профилю подготовки, на преддипломную практику направляются в установленном порядке.**

***По завершению практики руководитель от организации должен дать письменную характеристику о приобретенных навыках студента, его дисциплине, исполнительности и инициативности в работе, проверить и заверить личной подписью и печатью организации составленный студентом отчет.***

1. **ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ**

Выполнение отчета по практике является важнейшим практическим методом освоения программы практики, а также позволяет систематизировать собранные данные для выпускной квалификационной работы (ВКР), наметить основные этапы ее выполнения.

**По окончании практики на следующий за этой датой день, студент должен предоставить отчет по практике руководителю от колледжа** и получить зачет с соответствующей оценкой.

Объём отчёта по преддипломной практике 15-20 листов формата А4 (без учёта приложений). Шрифт Times New Roman, размер 12-14 пт, межстрочный интервал 1,5.

**Все разделы отчета подшиваются в папку, на титульном листе, характеристике ставится печать организации и подпись ответственного руководителя от предприятия.**

1. **СТРУКТУРА ОТЧЕТА**

Сбор теоретического и практического материала, его обработка является самым трудоемким и очень важным этапом в подготовке ВКР.

Работа над ВКР начинается с подбора литературы, изучения нормативно-правовых актов и практических материалов, относящихся к выбранной теме. Библиографический аппарат в ВКР – это ключ к источникам, которыми пользовался автор при ее написании. Именно по нему можно судить о степени осведомленности автора об имеющейся литературе по изучаемой проблеме. **Оформление списка использованных источников должно соответствовать ГОСТ 7.1–2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».**

В целях ускорения обработки подобранного материала рекомендуется широко использовать системный подход, справочно-информационные системы и компьютерные технологии. Необходимо по теме ВКР изучить инструкции, методические указания, нормативные документы, постановления, действующие в настоящее время и регламентирующие работу фирм, организаций и предприятий. При изучении литературы и нормативно-правовых актов следует обратить внимание на изменения и дополнения, внесенные с момента издания соответствующего источника ко времени подготовки ВКР.

Своевременное и качественное написание ВКР во многом зависит от полноты собранного практического материала. Однако, изучая во время преддипломной практики учетные и отчетные документы, рабочие материалы организации, необходимо выяснить, какие данные, относящиеся к теме ВКР, можно использовать при ее написании. Ссылки на такую информацию даются в ВКР с согласия руководства организации.

Особую важность имеют те данные, которые подтверждают правильность сделанных выводов и практических замечаний. Здесь в качестве консультантов и экспертов могут выступить руководитель практики от организации и другие заинтересованные работники. Выводы могут быть подтверждены данными пояснительной записки.

При сборе и обобщении практических материалов следует отбирать не только положительные, но и негативные факты, критически оценивать и теорию, и практику.

Развернутый план ВКР разрабатывается студентом на основе примерного плана, который был составлен до начала практики и согласован с руководителем преддипломной практики от колледжа.

Следует помнить, что в плане ВКР не просто перечисляется содержание, а в обязательном порядке должна прослеживаться логическая связь отдельных частей (разделов и подразделов). Поэтому построение плана ВКР должно быть органичным, намеченные к разработке вопросы конкретны и взаимосвязаны.

План выпускной квалификационной работы может уточняться не только на практике в процессе выполнения работы по ходу исследования проблемы, но и в дальнейшем в зависимости от наличия фактического материала. В процессе корректировки плана формируется теоретический уровень и практическое значение выпускной квалификационной работы в целом.

При написании ВКР у студента есть возможность наилучшим образом показать свои знания, выразить свою точку зрения по конкретному вопросу, то есть показать умение самостоятельно делать выводы, вносить предложения на основе обобщения конкретных фактов. Это основное требование к любой научной работе, в том числе и к ВКР.

К концу практики студент должен не только собрать и обработать фактический материал, но и составить подробный рабочий план каждого раздела. Это систематизирует изложение и облегчает логическую взаимосвязь отдельных вопросов, позволяет согласовывать материал данного раздела с материалом как предыдущего, так и последующего разделов.

В процессе выполнения ВКР студенту рекомендуется придерживаться следующих требований:

- целевая направленность сбора и обработки материала;

- четкость построения таблиц, схем, графиков, диаграмм;

- логическая последовательность изложения материала;

- необходимая глубина исследования;

- полнота освещения рассматриваемых вопросов работы;

- убедительность аргументации в обосновании важности исследуемого вопроса;

- краткость и точность формулировок и изложения результатов работы;

- доказательность выводов;

- обоснованность рекомендаций;

- грамотное изложение текста работы, ее аккуратное оформление.

Все подразделы дипломной работы должны быть подчинены главному направлению темы, органически связаны между собой и являться логическим продолжением один другого. Вместе с тем, каждая глава может носить самостоятельный характер.

 На протяжении всего периода сбора материала для ВКР в организации студент должен в соответствии с индивидуальным заданием собирать и обрабатывать необходимый материал, а затем представить его в виде оформленного отчета о преддипломной практике своему руководителю. **Отчет о преддипломной практике является основным документом студента, отражающим, выполненную им, во время практики, работу. Отчет о преддипломной практике составляется индивидуально каждым студентом**.

**Основные элементы отчета:**

Пояснительная записка отчета состоит из рекомендованных пунктов, количество и наименование которых может варьироваться в зависимости от базы практики, темы задания на дипломную работу.

1. Титульный лист. ( **1 стр.,**)

2. Содержание. **(1 -2 листа)**

3. Характеристика. **(1 стр.)**

4.Индивидуальное задание на преддипломную практику. *(примерно соответствует выданному индивидуальному заданию на ВКР)***(1 стр.)**

5. Отчет по разделам. *(по разделам данной рабочей программы включает в себя: введение с целью, задачами и исходными данными, перечень литературы, развернутый план ВКР, перечень приложений)***(15-20 стр.)**

6. Приложения *(чертежи, графики, фото и видео материалы и др.)*

1. **Титульный лист (1 стр.)** оформляется в соответствии с приложением А
2. **Содержание** оформляется в соответствии с приложением Г

Слово «Содержание» записывают в виде заголовка (симметрично тексту) с прописной буквы. Содержание располагают в начале текстового документа после титульного листа (после договора, индивидуального задания). Содержание включает номера и наименование разделов и подразделов с указанием номеров листов (страниц).

Само содержание включают в общее количество листов документа. Титульный лист также входит в количество листов. Все листы нумеруют сквозной нумерацией, включая и список литературы, который помещают в конце текстового документа. На первом листе содержания документа помещают основную надпись, как для первого листа. На втором листе содержания выполняют основную надпись, как для последующих листов.

1. **Характеристика**. **(1 стр.)** оформляется в соответствии с приложением Б
2. **Индивидуальное задание на преддипломную практику**. *(примерно соответствует выданному индивидуальному заданию на ВКР)***(1 стр.)** оформляется в соответствии с приложением В

**ОТЧЕТ ПО РАЗДЕЛАМ**

**Введение**

Введение является одним из важнейших разделов работы.

При написании введения следует придерживаться следующего алгоритма:

А) обосновать выбор темы;

Б) определить объект и предмет дипломного проекта;

В) сформулировать цель, задачи дипломного проекта;

Освещая актуальность темы дипломного проекта, необходимо показать ее значение с точки зрения теории и практики

Определенные затруднения при выполнении дипломных проектов возникают с формулировкой объекта и предмета исследования. Объект и предмет соотносятся между собой как общее и частное. Следует иметь в виду, что объект – это процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и избранное для изучения. Предмет – это то, что находится в границах объекта.

Предмет – это часть объекта исследования, на которую направлено основное внимание автора. По сути именно предмет определяет тему дипломного проекта.

В качестве объекта исследования могут выступать различные технологические установки ( например АВТ, каталитический риформинг, гидроочистка и т.п.) , в качестве предмета может быть выбраны основные аппараты ( колонны, печи, теплообменники и т.п) или процессы ( ректификация, теплообмен и т.п.)

Далее формулируется цель предпринимаемого исследования, а также задачи, которые предстоит решать в работе в соответствии с поставленной целью. Это обычно делается в форме перечисления: изучить..., описать.., установить..., выявить..., разработать предложения и т.д.)..

Формулируют цель и задачи дипломного проекта.

*Пример*

Задачи дипломного проекта:

* + изучить теоретические основы проектируемого процесса;
	+ изложить требования, предъявляемые к сырью и готовой продукции;
	+ изложить требования охраны труда и окружающей среды;
	+ выполнить технологические расчеты на заданную производительность.

**1 Литературный обзор**

Необходимо изложить и проанализировать общие положения, раскрыть основные научные понятия и теории по данной теме. Глава должна быть основана на сравнительном анализе литературных источников: монографий, статей, официальных документов и т.п.. Студент должен показать знакомство с состоянием разработанности проблемы, умение анализировать существующие точки зрения, обоснование выбора той или иной точки зрения в качестве приоритетной.

В этом разделе дается обоснование предлагаемых реконструкций, оптимизаций, модернизаций действующих установок в соответствии с дипломным заданием. При выполнении проекта технологической установки или блока установки необходимо указать на технические особенности выбранной технологии, предлагаемого оборудования. При реконструкции процесса с изменением технологии и установки нового оборудования приводится обоснование целесообразности и сущность реконструкции.

При проектировании производства по существующей технологии в дипломных проектах в приводится обзор мероприятий по ее усовершенствованию, как например: уменьшение потерь и утилизация отходов производства; замена существующего оборудования новым, более совершенным; внедрение средств автоматизации контроля и управление процессом; рациональное размещение технологического оборудования, обеспечивающее сохранение коммуникаций и расходов на транспорт, повышение удобств обслуживания при уменьшении численности рабочих; меры по оздоровлению и улучшению условий труда.

При проектировании производства по принципиально новой технологии производятся ее выбор, при этом учитывается, что одним из главных направлений технологического процесса в нефтеперерабатывающей промышленности является автоматизация производства, которая органически связана с технологией и позволяет осуществлять новые высокоинтенсивные процессы.

**2 Технологическая часть**

*2.1 Назначение технологической установки (блока, участка и т. п. )*

Данный пункт включает в себя полное наименование производственного объекта назначение и год ввода в действие; количество технологических линий (потоков) и их назначение.

*2.2 Сущность процесса. Физико- химические основы процесса*.

Приводятся основные реакции с указанием условий их проведения, тепловых эффектов. Наличие катализаторов. ***Если на установке используются катализаторы, растворители или еще какие либо специальные реагенты, которые необходимы для ведения процесса, тогда дополнительно нужно более подробное рассмотрение состава, свойств и сравнение с другими типами катализаторов, растворителей и т.п***

Влияние основных технологических параметров на процесс.

*2.3 Характеристика сырья, выпускаемой продукции, вспомогательных реагентов, материалов, катализаторов.*

В разделе должно быть указано техническое наименование продуктов, их качество (в соответствии с нормативно-технической документацией). В показатели качества, обязательные для проверки, должны быть внесены показатели, регламентирующие содержание в сырье, промежуточных продуктах и готовой продукции компонентов, вызывающих коррозию металлов.

*2.4 Технологическая схема процесса, ее описание.*

Приводится описание технологической схемы процесса(блока). Описание должно строго соответствовать схеме технологического процесса, **являющей, графическим приложением к регламенту.** Описание технологической схемы составляют по стадиям технологического процесса начиная от этапа поступления сырья, с указанием значении основных технологических параметров процесса (температуры, давления, объемной скорости), наименования основного оборудования задействованного в процессе и включенного в состав технологичекой схемы.

***Технологическая схема процесса( блока) приводится в приложении***

*2.5.Технологический режим.*

Указывается технологический режим установки. Нормы технологического режима приводятся в виде таблицы, где указывают наименование стадий процесса и аппаратов, показатели режима процесса.

***Приводятся режимные листы с установки с указанием основных технологических параметров. А также результаты лабораторного контроля сырья и продуктов, которые используются на установке***

*2.6 Лабораторный контроль качества сырья, выпускаемой продукции, вспомогательных реагентов, материалов, катализаторов.*

Приводится данные аналитического контроля по всем стадиям технологического процесса, представляют в форме таблицы, где указывают наименование стадии процесса,

где отбирается на анализ продукт, место отбора пробы, контролируемые показатели, методы, нормы и частоту контроля.

*6.7 Способы контроля и регулирования технологического процесса. Описание средств автоматизации*.

Приводят спецификацию средств автоматизации

*6.8 Отходы производства и охрана окружающей среды*

Приводят данные об отходах производства, сточных водах и выбросах в атмосферу.

Наименование и характеристику всех утилизируемых и неиспользуемых отходов производства.

*7.Промышленная безопасность и устранение производственных инцидентов. Охрана труда*

В этой части раздела содержатся следующие основные сведения

* пожароопасные и токсические свойства сырья, полупродуктов, готовой продукции и отходов производства
* классификация по взрывопожарной и пожарной опасности, а так же санитарная характеристика производственных зданий, помещений, зон и наружных установок
* основные виды опасности производства, обусловленные особенностями технологического процесса или выполнением отдельных производственных операций, особенностями используемого оборудования и условиями его эксплуатации, нарушениями правил безопасности работающими

Класс установки по взрывоопасности, категорию по пожароопасности, группу по санитарным нормам.

**3 Расчетная часть**

Приводится материальный баланс процесса, блока, основных аппаратов на основании практических данных, (**хозрасчетная карточка, при наличии, приводится в приложении**).

 Характеристика оборудования (основные габаритные размеры, площадь теплообмена, количество установленных аппаратов и т.п.)

 Основные технологические параметры для расчета оборудования (температура, давление, расход орошений, расход водяного пара и т.д. и т.п.)

Нормы расхода материалов и реагентов.

**Литература**

Список литературы озаглавливают словом “Литература”, которое записывают в виде заголовка симметрично тексту прописными буквами.

Порядок записи литературных источников - тематический:

* правительственные документы;
* учебная литература, справочная литература, монографии и т.п.;
* технические журналы, техническая и конструкторская документация, экспресс-информация и т.п.
* адреса веб-сайтов

Все источники перечисляются в алфавитном порядке, иностранные материалы следуют после русских. Если произведение написано двумя или тремя авторами, они перечисляются через запятую.

Название литературного источника пишут с красной строки, вторую и последующие строки - на принятом расстоянии от рамки.

**Приложения**

1 Технологическая схема ( блока) процесса

2 Общий вид основного аппарата и спецификация

3 План расположения оборудования

5 Режимный лист

6 Хозрасчетная карточка ( при наличии)

**ПРИЛОЛЖЕНИЕ А**

Министерство образования и молодежной политики Рязанской области

Областное государственное бюджетное образовательное

 учреждение среднего профессионального образования

«РЯЗАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭЛЕКТРОНИКИ»

# ОТЧЕТ ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

 18.02.09. Переработка нефти и газа

Код и наименование специальности

в рамках освоения профессиональных модулей:

ПМ.01 Эксплуатация технологического оборудования

ПМ.02Ведение технологического процесса на установках I и II категорий

ПМ.03Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов

ПМ.04Организация работы коллектива подразделения

студента(ки)\_\_\_\_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_группы

форма обучения\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (очная, заочная)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
(Фамилия, имя, отчество)

Место практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Название организации)

Срок практики с «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г. по «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должность)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Фамилия, имя, отчество) (подпись)

М.П.

Рязань 2019

# Приложение Б

# ХАРАКТЕРИСТИКА

Студент (ка)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа

 (код, наименование специальности)

Областного государственного бюджетного образовательного учреждения среднего профессионального образования «РЯЗАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭЛЕКТРОНИКИ»

в период с "\_\_\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_ г. по "\_\_\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_ г. прошел (ла) преддипломную практику

по профилю специальности в

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование организации)

За время прохождения практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ показал(а)

(ФИО практиканта)

следующие характеристики личностных и профессиональных качеств:

|  |  |
| --- | --- |
| **характеристика** | **оценка** |
| Качество **организации собственной деятельности**, выбор типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценка их эффективности. |  |
| Эффективность и **качество сбора** необходимой информации для ВКР. |  |
| **Умение структурировать и упорядочивать** собранную информацию. |  |
| **Исполнительная, трудовая дисциплина**. Выполнение должностной инструкции и правил техники безопасности. |  |
| **Сотрудничество и взаимодействие в коллективе** при выполнении профессиональных задач. |  |
| Качество, тщательность, полнота, аккуратность **оформления отчетных материалов по практике.** |  |

дополнительно проявил(а):

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Программа практики выполнена (не выполнена) полностью (частично).

В целом работа практиканта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

заслуживает оценки \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(от организации) Ф.И.О. должность

М.П.

# Приложение В

Министерство образования и молодежной политики Рязанской области

Областное государственное бюджетное образовательное

 учреждение среднего профессионального образования

«РЯЗАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭЛЕКТРОНИКИ»

#

# ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРЕДДИПЛОМНУЮ ПРАКТИКУ

студента \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

Тема выпускной квалификационной работы

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Перечень вопросов, подлежащих рассмотрению:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_г.

 дата выдачи задания

Руководитель практики от колледжа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (подпись) (Ф.И.О.)

Индивидуальное задание получил «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (подпись студента)

**ПРИЛОЛЖЕНИЕ Г**

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

ОпППР О 18.02.09.497. ХХ.00.00. ПЗ

Практикант

Руковод.от кол

Руковод от пр

*Тема дипломного проекта*

Лит.

Листов

*Цикловая комиссия нефтехимии и технологических дисциплин*

**Содержание**

[Введение](#_Toc410065371)

1 [ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ](#_Toc410065372)

1.1 Назначение технологической установки

1.2 Сущность процесса. Физико- химические основы процесса. [Список использованных источников](#_Toc410065376)

1.3 Характеристика сырья, выпускаемой продукции, вспомогательных реагентов, материалов, катализаторов………………………………………………………………….........

1.4 Технологическая схема процесса, ее описание……………………………………………..

1.5 Технологический режим ……………………………………………………………………..

1.6 Лабораторный контроль качества сырья, выпускаемой продукции,

вспомогательных реагентов, материалов, катализаторов………………………………......

ЛИТЕРАТУРА …………………………………………………………………………………....

ПРИЛОЖЕНИЯ …………………………………………………………………………….........

Технологическая схема объекта………………………………………………………………....

Чертежи основных аппаратов ………………………………………………………………......

План расположения оборудования ……………………………………………………………..

Хозрасчетная карточка ………………………………………………………………………......

Дневник практики ……………………………………………………………………………….

# РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. [Беляков](http://www.ozon.ru/person/4521991/) Н. Оформление учебных работ. Правила, рекомендации, советы. Издательство: [Либроком](http://www.ozon.ru/brand/4006831/), 2010 г.
2. [Бражников](http://www.ozon.ru/person/4465352/) А., [Камынина](http://www.ozon.ru/person/4297133/) Н., [Туркина](http://www.ozon.ru/person/1399142/) Н. Организационные вопросы написания курсовой и дипломной работ (+ CD-ROM) Издательство: [Авторская академия](http://www.ozon.ru/brand/3588491/), [КМК](http://www.ozon.ru/brand/859539/) , 2010г.
3. [Виноградова](http://www.ozon.ru/person/1190619/) Н., [Борикова](http://www.ozon.ru/person/301052/) Л. Пишем реферат, доклад, выпускную квалификационную работу. Издательство: [Academia](http://www.ozon.ru/brand/2299827/), 2012г.
4. [Ганенко](http://www.ozon.ru/person/1382468/) А., [Лапсарь](http://www.ozon.ru/person/1382472/) М. Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ (требования ЕСКД). Издательство: [Academia](http://www.ozon.ru/brand/2299827/). Серия: [Начальное профессиональное образование](http://www.ozon.ru/context/detail/id/5319958/), 2012г.
5. [Молоканова](http://www.ozon.ru/person/3864209/) Н. Курсовое и дипломное проектирование. Издательство: [Форум](http://www.ozon.ru/brand/856142/). Серия: [Профессиональное образование](http://www.ozon.ru/context/detail/id/227083/), 2011г.
6. [Невежин](http://www.ozon.ru/person/2317365/) В. Как написать, оформить и защитить выпускную квалификационную работу. Издательство: [Инфра-М](http://www.ozon.ru/brand/856523/), [Форум](http://www.ozon.ru/brand/856142/). Серия: [Высшее образование (Форум, Инфра-М)](http://www.ozon.ru/context/detail/id/4584973/), 2012г.
7. [Прыганова](http://www.ozon.ru/person/5183363/) А. Оформление и защита дипломных проектов (+ CD-ROM). Издательство: [Издательство Ассоциации строительных вузов](http://www.ozon.ru/brand/1612771/). 2008г.