Приложение 5 к ОПОП-П по специальности 21.02.14 Маркшейдерское дело

### СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 21.02.14 Маркшейдерское дело

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТА)

# 1. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА должна включать общие положения, тематику, структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов дипломного проекта (работы).

#### 3.1 Общие положения

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель

и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

- 3.2 Тематика дипломного работы (проекта) по специальности:
- 1. Маркшейдерское и геодезическое проектирование Нерюнгринского угольного месторождения АО ХК «Якутуголь»
- 2. Маркшейдерское и геодезическое проектирование добычных работ на Нерюнгринском угольном месторождении АО ХК «Якутуголь»
- 3. Маркшейдерское и геодезическое проектирование вскрышных работ на Нерюнгринском угольном месторождении АО ХК «Якутуголь»
- 4. Маркшейдерское и геодезическое проектирование Нерюнгринского угольного месторождения (участок Восточный) АО ХК «Якутуголь»
- 5. Маркшейдерское и геодезическое проектирование Нерюнгринского угольного месторождения (участок Северный) АО ХК «Якутуголь»
- 6. Маркшейдерское и геодезическое проектирование Нерюнгринского угольного месторождения (участок Юго-Восточный) АО ХК «Якутуголь»
- 7. Маркшейдерское и геодезическое проектирование Нерюнгринского угольного месторождения (участок Северо-Восточный) АО ХК «Якутуголь»
- 8. Маркшейдерское и геодезическое проектирование Нерюнгринского угольного месторождения (участок Юго-Западный) АО ХК «Якутуголь»
- 9. Маркшейдерское и геодезическое проектирование Эльгинского угольного месторождения ООО «Эльгауголь»
- 10. Маркшейдерское и геодезическое проектирование вскрышных работ по пласту У5 Эльгинского угольного месторождения ООО «Эльгауголь»
- 11. Маркшейдерское и геодезическое проектирование Инаглинского каменноугольного месторождения УК «Колмар»
- 12. Маркшейдерское и геодезическое проектирование добычных работ по пласту У5 Эльгинского угольного месторождения ООО «Эльгауголь»

- 13. Маркшейдерское и геодезическое проектирование Денисовского каменноугольного месторождения УК «Колмар»
- 14. Маркшейдерское и геодезическое проектирование добычных работ по пласту У4 Эльгинского угольного месторождения ООО «Эльгауголь»
- 15. Маркшейдерское и геодезическое проектирование Право-Кабактинского каменноугольного месторождения УК «Колмар»
- 16. Маркшейдерское и геодезическое проектирование вскрышных работ по пласту У4 Эльгинского угольного месторождения ООО «Эльгауголь»
- 17. Маркшейдерское и геодезическое проектирование участка Китаянка Денисовского каменноугольного месторождения УК «Колмар»
- 18. Маркшейдерское и геодезическое проектирование участка 4 Эльгинского угольного месторождения ООО «Эльгауголь»
- 19. Маркшейдерское и геодезическое проектирование участка Налымакитский Чульмаканского каменноугольного месторождения УК «Колмар»
- 20. Маркшейдерское и геодезическое проектирование по пласту К14 Денисовского каменноугольного месторождения УК «Колмар»
- 21. Маркшейдерское и геодезическое проектирование участка 3 Эльгинского угольного месторождения ООО «Эльгауголь»
- 22. Маркшейдерское и геодезическое проектирование участка Локучакитский Чульмаканского каменноугольного месторождения УК «Колмар»
- 23. Маркшейдерское и геодезическое проектирование участка Восточный пласта Д15 Чульмаканского каменноугольного месторождения УК «Колмар»
- 24. Маркшейдерское и геодезическое проектирование пласта H16 Эльгинского угольного месторождения ООО «Эльгауголь»
- 25. Маркшейдерское и геодезическое проектирование Верхне-Талуминского месторождения УК «Колмар»
- 26. Маркшейдерское и геодезическое проектирование Нерюнгринского угольного месторождения (участок Южный) АО ХК «Якутуголь»
- 27. Маркшейдерское и геодезическое проектирование Денисовского каменноугольного месторождения участка Восточный пласта Д19 УК «Колмар»
- 28. Маркшейдерское и геодезическое проектирование участка 1 Эльгинского угольного месторождения ООО «Эльгауголь»
- 29. Маркшейдерское и геодезическое проектирование Денисовского каменноугольного месторождения участка Восточный пласта Д15 УК «Колмар»
- 30. Маркшейдерское и геодезическое проектирование участка 2 Эльгинского угольного месторождения ООО «Эльгауголь»
- 31. Маркшейдерское и геодезическое проектирование Инаглинского каменноугольного месторождения УК «Колмар»
- 32. Маркшейдерское и геодезическое проектирование Нерюнгринского угольного месторождения (участок Нижний) АО ХК «Якутуголь»
- 33. Маркшейдерское и геодезическое проектирование Чульмаканского каменноугольного месторождения пласт Д11 AO XK «Якутуголь»
- 34. Маркшейдерское и геодезическое проектирование Денисовского каменноугольного месторождения УК «Колмар»
- 35. Маркшейдерское и геодезическое проектирование Чульмаканского каменноугольного месторождения УК «Колмар»
  - 3.3 Структура и содержание дипломной работы (проекта). ДР(П) состоит из двух составных частей:
  - пояснительной записки;
  - графической части (чертежи, иллюстрации, графики и т.д.).

Общий объем пояснительной записки ДР(П) (без аннотации, списка использованной литературы и приложений) — не более 50 страниц печатного текста с полуторным интервалом, в том числе: введение — не более 3 страниц (актуализация темы, постановка цели и задач), заключение — не более 3 страниц, теоретическая часть — примерно 30%, аналитическая часть — примерно 45%, проектная — примерно 25 % основного текста.

Конкретный объем  $ДР(\Pi)$  устанавливается индивидуально руководителем в зависимости от тематики проекта, насыщенности материала аналитическими данными, выводами, предложениями. В пояснительной записке выделяются описательная (общая) и проектная части. В общей части проекта, которая является описательной частью, дается электротехническое (аналитическое) обоснование поставленных задач, приводятся исходные данные для проектирования. В проектной части приводится решение поставленных в дипломном проекте задач. В зависимости от тематики проектов проектная часть  $ДP(\Pi)$  может содержать конструкторские, технологические, организационноуправленческие и экономические и др. разделы.

Проектная графическая часть разрабатывается в соответствии с требованиями нормативной документации (ЕСКД, ЕСТД и др.). Проектная графическая часть может быть заменена практической частью (подготовка макета, стенда и др.) и иметь конструкторский или исследовательский характер.

Пояснительная записка дипломного проекта содержит следующие части:

- 1. Титульный лист.
- 2. Задание на дипломное проектирование содержит комплекс задач по каждому разделу проекта, включая и объем работ по графической части проекта, список рекомендуемой литературы, календарный план работы студента на весь период работы над проектом.
- 3. Содержание (оглавление) отражает перечень разделов и подразделов пояснительной записки дипломного проекта.
  - 4. Введение.

Обязательными составными частями введения являются:

- обоснование темы, ее актуальность;
- постановка цели исследования (проектирования);
- формулировка задач;
- характеристика источников.
- 5. Общая (технологическая, аналитическая) часть: дается краткое описание технологического процесса объекта исследования предприятия (участка, цеха, подразделения, трансформаторной подстанции), его характеристика, включающая организационно-правовую форму, режим работы, место размещения, источники электроснабжения и другие, качественные и количественные показатели, приводится развернутая характеристика предмета исследования ДР(П) в таблицы исходных данных.
- 6. Специальная (проектно-конструкторская) часть является показателем сформированности у выпускника компетенции проектирования. Может включать в себя несколько подразделов, содержащих расчеты, технико-экономические обоснования и др. или освещение других технологических процессов предмета исследования. Результаты расчетов оформляются в виде сводной таблицы и выносятся в графическую часть.
- 7. Организационно экономическая часть (только для ФГОС, предусматривающих включение в учебный план курсовой работы (проекта)) (возможно отдельно: организация производства и экономическая часть), как правило, предусматривает следующие пункты (подразделы):
  - задачи, структура и функции структурного подразделения предприятия,
  - сущность системы планово-предупредительных ремонтов. Основные нормативы;
  - разработка графика технического обслуживания и ремонта;
  - расчет трудоемкости работ по техническому обслуживанию и ремонту;
  - расчет численности ремонтного и обслуживающего персонала;

- расчет годового ФОТ ремонтного и обслуживающего персонала.
- 8. Охрана труда и экологическая безопасность предусматривает исследование вопросов, связанных с обеспечением безопасных условий работы; определение факторов, влияющих на профессиональные заболевания персонала и мер их предупреждения, противопожарные меры безопасности, охрана труда на предприятии, экологическая безопасность (влияние предприятия (цеха или участка) на экологическую ситуацию) и др.
- 9. Заключение подведение итогов всех разделов  $ДP(\Pi)$  в краткой форме. Заключение лежит в основе доклада студента при защите  $ДP(\Pi)$ .
- 10. Список используемой литературы все источники, которыми пользуется студент при выполнении ДР(П). Список литературы должен содержать перечень учебников и учебных пособий не старше 5 лет, ссылки на официальные электронные библиотеки, интернет-ресурсы по профилю темы ДР(П).
- 11. Графическая часть включает 2-4 чертежа формата A1, выполненные с помощью специализированных программ (Компас, AutoCAD). Графическая часть проекта должна с достаточной полнотой иллюстрировать материал, представленный в пояснительной записке ДР(П). К графическим материалам могут быть отнесены различные виды таблиц (аналитические, структурные, комбинированные), диаграммы и гистограммы.

### 3.4. Порядок оценки результатов дипломной работы (проекта).

Дипломная работа (проект) (далее —  $\mathcal{L}P(\Pi)$ ) направлена на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.  $\mathcal{L}P(\Pi)$  предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником работы (проекта), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных компетенций.

Темы ДР(П) определяются колледжем и связаны с решением профессионально ориентированных задач производственных процессов профильного предприятия, как правило, базы практики студента. Выпускнику предоставляется право выбора темы ДР(П), в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тематика ДР(П) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу СПО. Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом директора колледжа.

Требования к дипломным проектам (работам), методика их оценивания, задания и критерии оценивания включаются в программу ГИА.

ГИА выпускников не может быть заменена на оценку уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

Программа ГИА утверждается образовательной организацией после обсуждения на заседании педагогического совета с участием председателей ГЭК, после чего доводится до сведения выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

После выбора темы обучающимся выдается задание на  $ДР(\Pi)$  на бланке установленного образца. Для подготовки  $ДP(\Pi)$  выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

В целях организации качественного и своевременного выполнения  $ДP(\Pi)$  колледжем определяется план-график  $ДP(\Pi)$  и утверждается график консультаций руководителя  $ДP(\Pi)$ .

План-график выполнения  $ДP(\Pi)$  составляется обучающимися под руководством руководителя, содержит перечень этапов  $ДP(\Pi)$ , сроков ее выполнения, вид отчетности и отметку о выполнении.

План-график позволяет организовать самостоятельную работу обучающихся и проконтролировать ее выполнение на различных этапах. Для унификации оформления данного бланка разработан план-график выполнения ДР(П).

Обучающиеся обязаны выполнить  $ДР(\Pi)$ согласно плану-графику, с которым они ознакомлены. Контроль выполнения плана-графика осуществляется систематически при проведении консультаций преподавателем-руководителем  $ДP(\Pi)$ , которые проводятся руководителем  $ДP(\Pi)$  согласно расписанию консультаций.

При нерегулярной явке студента на консультации решением отделения он направляется на обязательную проверку, где решается вопрос о допуске студента к защите  $ДР(\Pi)$  перед государственной аттестационной комиссией (далее -  $\Gamma$ AK).

Утверждение окончательной формулировки темы  $ДР(\Pi)$  оформляется приказом директора колледжа не позднее 1 марта.

На завершение  $ДP(\Pi)$ , в соответствии с государственными требованиями по специальности, отводится 2 недели календарного времени согласно рабочему учебному плану образовательного учреждения, которое имеет право рассредоточить данный объем времени в течение последнего года обучения на свое усмотрение.

Контроль работы студента осуществляется как в ходе консультаций, так и обязательных контрольных проверок. В процессе контроля два раза в год (первая проверка не позднее 20 декабря и вторая не позднее 30 апреля) устанавливается степень выполнения студентами, выполняющими работу, необходимых разделов ДР(П) в соответствии с планом-графиком работы. Результаты оцениваются в процентах и фиксируются в протоколе заседания отделения.

Контрольные проверки проводятся рабочей комиссией из 2-3 человек из числа преподавателей ПЦК (включая руководителя ДР(П)) при непосредственном участии заведующего отделением. Результатом работы комиссии является ее рекомендация о допуске (или не допуске) студента к итоговой защите работы в  $\Gamma$ AK.

К первой контрольной проверке студент должен подготовить и предъявить рабочей группе не менее 10% требуемого материала, ко второй не менее 90%, на предзащиту студент приходит с распечатанным текстом ДР(П).

Студент, выполнивший ко второй проверке менее 60% требуемого объема считается не справившимся с графиком выполнения ДР(П). В этом случае члены рабочей комиссии оформляют протокол заседания с мотивированным выводом о неготовности студента к итоговой защите ДР(П). Протокол передается заместителю директора по учебнопроизводственной работе для обсуждения на педагогическом совете колледжа и принятия соответствующего решения.

При длительном отсутствии (но не более 1,5 месяцев) студента на консультациях и контрольных проверках по уважительной причине, подтвержденной документально, студент обязан уведомить об этом заведующего отделением.

Сведения о результатах контрольных проверок оформляются протокол и в течение трех дней после проверки передаются заместителю директора по учебно-производственной работе. Протокол проверки подписывается всеми членами рабочей комиссии и заведующим отделением. Копия протокола хранится на отделении. Явка студента на все консультации и контрольные проверки является обязательной.

Нормоконтроль является завершающей стадией процесса выполнения  $ДP(\Pi)$ . Нормоконтроль  $ДP(\Pi)$  осуществляет руководитель  $ДP(\Pi)$ . При проведении нормоконтроля в студенческой работе выявляются несоответствия установленным требованиям и нормам. Несоответствия, указанные нормоконтролером в протоколе нормоконтроля, обязательны для устранения обучающимися.

После устранения несоответствий обучающийся представляет свою работу на повторный нормоконтроль и возвращает протокол нормоконтроля с отметками об исправлении. На повторный нормоконтроль сдаются оба экземпляра студенческой работы:

с пометкой нормоконтролера и переработанный. Исправлять и заменять подписанные нормоконтролером документы без его ведома не допускается.

По завершении процедуры заместитель директора по учебно-производственной работе, определяет работы на рецензирование. Список рецензентов ДР(П) утверждается директором колледжа не менее чем за месяц до начала работы ГАК. ДР(П) рецензируются специалистами из числа работников профильных организаций и предприятий, владеющих вопросами, связанными с тематикой выпускной работы. Рецензия должна включать: заключение о соответствии содержания ДР(П) заявленной теме; оценку качества выполнения каждого раздела ДР(П); оценку степени разработанности поставленных вопросов, теоретической и практической части работы; оценку ДР(П). Оценка дается по следующим критериям: «соответствует положительной оценке», «в основном соответствует положительной оценке».

Срок подготовки рецензии не должен превышать три рабочих дня. Рецензия должна быть представлена студенту не позднее, чем за три дня до начала работы ГАК. После получения рецензии студент не имеет права вносить изменения, исправления и дополнения в работу.

Наличие отрицательной рецензии не является препятствием для допуска студента к защите  $ДP(\Pi)$ .

Даты защиты ДР(П) по специальностям определяются учебной частью колледжа за месяц до начала работы ГАК, утверждаются директором колледжа и доводятся до сведения руководителей ДР(П) и студентов.

Процедура утверждения порядка оценки результатов ДР(П) регламентируется Положение о составлении программы государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, нормоконтроле и контроле самостоятельности выполнения студенческих работ и противодействия плагиату в Государственном автономном профессиональном образовательном учреждении Республики (Саха) Якутия «Южно-Якутский технологический колледж», Положением о порядке проведения Государственной итоговой аттестации по основным образовательным программам среднего профессионального образования в Государственном автономном профессиональном образовательном учреждении Республики Саха (Якутия) «Южно-Якутский технологический колледж» и др.

- 3.5 Порядок оценки защиты дипломной работы (проекта).
- В ГАК по защите ДР( $\Pi$ ) секретарем ГАК предоставляются следующие документы:
- список студентов, допущенных до защиты;
- письменные отзывы научных руководителей и консультантов;
- рецензии на  $ДP(\Pi)$ ;
- ДР(П).

На защиту  $ДP(\Pi)$  отводится до 1 академического часа на одного студента. Порядок оценки защиты  $ДP(\Pi)$  включает:

- доклад студента с использованием средств визуализации (не более 10-15 минут), в котором студент должен осветить следующие положения работы: актуальность темы, основная цель и задачи работы, выводы по изучению проблематики работы, достигнутые

или полученные результаты, личный вклад студента в выполнение работы, основные выводы и предложения по работе;

- заслушивание отзыва руководителя;
- заслушивание рецензии с оценкой содержания работы;
- вопросы членов комиссии выпускнику по содержанию работы;
- ответы выпускника на вопросы и замечания по  $\Pi$ P( $\Pi$ ).

Может быть предусмотрено выступление руководителя  $ДP(\Pi)$ , а также рецензента, если они присутствуют на заседании  $\Gamma AK$ .

По завершении процедуры защиты на закрытом заседании ГАК простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, принимается решение об оценке  $\mathcal{L}P(\Pi)$ . Результаты защиты определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», которые объявляются в день защиты. При равном числе голосов голос председателя ГАК является решающим. Членами ГАК в протоколе заседания по защите  $\mathcal{L}P(\Pi)$  может быть высказано особое мнение об уровне теоретических и практических исследований в отдельных работах.

Защита ДР(П)оценивается по следующим критериям:

- 1. актуальность работы;
- 2. соответствие содержания заявленной теме (логика работы);
- 3. анализ основной части  $ДР(\Pi)$ ;
- 4. владение профессиональной терминологией;
- 5. анализ полученных данных, практические рекомендации по повышению эффективности и качества работы используемого объекта;
  - 6. соответствие времени выступления регламенту;
  - 7. соответствия оформления работы нормативным требованиям;
  - 8. аргументированные ответы на вопросы ГАК.
  - «Отлично» выставляется при следующих показателях оценки результатов:
- работа представлена в установленные сроки, отзыв и рецензия не содержат замечаний;
  - раскрыты актуальность темы, цель, задачи и основные результаты работы;
- содержание разделов тесно связано с темой  $\mathcal{I}P(\Pi)$ , в каждом разделе присутствует обоснование принятых решений;
- работа содержит варианты решения профессионально значимых задач современного производства;
  - в работе используются ссылки на современные источники информации;
- выступление студента на защите структурировано, соответствует установленному регламенту;
- ответы на вопросы членов ГАК логичны, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются выводами и расчетами из  $ДP(\Pi)$ , показывают самостоятельность и глубину освоения проблемы студентом.

«Хорошо» выставляется при следующих показателях оценки результатов:

- работа представлена в установленные сроки, отзыв и рецензия не содержат существенных замечаний;
- раскрыты актуальность темы, цель, задачи и основные результаты работы, но не в полном объеме:
- содержание разделов соответствует теме  $ДP(\Pi)$ , но имеются небольшие отклонения, связанные с неполным обоснованием принятых решений;
- работа отвечает предъявляемым требованиям задания, но в оформлении присутствуют небольшие недочеты, связанные с оформлением ссылок, таблиц, графической части проекта и др.;
- работа содержит подходы к решению профессионально значимых задач современного производства;

- выступление студента на защите структурировано, но нет полного обоснования основных аспектов содержания ДР(П);
- ответы на вопросы членов ГЭК логичны, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются выводами из  $ДP(\Pi)$ , но допускаются отдельные несущественные ошибки, исправляемые самим студентом.

«Удовлетворительно» выставляется при следующих показателях оценки результатов:

- работа представлена к проверке с опозданием (более 3-х дней задержки), отзыв и рецензия содержат замечания;
- актуальность темы не сформулирована, либо сформулирована в общих чертах проблема не выявлена, не четко сформулированы цель и задачи;
- содержание и тема  $\Pi$ Р( $\Pi$ )не согласуются между собой, некоторые разделы не связаны с целью и задачами работы;
- работа отвечает предъявляемым требованиям задания, но в оформлении присутствуют недочеты, связанные с оформлением пояснительной записки, графической части проекта;
- выступление студента на защите не структурировано, нет полного обоснования основных аспектов содержания ДР(П);
- ответы на вопросы членов ГЭК не раскрывают сущность вопроса, не подкрепляются выводами в полном объеме, студентами допускаются ошибки в логике изложения.

«Неудовлетворительно» выставляется при следующих показателях оценки результатов:

- работа представлена к проверке с опозданием (более 3-х дней задержки), отзыв и рецензия содержат замечания;
- актуальность темы не сформулирована, либо сформулирована в общих чертах проблема не выявлена, не сформулированы цель и задачи;
  - содержание и тема ДР(П) плохо согласуются между собой;
- работа не отвечает предъявляемым требованиям задания, в оформлении присутствуют недоработки, связанные с оформлением пояснительной записки и графической части проекта;
- выступление студента на защите не структурировано, нет полного обоснования основных аспектов содержания  $ДР(\Pi)$ ;
- ответы на вопросы членов ГАК могут быть ошибочными, не раскрывают сущность вопроса, не подкрепляются выводами, показывают отсутствие самостоятельности и глубины освоения проблемы;
  - присутствует плагиат.