

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Стахановский инженерно-педагогический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Луганский государственный университет
имени Владимира Даля»

Кафедра технологии производства и охраны труда

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
К ВЫПОЛНЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ
РАБОТЫ МАГИСТРА**

для студентов направления подготовки
Профессиональное обучение (по отраслям),
магистерские программы «Безопасность технологических процессов и
производств», «Горное дело. Подземная разработка пластовых
месторождений», «Горное дело. Технологическая безопасность и
горноспасательное дело».

Луганск 2024

Рекомендовано к изданию Учебно-методическим советом
ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»
(протокол № ____ от ____ . ____ . 2024г.)

Методические указания к выполнению **«Магистерской диссертации для студентов дневной и заочной форм обучения»** для студентов направления подготовки **Профессиональное обучение (по отраслям)**, магистерские программы «Безопасность технологических процессов и производств», «Горное дело. Подземная разработка пластовых месторождений», «Горное дело. Технологическая безопасность и горноспасательное дело». / Сост.: С.А. Черникова, Карчевская Н.В. – **Стаханов: ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля», 2024.** – 84с.

Рассмотрен весь комплекс вопросов, связанных с организацией и выполнением выпускной квалификационной работы магистра в соответствии с Положением о выпускной квалификационной работы магистра; дана структура и основные требования к оформлению выпускной квалификационной работы магистра защите и хранению.

В приложениях приведены примеры оформления титульного листа, календарного плана, рецензии и отзыва. Приведена примерная тематика и пример оформления содержания выпускной квалификационной работы магистра.

Предназначены для студентов магистерской программы «Безопасность технологических процессов и производств», «Горное дело. Подземная разработка пластовых месторождений», «Горное дело. Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Составители: доц. Черникова С.А.
доц. Карчевская Н.В.

Ответственный за выпуск: доц. Черникова С.А.

Рецензент: доц. Петров А.Г.

© Черникова С.А., 2024

© Карчевская Н.В., 2024

© ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля», 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
2. Структура и содержание выпускной квалификационной работы магистра .	6
3. Порядок выполнения выпускной квалификационной работы магистра.....	8
4. Порядок защиты выпускной квалификационной работы магистра	11
5. Тематика выпускной квалификационной работы магистра.....	13
6. Требования к содержанию выпускной квалификационной работы магистра	17
7. Тематика и структура методической части выпускной квалификационной работы магистра и требования к ее оформлению	21
8. Хранение выпускных квалификационных работ магистров	68
Приложение А	69
Приложение Б	70
Приложение В.....	71
Приложение Г	73
Приложение Д.....	75
Приложение Е	77
Приложение Ё.....	78
Приложение Ж.....	80
Список литературы	81

1. Общие положения

1.1. При разработке методических указаний использованы:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (с изменениями и дополнениями);

Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;

федеральные государственные образовательные стандарты по направлениям подготовки (специальностям) высшего образования;

Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Луганский государственный университет имени Владимира Даля» (ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»);

1.2. Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

1.3. Выпускная квалификационная работа лиц, завершающих освоение образовательных программ магистратуры, является частью государственной итоговой аттестации.

1.4 Положение о выпускных квалификационных работах бакалавров, специалистов, магистров ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»

1.5. Выпускная квалификационная работа направлена на: систематизацию, обобщение, закрепление и расширение теоретических знаний и практических навыков; выявление способности применять полученные знания при решении конкретных научных и практических задач; развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладение методикой научного исследования; выявление умения делать обобщения, выводы, разрабатывать практические рекомендации в исследуемой области; приобретение опыта представления и публичной защиты результатов своей деятельности; оценивание сформированности компетенций выпускника в соответствии с ОПОП ВО с учетом требований ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки (специальности).

1.6. Выпускная квалификационная работа выполняется в форме, устанавливаемой ОПОП ВО в соответствии с требованиями ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки (специальности).

1.7. Затраты времени на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы определяются учебным планом и календарным учебным графиком.

1.8. Ответственность за изложенные в выпускной квалификационной работе сведения, порядок их использования при составлении фактического материала, обоснованность (достоверность) выводов и защищаемых положений, имеющиеся орфографические и стилистические ошибки несет автор выпускной работы в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

1.9. Требования к объему и содержанию выпускных квалификационных работ, показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания определяются Программой государственной итоговой аттестации по соответствующему направлению подготовки (специальности).

1.10. Выпускная квалификационная работа в магистратуре рецензируется. Рецензирование осуществляется одним или несколькими рецензентам из числа лиц, не являющихся работниками кафедры, либо факультета (института), либо организации, в которой выполнена выпускная квалификационная работа. Рецензент проводит анализ выпускной квалификационной работы и представляет письменную рецензию на указанную работу в течение 7 календарных дней после ее получения.

Если выпускная квалификационная работа имеет междисциплинарный характер, она направляется кафедрой нескольким рецензентам. В ином случае число рецензентов устанавливается организацией.

2. Структура и содержание выпускной квалификационной работы магистра

2.1. Выпускная квалификационная работа по программе магистратуры должна представлять собой выполненную студентом работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности по направлению подготовки, а также умение применять полученные знания при выполнении конкретной задачи прикладного характера.

2.2. ВКР может выполняться в форме – в форме магистерской диссертации или в формате «Стартап как диплом» (в соответствии с Письмом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 29 сентября 2022 года № МН-11/3030 «О направлении Методических рекомендаций для образовательных организаций высшего образования по формированию экосистемы, направленной на развитие практик сопровождения обучающихся при подготовке и защите выпускных квалификационных работ в формате «Стартап как диплом»).

2.3. ВКР представляет собой законченное исследование или разработку и направлена на решение теоретических и/или экспериментальных задач в выбранном направлении. ВКР выполняется с целью систематизации, обобщения и проверки специальных теоретических знаний и практических навыков обучающихся, способности их использования выпускниками для решения конкретных научных и/или практических задач.

2.4. Примерный объем магистерской диссертации без приложений составляет 70–90 страниц печатного текста.

Графические и демонстрационные материалы представляются в виде – чертежей, раздаточного материала или презентации. Дополнительно в ВКР могут быть внесены плакаты, макеты, натурные образцы и модели, презентации и т.д. В рекомендуемом объеме ВКР объем приложений не учитывается. Титульный лист выпускной квалификационной работы оформляется в соответствии с Приложением А.

2.5. Материалы ВКР должны состоять из структурных элементов, расположенных в следующем порядке:

- 1) титульный лист (Приложение А);
- 2) задание на ВКР (Приложение В);
- 3) аннотация (на русском и иностранном языке);
- 4) содержание (с указанием номеров страниц);
- 5) введение;
- 6) основная часть (разделы, подразделы, пункты, подпункты);

- 7) заключение;
- 8) список использованных источников;
- 9) приложения (при необходимости);
- 10) вспомогательные указатели (при необходимости).

2.6. Тексты выпускных квалификационных работ проверяются на объём заимствования. Объём заимствования должен составлять не менее 30% любой системы проверки.

3. Порядок выполнения выпускной квалификационной работы магистра

3.1. Примерный перечень тем ВКР определяется выпускающей кафедрой в соответствии с требованиями к подготовке выпускников по направлениям, предусмотренными ФГОС ВО и подлежит ежегодному обновлению в зависимости от потребностей рынка труда, достижений науки и техники, научных интересов кафедры и студентов.

3.2. Примерный перечень тем ВКР, предлагаемый студентам (далее – перечень тем), доводится до их сведения путем размещения на информационном стенде (ресурсе) выпускающей кафедры не позднее 1 октября четвертого, пятого года обучения и в начале магистратуры соответственно.

3.3. Закрепление темы за студентом/студентами осуществляется на основании личного заявления на имя заведующего кафедрой (Приложение Б).

3.4. Студент/студенты могут предложить свою тему в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности. В этом случае подается заявление на имя заведующего выпускающей кафедрой с просьбой закрепить данную тему за студентом. При рассмотрении инициативной темы ВКР заведующий кафедрой имеет право ее аргументировано отклонить или, при согласии студента, переформулировать.

3.5. Тема ВКР может быть предложена предприятием, организацией, с которым (-ой) университет имеет договор/соглашение о сотрудничестве. В этом случае предприятие (организация) оформляет заявку на разработку конкретной темы в виде письма на имя директора/декана института/факультета.

3.6. Студент/студенты обязаны выбрать тему ВКР не позднее 1 ноября текущего учебного года обучения (четвертого, пятого года обучения и в начале магистратуры соответственно).

3.7. На основании заявлений студентов, подписанных заведующим кафедрой, кафедра подготавливает на имя директора института, декана факультета служебную записку о закреплении тем ВКР за студентами и назначении руководителей ВКР и, при необходимости, консультантов.

3.8. Первичное закрепление тем ВКР за студентами и назначение руководителей осуществляется распоряжением по институту/факультету, подготовленным директором/деканом не позднее 1 декабря четвертого, пятого года обучения и на 1 курсе магистратуры не позднее 1 декабря в начале магистратуры соответственно. В распоряжении указываются тема ВКР, научный руководитель, при необходимости, консультанты.

3.9. Окончательное закрепление тем (внесение изменений) ВКР, руководителей ВКР оформляется приказом ректора (директора филиала) не менее чем за 3 месяца до защиты.

3.10. Изменение или уточнение темы ВКР студентов утверждается заведующим кафедрой и оформляется изменением к приказу, подготовленным директором/деканом.

3.11. Число ВКР, научное руководство которыми может осуществлять один преподаватель, определяется заведующим кафедрой в соответствии с действующими локальными нормативными актами Университета.

3.12. При необходимости, по согласованию с заведующим выпускающей кафедрой, может быть назначен консультант ВКР из числа профессорско-преподавательского состава другой кафедры.

3.13. В обязанности руководителя ВКР входит:

консультирование студента при выборе им окончательной темы ВКР;
оказание помощи при разработке задания на выполнение ВКР (форма задания на ВКР – Приложение В);

оказание помощи в подготовке плана ВКР и графика ее выполнения;
консультирование студента по подбору литературы и фактического материала;

содействие в выборе методики исследования;
проведение систематических консультаций со студентом по предоставлению квалифицированных рекомендаций о содержании ВКР;

осуществление постоянного контроля за ходом выполнения ВКР в соответствии с планом и графиком ее выполнения;

информирование заведующего кафедрой о соблюдении студентом графика выполнения ВКР;

консультирование студента при подготовке презентации и доклада для защиты ВКР;

предоставление письменного отзыва на ВКР с указанием предварительной оценки.

В случае выполнения выпускной квалификационной работы несколькими обучающимися руководитель выпускной квалификационной работы представляет отзыв об их совместной работе в период подготовки выпускной квалификационной работы.

3.14. Консультант обязан:

оказывать консультационную помощь студенту в выборе методики исследования, в подборе литературы и фактического материала в части содержания консультируемого вопроса;

предоставлять квалифицированные рекомендации в части содержания консультируемого вопроса.

Заведующие кафедрами, где работают консультанты, до начала выполнения ВКР разрабатывают расписание консультаций на весь период выполнения работ и доводят его до сведения студентов.

3.15. Студент обязан выполнить ВКР в соответствии с предъявляемыми к ней требованиями на основании методических рекомендаций по подготовке и защите ВКР в соответствии с графиком выполнения ВКР, составленным совместно с руководителем, и представить окончательный вариант ВКР руководителю не менее чем за месяц до назначенной даты защиты ВКР.

3.16. Руководитель проверяет ВКР и составляет о ней письменный отзыв в течение двух календарных дней после получения законченной ВКР от студента.

3.17. ВКР, оформленная в соответствии с установленными требованиями (Приложение Г), подписывается студентом, руководителем, консультантом (при наличии) и представляется студентом на бумажном и электронном носителе вместе с отзывом руководителя на кафедру не позднее чем за 14 календарных дней до защиты ВКР.

3.18. Работник кафедры регистрирует ВКР в журнале учета ВКР с указанием даты и расписывается в ее получении.

3.19. Если студент в установленный срок не представил ВКР с отзывом научного руководителя, кафедра в трехдневный срок направляет акт о непредставлении ВКР за подписью заведующего кафедрой директору/декану соответствующего института/факультета. Студент, не представивший ВКР с отзывом научного руководителя в установленный срок, к защите не допускается и подлежит отчислению из Университета как не прошедший государственную итоговую аттестацию.

3.20. Выпускная квалификационная работа, отзыв и рецензия (рецензии) передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

4. Порядок защиты выпускной квалификационной работы магистра

4.1. Защита выпускной квалификационной работы магистра является частью государственной итоговой аттестации выпускников в соответствии с ФГОС ВО.

4.2. Защита ВКР магистра проводится публично на заседаниях государственных экзаменационных комиссий с участием не менее двух третей состава комиссии.

4.3. К защите ВКР магистра допускаются студенты, успешно завершившие в полном объеме освоение основной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) высшего образования и представившие ВКР с отзывом руководителя и рецензией в установленный срок.

4.4. В процессе защиты ВКР магистра обучающийся делает доклад об основных результатах своей работы продолжительностью не более 10 минут, затем отвечает на вопросы членов комиссии по существу работы, а также на вопросы, соответствующие общим требованиям к профессиональному уровню выпускника, предусмотренные ФГОС ВО и ОПОП по данному направлению подготовки (специальности). Общая продолжительность защиты ВКР одним обучающимся не должна превышать 20 минут.

4.5. Защита ВКР должна сопровождаться демонстрацией специально подготовленной для этого мультимедийной презентацией и (или) графиками, дополнительно указанные материалы могут быть оформлены на стандартных листах А4 и предложены каждому члену комиссии в виде «раздаточного материала».

4.6. Члены ГЭК оценивают степень соответствия представленной ВКР и ее защиты требованиям ФГОС ВО в соответствии с критериями, установленными в программе ГИА, разрабатываемой выпускающей кафедрой.

4.7. Результаты защиты ВКР магистра определяются путем открытого голосования членов экзаменационной комиссии на основе оценок: руководителя за качество ВКР, степени ее соответствия требованиям, предъявляемым к ВКР; членами экзаменационной комиссии содержания ВКР, ее защиты, включая доклад, ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии. В случае возникновения спорной ситуации Председатель государственной экзаменационной комиссии имеет решающий голос.

4.8. Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

4.9. В случае получения неудовлетворительной оценки при защите ВКР, а также в случае неявки студента на защиту по неуважительной причине повторная защита проводится в соответствии с действующими локальными нормативными актами Университета.

4.10. По положительным результатам государственной итоговой аттестации, оформленным протоколами экзаменационных комиссий, ГЭК принимает решение о присвоении выпускникам квалификации «бакалавр», «специалист» или «магистр» по направлению подготовки (специальности) и выдаче дипломов (с приложениями) о высшем образовании государственного образца.

4.11 Критерии оценивания выпускной квалификационной работы магистра

Оценка отлично

Магистрант глубоко и полно раскрыл актуальность тему. Работа основана на проведенном научном исследовании, соответствует современному состоянию и перспективам развития науки и технологии отрасли. Студент проявляет творческий подход в раскрытие темы, владеет современными технологиями научных исследований и графических программ.

Оценка хорошо

Магистрант четко и ясно раскрыл тему диссертации, сформулировал цели и задачи исследования, допуская незначительные неточности и не полноту в основных результатах исследовательской и практической части работы. Владеет навыками аналитических расчетов и умениями графического оформления результатов.

Оценка удовлетворительно

Магистрант в работе не в полной мере выполнил критический анализ состояния проблемы, недостаточно аргументировал применяемые методы оценки и результаты теоретической и практической части исследования. Недостаточно владеет аналитическими методами исследования и навыками современных компьютерных технологий. Допускает ошибки в излагаемых ответах на защите.

Оценка неудовлетворительно

Магистерская работа не соответствует требованиям положения о выпускных работах в большем объеме. Студент допускает ошибки в доказательствах и оформлении работ. Отказывается от ответов на дополнительные вопросы.

5. Тематика выпускной квалификационной работы магистра

5.1. Тема магистерской диссертации определяется в соответствии с требованиями к подготовке магистров по направлениям, предусмотренными ГОС ВО.

5.2. При выборе темы магистерской диссертации следует руководствоваться следующим:

тема должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки, техники и технологиям, применяемым в данной отрасли, базироваться на научной школе кафедры;

работа должна основываться на проведенном научном исследовании в процессе обучения в магистратуре; необходимо учитывать степень разработанности и освещенности

темы в научной и практической литературе; проведенное исследование должно отвечать запросам, интересам и

потребностям предприятий, организаций и учреждений, на материалах которых выполнена работа.

5.3 Перечень примерных тем магистерских диссертаций по кафедре технологии производства и охраны труда.

Профессиональное обучение. Магистерская программа «Безопасность технологических процессов и производств».

1. Электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) в повышении качества подготовки бакалавров.

2. Сравнительный анализ отходов ферросплавного производства.

3. Природоохранное обустройство территорий отводов ликвидируемых шахт.

4. Обеспечение безопасности работ при обогащении угля на обогатительной фабрике.

5. Опыт ГИС-картографирования техногенной среды Восточного Донбасса.

6. Стартап Экологическая среда города на примере «Дом для животных».

7. Обезвреживание шламов содержащих отходы металлургического производства.

8. Экологические проблемы производства строй материалов.

9. Производство редкоземельных элементов из шахтной породы.

10. Экологические проблемы коксохимического производства.

11. Безопасность труда при очистке сточных промышленных вод.

12. Техносферная безопасность энергетических объектов.

13. Альтернативные виды энергии

14. Пути совершенствования энергетики России.
15. Концепция безопасного производства по добыче угля.
16. Концепция безотходного металлургического производства.
17. Эффективные методы переработки и обезвреживания бытовых и токсичных отходов.
18. Оценка влияния загрязнения окружающей среды на биосферу.
19. Проблемы гидро мониторинга в связи с ликвидацией шахт Алмазно-Марьевского района Донбасса.
20. Эксергетический подход к производству и экологии.

Профессиональное обучение. Магистерская программа «Горное дело. Подземная разработка пластовых месторождений»,

1. Анализ технологий подготовки и очистной выемки «нетиповых» шахт.
2. Анализ эффективности технологий тушения отвалов и вторичное использование техногенного сырья.
3. Обоснование мероприятий по снижению экологической опасности деятельности шахты на окружающую среду с переформированием отвалов и использованием отходов угледобычи
4. Техносферная безопасность в условиях горного/металлургического производства на примере предприятий Донбасса
5. Охрана окружающей среды в технологических процессах производства с использованием геоинформационных технологий.
6. Государственное воздействие на инвестиционную активность в угольной отрасли.
7. Комплексная оценка воздействий проектируемой деятельности на окружающую среду.
8. Разработка проектов вторичного использования отходов производства.
9. Разработка рекомендаций для повышения уровня противопожарной защиты шахтных стволов.
10. Методика снижения пожарной опасности процессов транспортировки угольного сырья на основе современных технологий.
11. Разработка рекомендаций для повышения уровня противопожарной защиты угольной шахты.
12. Методическое обеспечение профилактической работы в области угольной отрасли
13. Методическое обеспечение профилактической работы в области угольной отрасли

14. Разработка рекомендаций по изменению законодательства Российской Федерации в рамках согласования требований в области горного дела.

15. Техника и технологии тушения выработок при трудно-обратимой кровли.

16. Подземные пожары как экологические катастрофы, их профилактика и тушение.

17. Перспективные технологии подземной газификации ископаемых углей Донбасса.

18. Метан угольных пластов как альтернативный энергоноситель.

19. Методическое обеспечение профилактической работы в области металлургической отрасли.

20. Температурный режим в условиях эндогенного пожара (шахта).

21. Проекты подземной газификации угольных пластов Донбасса.

22. Проблемы промышленных освоений газовых ресурсов Донбасса.

Профессиональное обучение. Магистерская программа «Горное дело. Технологическая безопасность и горноспасательное дело»

1. Поиск и разработка оптимальных решений по усовершенствованию контроля технологической безопасности с созданием профильной базы данных по технологии Microsoft Office Access

2. Мониторинг динамики водоподъема по данным гидрозамеров в нашей стране и за рубежом.

3. Механизмы формирования системы государственных инвестиционных приоритетов в области горноспасательного дела.

4. Модернизация оборудования как приоритетное направление инвестирования в угольную отрасль.

5. Технологии рекультивации отвалов пустой породы и получение полезного сырья

6. Использование земельных ресурсов в угледобывающей отрасли.

7. Внедрение механизма регулирования конкурентоспособности шахт.

8. Оценка воздействия предприятия на поверхностные воды и биосферу.

9. Исследование процесса управления пожарной безопасностью критически важных и потенциально опасных объектов.

10. Методика расчета пожарного риска и возможности ликвидации пожара на начальной стадии его развития производственного объекта.

11. Усовершенствование системы противопожарной защиты зданий с большими внутренними объемами и массовым пребыванием людей.

12. Совершенствование тушения пожаров на объектах переработки и

хранения нефти.

13. Повышение эффективности системы противопожарной защиты в культурно-зрелищных учреждениях.

14. Оценка уровня обеспечения пожарной безопасности на объектах с массовым пребыванием людей.

15. Технико-экономическое обоснование противопожарных мероприятий для повышения пожарной безопасности типового 2-х этажного спального корпуса детского оздоровительного лагеря.

16. Технико-экономическое обоснование противопожарных мероприятий для повышения пожарной безопасности типового производственного здания станции технического обслуживания легковых автомобилей.

17. Разработка системы обнаружения пожара в здании с массовым пребыванием людей.

18. Разработка системы оповещения и управления эвакуацией из здания с массовым пребыванием людей.

19. Разработка системы автоматического пожаротушения производственного здания.

20. Разработка системы автоматической противопожарной защиты высотного здания.

6. Требования к содержанию выпускной квалификационной работы магистра

6.1. Общие требования

Содержание магистерской диссертации должно учитывать требования ГОС ВО к профессиональной подготовленности магистранта и включать в себя:

актуальность, обоснование выбора предмета и постановку задачи исследования, выполненные на основе обзора литературы, в том числе с учетом периодических научных изданий и результатов патентного поиска;

теоретическую и/или экспериментальную части, включающие методы и средства исследований;

математические модели, расчеты, проектно-конструкторскую и/или технологическую части (для диссертаций в области техники и технологий);

получение новых результатов, имеющих научную новизну и теоретическое, прикладное или научно-методическое значение;

апробацию полученных результатов и выводов в виде докладов на научных конференциях или публикаций в научных журналах и сборниках, патентов, заявок на изобретение;

четкое построение и логическую последовательность изложения материала;

использование современных методов и моделей, а при необходимости с привлечением специализированных пакетов компьютерных программ;

Титульный лист (приложение А).

Задание на выполнение магистерской диссертации (приложение В)

Оглавление

Перечень принятых сокращений при необходимости

Аннотация

Введение.

Литературный обзор

Основная часть

Методический раздел.

Разделы по решению кафедры:

Охрана труда

Общие выводы.

Библиографический список.

Приложения.

Аннотация (3-4 с.) содержит общую характеристику работы, которая включает следующие элементы: количество страниц, иллюстраций (рисунков), таблиц, приложений, использованных источников;

перечень ключевых слов (7-15 слов).

Перечень ключевых слов характеризует основное содержание магистерской диссертации и включает слова в именительном падеже, написанные через запятую в строку прописными буквами.

Аннотация как краткая характеристика работы должна составлять 1500–2000 печатных знаков (примерно одна страница). Аннотация должна отражать тему, предмет, характер и цель диссертации, методы исследования, полученные результаты и их новизну, область применения, возможность практической реализации.

актуальность темы - краткое изложение проблемной ситуации в области исследований, где раскрываются основные недостатки объекта исследований и предлагается предмет исследований, который даст возможность преодолеть проблемную ситуацию, сложившуюся в области объекта исследований;

цель работы и задачи исследований. Поставленная цель должна ответить на вопрос «Что должно быть достигнуто, в ходе выполнения диссертации?». Сформулированные задачи должны дать ответ на вопрос «Каким образом будет достигнута цель исследований?»;

объект и предмет исследований определяются темой и названием диссертации;

научная новизна (2-3 пункта) - новые результаты теоретического характера, которые получены в процессе исследований (методика, способ, математическая модель и т. п.). Кроме того, при изложении новизны проведенного исследования можно показать отличие полученных результатов от известных, описать степень новизны (впервые получено, усовершенствовано, дано дальнейшее развитие и т. п.);

практическая ценность (2-3 пункта) - в работе, имеющей теоретический (исследовательский) характер, должны приводиться сведения о научном применении результатов исследований или рекомендации по их использованию, а в работе, имеющей практический (прикладной) характер - новые результаты, которые могут быть использованы на практике (устройства, технологии, методики, программные средства и т. п.), эффект от их использования или рекомендации по их использованию; привести данные об использовании полученных результатов в учебном процессе.

результаты (положения), выносимые на защиту, новые и существенные результаты (пункты новизны и практической значимости), обсуждение которых позволит оценить значимость и качество, выполненных научных исследований;

апробация результатов - указывается участие на научных конференциях и семинарах (перечисляются темы, место проведения и дата);

публикации - указывается количество опубликованных работ в научных журналах, сборниках, патентах (не менее трех).

Введение содержит четкое и краткое обоснование выбора темы, цели и задачи, определение ее актуальности, предмета и объекта исследования. Объем введения 2-4 страницы.

Основная часть

Основная часть содержит критический анализ состояния проблемы, предлагаемые способы решения проблемы, проверку и подтверждение результатов исследования с указанием практического приложения результатов и перспектив, которые открывают итоги диссертационного исследования. Основная часть состоит не более чем из 3-4 разделов, в которых логично и аргументировано раскрывается тема диссертации. Ниже предлагается примерное их содержание.

В первой главе (8 - 10 с.) рассматривается современное состояние и степень разработанности выбранной для исследований темы, раскрываются недостатки, а также может быть дана критическая оценка существующих методов оценки и исследований. При этом в главе проводится обзор литературных источников, обосновывается актуальность темы исследований. Формулируется цель исследований, в соответствии с которой разрабатываются задачи исследований.

Во второй главе (15 - 20 с.) приводятся основные результаты исследовательской, теоретической или практической частям работы. Предлагаются методы, способы или подходы к решению поставленных задач, а также структурные, функциональные, принципиальные схемы. Описывается ход основных исследований. Глава должна быть проиллюстрирована с использованием современных компьютерных технологий.

В третьей главе (20 - 25 с.) приводятся аналитические расчёты показателей, расчёт экономической эффективности и т. п. Данные о разрабатываемых новых технологиях, методиках, алгоритмах для создания программ расчётов. Приводятся результаты исследований, расчётов в виде графических зависимостей, диаграмм, таблиц.

Каждый источник информации, включенный в библиографический список, должен быть отражен в тексте диссертации. Рекомендуются не менее 15 литературных источников, издание которых, как правило, не должно превышать 10 лет от даты защиты.

Заключение (выводы) это - последовательное логически построенное изложение итогов по разделам и их соотношение с общей целью конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении.

Общие выводы содержат последовательное логическое изложение итогов исследовательской работы с сформулированной целью и поставленными

задачами. При этом необходимо дать конкретные ответы по каждому пункту задач исследований.

Объем заключения 1-2 страницы.

В приложении приводятся поясняющие (вспомогательные) материалы (таблицы, методики, инструкции, программы и т. д.) и личные результаты работы студента (копии актов внедрений, патентов, свидетельств на программный продукт и т. п.).

После каждой главы должны быть краткие выводы, включающие основные результаты исследований. Необходимо провести обязательную проверку на наличие некорректных заимствований – антиплагиат.

Библиографический список. В список вносят все литературные источники, правовые и нормативные документы. Библиографический список помещают в конце текстового документа перед приложениями. Документы в списке располагают в порядке появления ссылок на них в тексте, нумеруют арабскими цифрами и печатают с абзацного отступа. В тексте документа номер источника согласно списку заключают в квадратные скобки. Каждый включенный в список использованной литературы источник должен иметь отражение в тексте диссертации.

Приложения. Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием вверху листа справа слова «Приложение» и иметь тематический заголовок.

По решению выпускающей кафедры может быть введен автореферат магистерской диссертации и дополнительные разделы.

7. Тематика и структура методической части выпускной квалификационной работы магистра и требования к ее оформлению

В зависимости от содержания основной части выпускной квалификационной работы магистра. Студент-дипломник получает задание, тема которого отвечает одному из вариантов, перечисленных далее.

Вариант 1. Дидактический проект подготовки «...кого?...» по теме «...» дисциплины «...».

Вариант 2. Дидактический проект преподавания темы «...», которая изучается в процессе повышения квалификации руководящего, инженерного или рабочего состава предприятия.

Вариант 3. Методические указания к лабораторной работе «...» по дисциплине «...» для «...кого?...» специальности «...».

Вариант 4. Методические указания к проведению практической работы на тему «...» по дисциплине «...» для «...кого?...».

Вариант 5. Методические указания к проведению семинара на тему «...» по дисциплине «...» для студентов специальности «...».

Вариант 6. Дидактический проект доклада на тему «...» на научной конференции (состав участников) по вопросам «...».

Вариант 7. Дидактический проект консультативного занятия «...» по дисциплине или темы «...» дисциплины «...» для «...кого?...».

Вариант 8. Дидактический проект факультативного занятия по теме «...» дисциплины «...» для «...кого?...».

Вариант 9. Методические указания относительно выполнения расчетно-графического задания «...» по дисциплине «...» для студентов специальности «...»

При выполнении одного из вариантов задания методическая часть должна включать:

- название, введение;
- основную часть, структура которой определяется в зависимости от варианта задания;
- вывод;
- список литературы (включается в общий список литературы к дипломной работе).

Общий объем методической части дипломного выпускной квалификационной работы магистра не должен превышать 10-15 страниц печатного текста.

Вывод по методической части выпускной квалификационной работы включается в состав общей заключительной части в виде отдельного пункта. В

нем указываются наиболее значительные результаты методических разработок, выполненных студентом-дипломником. Ссылки на использованные литературные источники подаются общим списком в соответствии с принятым порядком его оформления.

7.2. Методические указания к выполнению задания согласно варианту 1: Дидактический проект подготовки «...кого?...» по теме «...» дисциплины «....».

Примеры тем:

– Дидактический проект подготовки электромонтера по ремонту станка для перемотки кабеля по теме «Ремонт электрической части станка для перемотки кабеля дисциплины «Специальная технология».

– Дидактический проект подготовки электрогазосварщика по теме «Сварка легированной стали под флюсом» дисциплины «Сварка плавлением».

1. Исходные данные:

- название специальности;
- название учебного заведения;
- образовательный и образовательно-квалификационный уровни специалиста;
- название учебной дисциплины.

2. Анализ профессиональной деятельности специалиста

Анализ профессиональной деятельности проводится с помощью таблицы

2.1

Таблица 2.1 – Анализ профессиональной деятельности специалиста

Вид деятельности	Функции деятельности (а также <i>при необходимости</i> – исполнительные этапы)	Процесс деятельности
1	2	3

3. Квалификационные требования к специалисту (табл. 2.2). В этой таблице необходимо привести умения и знания, которые должны быть сформированы у него.

Таблица 2.2 – Квалификационные требования к специалисту

Специалист должен уметь	Специалист должен знать
1	2

4. Характеристика специальной дисциплины (теоретической или практической), которая предусматривает изучение указанной в задании на методическую часть темы и цель изучения учебной дисциплины (компетентностная составляющая). Компетентностная составляющая второго уровня образования в профессиональной области включает:

- воссоздание классификаций, характеристик технического объекта;
- осуществление расчета параметров технического объекта;
- знания новейших теорий и их интерпретации;
- критическое осмысление развития теории и практики;
- обоснование и выбор методов независимого эксперимента, объяснение его результатов.

5. Тематический план учебной дисциплины (по исходным данным).

6. Постановка целей изучения учебной темы (оперативных целей).

Дидактические цели следует формулировать в виде требований к конечному результату изучения темы в форме действий с определением уровня их сформированности (репродуктивный, репродуктивно-алгоритмический, продуктивно-практический или продуктивно-творческий).

Например:

- формирование умения выбирать способ печати в зависимости от требований заказчика и особенностей издания (продуктивно-практический уровень)
- формирование умения выбирать технологические параметры сварки легированной стали под флюсом с учетом новейших достижений в области разработки таких флюсов (продуктивно-творческий уровень)

– формирование умения устанавливать причины разрушения режущего инструмента при эксплуатации (репродуктивно-алгоритмический уровень) и т.д.

Для описания оперативных целей по учебной теме следует заполнить таблицу 2.3.

Таблица 2.3 – Оперативные цели изучения темы

Цель темы в виде конечного результата ее изучения	Уровень цели	Условия достижения цели изучения темы	Результат в виде эталона действия с уровнем ее сформированности	Критерии оценки результата обучения
1	2	3	4	5

Условия достижения целей изучения темы характеризуются объемом информации, определенным учебным временем, сформированностью базового учебного материала, обученностью учащихся (студентов), мотивированностью учебной деятельности и другими факторами.

Уровень сформированности действия определяется полнотой, которая характеризуется наличием всех операций, которые определяют качество выполнения действия, самостоятельностью, которая характеризуется необходимостью в помощи извне (с опорой на источник информации, самостоятельно, автоматически), обобщенностью, которая характеризуется способностью определять существенные и несущественные свойства и операции.

Далее должны быть определены этапы достижения отмеченных целей в учебном процессе, то есть **задачи**, которые отвечают этапам формирования необходимого уровня усвоения темы (табл. 2.4). Таким образом, определяются цели, которые должны быть достигнуты на тех уровнях, которые предшествуют уровню, отмеченному в цели всей темы.

Таблица 2.4 – Цели-задачи на отдельных этапах достижения оперативных целей

Уровни усвоения учебного материала темы	Цели-задачи на отдельных этапах достижения оперативных целей
---	--

1	2

7. Перечень литературных источников по теме.

8. Конструирование дидактических материалов: анализ структуры учебного материала по теме (определение компонентов структуры и характера связей между ними) и построение графической модели структуры содержания учебного материала темы. Разработка плана темы в соответствии с ее структурой.

9. Анализ базовых условий обучения. В этом пункте делается анализ базового учебного материала, и избираются способы актуализации базовых знаний и способов действий (табл.2.5).

Таблица 2.5 Анализ базового материала и способы актуализации базовых знаний

Перечень базовых понятий, законов, способов действия	Название дисциплин и тем, в которых формируются базовые знания и действия	Способы (методы, формы, средства) проверки уровня сформированности базовых знаний и способов действий	Способы актуализации или пополнения базовых знаний и способов действий
1	2	3	4

10. Проектирование мотивационных технологий обучения по теме, характеристика и текст мотивации, использование которой целесообразно при преподавании учебного материала (табл. 2.6).

Таблица 2.6 – Выбор методов мотивации учебной деятельности

Вид и методы мотивации	Вступительная мотивация	Поддерживающая (текущая) мотивация
1	2	3

11. Проектирование технологии формирования ориентировочной основы деятельности при изученные темы (табл.2.7).

Таблица 2.7 – Способы формирования ООД по теме

Уровни усвоения учебного материала темы	Формы	Методы	Средства

1	2	3	4

12. Проектирование технологии формирования исполнительных действий при изучении темы (табл. 2.8).

Таблица 2.8 – Способы формирования исполнительных действий по теме

Уровни усвоения учебного материала темы	Формы	Методы	Средства
1	2	3	4

13. Проектирование контрольных действий по теме (таблица 2.9).

Таблица 2.9 – Средства контроля по теме

Уровни усвоения учебного материала темы	Формы	Методы	Средства
1	2	3	4

14. Разработка перспективно поурочного плана преподавания темы (табл. 2.10).

Таблица 2.10 – Перспективно-поурочный план обучения по теме...

№ п/п	Название занятия	Срок занятия (час)	Цели занятия	Тип занятия	Структура занятия	Методы обучения
1	2	3	4	5	6	7

15. Разработка сценария занятия. Необходимо указать тип и длительность одного занятия по теме. Его структуру и содержание структурных элементов следует подать в виде табл. 2.11.

Таблица 2.11 – Сценарий занятия

№ п/п	Структурные элементы занятия	Содержание структурных элементов
1	2	3

16. Разработка одного из видов средств обучения (рабочая тетрадь, презентация, плакаты, конспекты-схемы, модульные элементы и тому подобное) для одного из видов занятий.

19. Организация и проведение педагогического эксперимента

18. Метод экспертных оценок при оценке учебных материалов, профессиональных качеств личности, прогнозирования развития

7.3. Методические указания к выполнению задания согласно варианту 2: Дидактический проект преподавания темы «...», которая изучается в процессе повышения квалификации руководящего, инженерного или рабочего состава предприятия.

Примеры тем:

– Дидактический проект преподавания темы «Устройства автоматического определения поляризации», которая изучается в процессе повышения квалификации техников по техническому обслуживанию средств вычислительной техники и компьютерных сетей.

– Дидактический проект преподавания темы «Новейшие методы повышения конструкционной прочности сталей», которая изучается в процессе повышения квалификации инженеров сварочного производства.

1. Исходные данные:

- должность специалиста, который повышает квалификацию;
- образовательный и образовательно-квалификационный уровень специалиста, название специальности;
- место работы и место повышения квалификации.

2. Виды и содержание профессиональной деятельности специалиста.

Анализ профессиональной деятельности проводится в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Анализ профессиональной деятельности специалиста

Вид деятельности	Функции деятельности (а также <i>при необходимости</i> – исполнительные этапы)	Процесс деятельности
1	2	3

3. Квалификационные требования к специалисту (табл. 3.2). В этой таблице необходимо привести сведения из ОПП специалиста об умениях и знаниях, которые должны быть сформированы у него.

Таблица 3.2 – Квалификационные требования к специалисту

Специалист должен уметь	Специалист должен знать
1	2

4. Постановка целей изучения учебной темы

Дидактические цели следует формулировать в виде требований к конечному результату изучения темы в форме действий с определением уровня их сформированности (репродуктивный, репродуктивно-алгоритмический, продуктивно-практический или продуктивно-творческий).

Например:

- формирование умения выбирать способ печати в зависимости от требований заказчика и особенностей издания (продуктивно-практический уровень)

- формирование умения выбирать технологические параметры сварки легированной стали под флюсом с учетом новейших достижений в области разработки таких флюсов (продуктивно-творческий уровень)

- формирование умения устанавливать причины разрушения режущего инструмента при эксплуатации (репродуктивно-алгоритмический уровень) и т.д.

Для описания оперативных целей учебной темы следует заполнить таблицу 3.3.

Таблица 3.3 – Оперативные цели изучения темы

Цель темы в виде конечного результата ее изучения	Уровень цели	Условия достижения целей изучения темы	Результат в виде эталона действия с уровнем ее сформированности	Критерии оценки результата обучения
1	2	3	4	5

Условия достижения целей изучения темы характеризуются объемом информации, определенным учебным временем, сформированностью базового учебного материала, обученностью учащихся (студентов), мотивированностью учебной деятельности и другими факторами.

Уровень сформированности действия определяется полнотой, которая характеризуется наличием всех операций, которые определяют качество выполнения действия, самостоятельностью, которая характеризуется необходимостью помощи извне (с опорой на источник информации, самостоятельно, автоматически), обобщенностью, которая характеризуется способностью определять существенные и несущественные свойства и операции.

Далее должны быть определены **задачи**, которые отвечают этапам достижения цели усвоения темы (табл. 3.4).

Таблица 3.4 – Цели-задачи на отдельных этапах достижения оперативных целей

Ровные усвоения учебного материала темы	Цели-задачи на отдельных этапах достижения оперативных целей.
1	2

5. Перечень литературных источников по теме.

6. Конструирование дидактических материалов: анализ структуры учебного материала по теме (определение компонентов структуры и характера связей между ними) и построение графической модели структуры содержания учебного материала темы. Разработка плана темы в соответствии с ее структурой.

7. Анализ базовых условий обучения. В этом пункте делается анализ базового учебного материала и избираются способы актуализации базовых знаний и способов действий (табл.3.5)

Таблица 3.5 – Анализ базового материала и способы актуализации базовых знаний

Перечень базовых понятий, законов, способов действия	Название дисциплин и тем, в которых формируются базовые знания и действия	Способы (методы, формы, средства) проверки уровня сформированности базовых знаний и способов действий	Способы актуализации или пополнения базовых знаний и способов действий
1	2	3	4

8. Проектирование мотивационных технологий обучения по теме, характеристика и текст мотивации, использование которой целесообразно при преподавании учебного материала (табл. 3.6).

Таблица 3.6 – Избрание методов мотивации обучения деятельности

Вид и методы мотивации	Вступительная мотивация	Поддерживающая (текущая) мотивация
1	2	3

9. Определение и обоснование типа образования.

10. Проектирование технологии формирования ориентировочной основы деятельности при изученные темы (табл. 3.7).

Таблица 3.7 – Способы формирования ООД по теме

Ровни усвоения учебного материала темы	Формы	Методы	Средства
1	2	3	4

11. Проектирование технологии формирования исполнительных действий при изучении темы (табл. 3.8).

Таблица 3.8 – Способы формирования исполнительных действий по тему

Уровни усвоения учебного материала темы	Формы	Методы	Средства
1	2	3	4

12. Проектирование контрольных действий по теме (таблица 3.9).

Таблица 3.9 – Средства контроля по теме

Уровни усвоения учебного материала темы	Формы	Методы	Средства
1	2	3	4

13. Разработка перспективно поурочного плана преподавания темы (табл. 3.10).

Таблица 3.10 – Перспективно поурочный план обучения по теме

№ п/п	Название занятия	Срок занятия (год.)	Цели занятия	Тип занятия	Структура занятия	Методы обучения
1	2	3	4	5	6	7

14. Разработка сценария занятия. Необходимо указать тип и срок одного занятия по теме. Его структуру и содержание структурных элементов следует представить в виде табл. 3.10.

Таблица 3.10 – Сценарий занятия

№ п/п	Структурные элементы занятия	Содержание структурных элементов
1	2	3

15. Разработка одного из видов средств образования (рабочая тетрадь, презентация, плакаты, конспекты-схемы, модульные элементы, и тому подобное) для одного из видов занятий.

16. Организация и проведение педагогического эксперимента

17. Метод экспертных оценок при оценке учебных материалов, профессиональных качеств личности, прогнозирования развития

7.4. Методические указания к выполнению задания согласно варианту 3: Методические указания к лабораторной работе «...» из дисциплины для «...кого?...» специальности «...».

Лабораторные работы – это одна из форм образовательных занятий и один из практических методов обучения, в которой дидактичные цели достигаются при постановке и проведении студентами экспериментов, опытов,

исследований с использованием специального оборудования, приборов, применением специальных инструментов и других технических приспособлений.

Примеры тем:

– Методические указания к выполнению лабораторной работы «Исследования динамических характеристик непрерывной трехмассовой системы управления» для будущих инженеров-педагогов за специальностью «Профессиональное образование. Автоматизированы системы управления промышленными установками».

– Методические указания к выполнению лабораторной работы «Исследования влияния режима сушки целлюлозного покрытия на сварочных электродах на их свойстве» для будущих инженеров-педагогов за специальностью «Профессиональное образование. Технология и оборудование сварочного производства».

1. Исходные данные:

- тип учебного заведения;
- образовательный и образовательно-квалификационный уровни;
- название специальности;
- стратегические цели подготовки специалиста относительно темы лабораторной работы;
- название дисциплины, из которой будет разрабатываться лабораторная работа;
- дидактичные цели данной дисциплины;
- название темы, в составе которой предусмотрено выполнение лабораторной работы, цели изучения темы.

2. Анализ названия темы лабораторной работы

Название темы лабораторной работы должно включать:

- объект – и часть материального мира, процесса, явления, на которые направлена образовательная деятельность учеников (студентов) при выполнении лабораторной работы;

- предмет – и сторона объекта, которая изучается или исследуется;
- процедуру – то есть способ влияния на предмет или объект с целью получения результата. При этом объект, предмет или процедура деятельности должны быть новыми для учеников (студентов).

3. Определение типа лабораторной работы.

Лабораторные работы могут быть ознакомительными, экспериментальными и проблемно-поисковыми.

К ознакомительным принадлежат лабораторные работы, в которых проводится изучение конструктивных особенностей средств производственной деятельности (оборудования, инструментов приспособлений и т.д.) и средств исследовательской деятельности (испытательных установок, приборов и т.д.), а также их налаживание.

Экспериментальные лабораторные работы включают экспериментальные и исследовательские задания.

Проблемно поисковые работы также включают постановку и проведение экспериментов и отличаются только степенью проблемы экспериментальных заданий.

4. Постановка дидактической цели лабораторной работы.

Дидактические цели необходимо характеризовать эталонами действий, которые должен продемонстрировать студент в результате выполнения лабораторной работы (табл. 4.1).

Таблица 4.1 – Дидактические цели лабораторной работы

Дидактическая цель лабораторной работы	Уровень цели	Условия достижения цели	Результат в виде действий, какие ученики должны продемонстрировать в результате выполнения лабораторной работы, и их характеристика
1	2	3	4

Дидактическая цель лабораторной работы должна отображать ее роль в формировании действий учеников и способов их выполнения с указанием

необходимого (эталонного) уровня и условий сформированности этих действий. Примеры:

- формирование умения избирать режим автоматической сварки стали под слоем флюса по заданной глубине провара;
- формирование умений проводить измерение силы тока в отдельных ветвях электрической цепи.

Уровень цели определяется в соответствии с задачей лабораторной работы в достижении цели изучения темы, в состав которой входит лабораторная работа.

Описание результата должно включать сформированные действия и их характеристику. Например:

- в результате проведения лабораторной работы ученик (студент) должен самостоятельно и верно избрать экспериментальным путем режим автоматической сварки стали под слоем флюса по заданной глубине провара;
- в результате проведения лабораторной работы ученик (студент) должен с использованием инструкции провести измерение силы тока в отдельных ветвях электрической цепи с погрешностью, которая не превышает.....%.

5. Анализ базовых условий образования. В этом пункте делается анализ базового учебного материала и избираются способы актуализации опорных знаний и способов действий (табл. 4.2).

Таблица 4.2 – Анализ базового материала и способы актуализации базовых знаний

Перечень базовых понятий, законов, способов действия	Название дисциплин и тем, в которых формируются базовые знания и действия	Способы (методы, формы, средства) проверки уровня сформированности базовых знаний и способов действий	Способы актуализации или пополнения базовых знаний и способов действий
1	2	3	4

6. Разработка мотивационных технологий образования по теме, характеристика и текст мотивации, использование которой целесообразно при преподавании учебного материала (табл. 4.3).

Таблица 4.3 – Избрание методов мотивации обучающей деятельности

Вид и методы мотивации	Вступительная мотивация	Поддерживающая (текущая) мотивация
1	2	3

7. Определение материально-технической базы лабораторной работы. Здесь устанавливаются необходимые материалы, образцы, заготовки, а также необходимо оборудование, инструменты, приборы, приспособления. Например, «для каждой подгруппы (или для каждого студента) для выполнения лабораторной работы нужны: материалы или образцы материалов....., инструмент....., приборы....., оборудование.

8. Разработка практических задач, которые выполняются при проведении лабораторной работы (пример в таблице 4.4).

Таблица 4.4 – Содержание задач (пример)

№п/п	Содержание задачи
1	2
1	Ознакомиться с порядком и методикой проведения лабораторной работы.
2	Разработать план проведения исследования (минимум – 2 фактора эксперимента).
3	Провести пробное определение H_c на эталонном образце.
4	Измерить коэрцитивную силу образцов из углеродной стали после разных видов термической обработки, предусмотренных факторным планом исследования.
5	Графически оформить результаты реализации плана проведения эксперимента.
6	Сделать выводы и оценить степень их совпадения с теоретическими зависимостями.
7	Оформить отчет по лабораторной работе.

9. Разработка способов формирования ориентировочной основы действий при выполнении лабораторной работы.

В этом разделе следует разработать методические указания по выполнению каждой задачи, сформулированной в таблице 4.4. Например:

- внимательно прочитайте инструкцию к выполнению лабораторной работы;
- выберите тип плана проведения эксперимента (традиционный или факторный).

– проведите серию намерений (не меньше.....) и рассчитайте среднее арифметическое значение, а также доверительный интервал для этого значения и т.д.

10. Разработка способов формирования исполнительных действий. В этом разделе приводятся результаты измерения, выполнения других заданий, оформляются таблицы, графика, анализируются зависимости и формулируются выводы. В дидактическом проекте следует указать требования или предоставить рекомендации к оформлению полученных в работе данных.

11. Разработка способов осуществления контроля сформированных действий. Здесь отражаются особенности осуществления самоконтроля и самооценки полученных результатов учеником и их контроля и оценки преподавателем.

При самооценке ученики должны сделать вывод о достоверности и точности полученного результата и его соответствия требованиям. При разработке методики оценки результатов выполнения лабораторной работы со стороны преподавателя следует указать каким именно образом и за какими критериями оценивается работа студента (табл. 4.5).

Таблица 4.5 – Способы оценки результатов выполнения лабораторной работы

Вид контроля	Оценка достоверности результата	Оценка точности результата	Оценка оформления отчета	Критерии общей оценки	Общая оценка выполнения лабораторной работы
Самооценка			-	-	-
Оценка преподавателя					

12. Требования к оформлению отчета и общих выводов.

13. Сценарий лабораторной работы (табл. 4.6) с описанием взаимоувязанных действий преподавателя и учеников (студентов).

Таблица 4.6 – Сценарий проведения лабораторной работы

Этапы проведения лабораторной работы	Действия преподавателя	Действия учеников (студентов)
1	2	3
Организация начала занятия		
Сообщение темы, цели и мотивация цели		
Анализ сформированности та актуализация опорных знаний		
Формулировка задач		
Формирование ООД, вводной инструктаж и знакомство с инструкцией		
Выполнение заданий, упражнений или экспериментов, расчеты результатов		
Формулировка выводов и оформление отчета		
Защита отчета и оценка результатов работы.		

14. Разработка одного из видов средств образования (рабочая тетрадь, презентация, плакаты, конспекты-схемы, модульные элементы, и тому подобное) для одного из видов занятий.

15. Организация и проведение педагогического эксперимента

16. Метод экспертных оценок при оценке учебных материалов, профессиональных качеств личности, прогнозирования развития

7.5. Методические указания к выполнению задания согласно варианта 4: Методические указания к проведению практической работы на тему «...» из дисциплины «...» для «...кого?...».

Практические работы – это форма занятий, на которых производятся навыки применения полученных знаний для решения практических задач.

Примеры тем:

– Методические указания к проведению практической работы на тему «Расчет технологических параметров процесса автоматической сварки нержавеющей сталей» для студентов инженерно-педагогической специальности «Профессиональное обучение. Технология и оборудование сварочного производства».

– Методические указания к проведению практической работы по теме «Расчет параметров вентиляции в производственных помещениях» для

студентов инженерно-педагогической специальности «Профессиональное обучение. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда».

Дидактический проект практического занятия определяется структурой занятия и включает:

1. Исходные данные:

- тип учебного заведения;
- образовательный и образовательно-квалификационный уровни;
- название специальности;
- стратегические цели подготовки специалиста относительно темы практического занятия;
- название дисциплины, из которой будет разрабатываться практическое занятие;
- дидактические цели учебной дисциплины, из которой будет проводиться практическая работа.

2. Постановка дидактической цели практической работы.

Тема практической работы формулируется согласно приведенных выше примеров. Дидактические цели формулируются в форме, приведенной в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Дидактические цели практической работы

Дидактическая цель практической работы	Уровень цели	Условия достижения цели	Результат в виде действий, какие ученики должны продемонстрировать в результате выполнения практической работы, и их характеристика
1	2	3	4

Дидактическая цель практической работы должна отображать ее роль в формировании действий учеников и способов их выполнения с указанием необходимого (эталонного) уровня и условий сформированности этих действий. Примеры:

- формирование умений решать задачи из расчета...;
- формирование умений избирать рациональный режим..... с помощью справочника и тому подобное.

Уровень цели определяется в соответствии с задачей практической работы в достижении цели изучения темы, в состав которой она входит.

Описание результата должно включать сформированные действия и их характеристику. Например, в результате проведения практической работы ученик (студент) должен самостоятельно и верно решить задачу (задачи) относительно расчета... .

3. Анализ базовых условий обучения. В этом разделе формируется перечень понятий, законов, сведений, которые должны быть сформированными у учеников (студентов) для того, чтоб они могли приступить к выполнению практической работы, указываются дисциплины или темы, в которых формировался базовый учебный материал, а также приводятся методы и средства контроля уровня их сформированности. На тот случай, если ученики недостаточно владеют базовым учебным материалом, следует указать, как будет проводиться актуализация или пополнение базовых знаний и способов действия (таблица 5.2). Следует также навести источники, за которыми ученик имеет возможность повторить базовый учебный материал при подготовке к практической работе.

Таблица 5.2 – Анализ базового материала и способы актуализации базовых знаний

Перечень базовых понятий, законов, способов действия	Название дисциплин и тем, в которых формируются базовые знания и действия	Способы (методы, формы, средства) проверки уровня сформированности базовых знаний и способов действий	Способы актуализации или пополнения базовых знаний и способов действий
1	2	3	4

4. Разработка мотивационных технологий обучения по теме, характеристика и текст мотивации, использование которой целесообразно при преподавании обучаемого материала. В этом разделе следует выбрать тип мотивации обучающей деятельности учеников (студентов) на практическом занятии, объяснить и навести описание методов мотивирования (табл. 5.3.).

Таблица 5.3 – Избрание методов мотивации обучающей деятельности

Вид и методы мотивации	Вступительная мотивация	Поддерживающая (текущая) мотивация
1	2	3

5. Формирование системы задач и заданий для решения и выполнения на практической работе. После формулировки задач, которые должны быть решены на практическом занятии, следует навести их характеристику:

- по способу выражения условий задачи (количественные или качественные). Первые требуют вычислений, вторые – ответов в словесной форме;

- по целевому назначению (для закрепления или для контроля). Целью первых является формирование определенного вида деятельности в процессе решения задач. Второй тип задач допускает, что определенного вида умения уже сформированные);

- за уровнем самостоятельности (задачи для решения под руководством преподавателя и для самостоятельной работы. Задачи последнего типа допускают знание алгоритма решения и средств решения задач);

- за уровнем сложности (простые, комбинированные, логические и творческие задачи). Простые задачи требуют применения готовой формулы для их решения. Для решения комбинированных задач необходимо использовать несколько формул, найти логические связки, которые вносят в каждую задачу элемент нового. Логические задачи требуют нескольких этапов действий. Они, как правило, развязываются без опоры на ориентиры и требуют выбора учениками необходимых данных и хода решения. К творческим относят задачи исследовательского характера, которые включают постановку и решение проблемы.

Типичные задачи должны быть избраны таким образом, чтобы постепенно повышалась их сложность (табл. 5.4).

Таблица 5.4 – Содержание и характеристика задач и заданий

№ задачи	Характеристика задачи
----------	-----------------------

	Содержание задачи	по способу выражения условий	по целевому назначению	за уровнем сложности	за уровнем самостоятельности
1	2	3	4	5	6

Для каждой задачи следует определить ее элементы (данные, условия, неизвестное), объяснить обозначение, схемы, рисунки (табл. 5.5).

Таблица 5.5 – Анализ задач

№ задачи	Содержание задачи	Данные	Условия	Неизвестное
1	2	3	4	5

6. Разработка способов формирования ООД из темы. Ориентировочная основа деятельности из решения задач, прежде всего, включает изучение и разъяснение поставленной задачи: анализ содержания задачи, выявления ее сути. Этот этап очень важен, поскольку много ошибок в решении задач студентами является результатом именно непонимания самой задачи. После этого этапа следует разработать план решения задачи.

Формирование ООД может проводится в разный способ: предоставлением алгоритму решения определенного типа задач или приложу решение, которое выполняется преподавателем или учеником (студентом) в доски (таблица 5.6).

Таблица 5.6 – Способы формирования ООД

№ задачи	Методы, средства формирования ООД	Содержательные материалы из формирования ООД
1	2	3

В последней колонке следует навести для каждой задачи алгоритм решения или пример решения, или методические указания к решению и тому подобное.

7. Разработка способов формирования исполнительных действий, организация выполнения заданий и решения задач.

Решение задач и выполнение заданий может выполняться в разный способ: организации: преподавателем работы учеников (студентов) в доски, индивидуально каждым учеником (студентом) при наблюдении со стороны

преподавателя, групповым методом. В дидактичном проекте следует указать для каждой задачи или задания форму исполнительных действий и привести методические указания относительно организации работы на этом этапе практической работы. Характеристика организации работы студентов на практическом занятии наводится в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Организация работы студентов на практическом занятии

№ задачи	Содержание задачи или задания	Способ организации решения задачи или выполнения задания
1	2	3

8. Разработка способов контроля сформированных умений.

Правильность решения задач определяется полученным результатом: его соответствием с верным (эталонного) значением. При этом важное значение имеет понимание учеником (студентом) физического содержания и реальность полученного результата.

Оценка полученных результатов может предоставляться именно с учетом этих показателей (таблица 5.8).

Таблица 5.8 – Оценка результатов

Задача №	Получен студентом результат	Оценка реальности полученного результата	Физическое содержание полученного результата	Верный результат и его характеристика	Оценка выполнения задания преподавателем
1	2	3	4	5	6

При выполнении методической части выпускной квалификационной работы студент магистрата заполняет только колонки № 5 и 6. В колонке №6 указываются критерии, за которыми преподаватель оценивает выполненные задания.

9. Сценарий практического занятия. Здесь наводятся взаимоувязанные действия преподавателя и учеников (студентов) в виде таблицы 5.9.

Таблица 5.9 – Сценарий проведения практического занятия

Этапы проведения практического занятия	Действия преподавателя	Действия учеников (студентов)
1	2	3

Организация начала занятия		
Сообщение темы, цели и мотивация цели		
Анализ сформированности и актуализация опорных знаний		
Формулировки и объяснения задач и заданий		
Формирование ООД		
Исполнительные действия (решение задач, выполнения заданий, формулировки выводов)		
Контрольные действия		
Оценка результатов работы.		

10. Разработка одного из видов средств образования (рабочая тетрадь, презентация, плакаты, конспекты-схемы, модульные элементы, и тому подобное) для одного из видов занятий.

11. Организация и проведение педагогического эксперимента

12. Метод экспертных оценок при оценке учебных материалов, профессиональных качеств личности, прогнозирования развития

7.6. Методические указания к выполнению задания согласно варианту 5: Методические указания к проведению семинара на тему «...» из дисциплины «...» для студентов специальности «...».

Семинары – вид занятий, который включает самостоятельное изучение студентами программного материала и обсуждения на занятиях результатов познавательной деятельности.

Примеры тем:

– Методические указания к проведению семинара на тему «Требования к метрологическому обеспечению производства» из дисциплины «Метрология и сертификация» для студентов специальности «Профессиональное обучение. Метрология, стандартизация и сертификация».

– Методические указания к проведению семинара на тему «Организационно технические факторы возникновения несчастных случаев на производстве» из дисциплины «Техника безопасности» для студентов

специальности «Профессиональное обучение. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда».

1. Исходные данные:

- тип учебного заведения;
- образовательный и образовательно-квалификационный уровни;
- название специальности;
- стратегические цели подготовки специалиста относительно темы семинара;
- название дисциплины (или дисциплин), из которой будет разрабатываться семинар;
- дидактические цели данной дисциплины и темы.

2. Постановка оперативных целей семинара. Цели проведения семинара наводятся в форме таблицы 6.1.

Таблица 6.1 – Цели семинара

Дидактичная цель практической работы	Уровень цели	Условия достижения цели	Результат в виде действий, какие ученики должны продемонстрировать в результате выполнения семинара, и их характеристика	Развивающая цель проведения семинара.
1	2	3	4	5

Дидактическая цель семинара должна отображать ее роль в формировании действий учеников и способов их выполнения с указанием необходимого (эталонного) уровня и условий сформированности этих действий, например, формирования умений избирать рациональный способ ... на основе анализа

Описание результата должно включать сформированные действия и их характеристику. Например: в результате проведения семинара ученик (студент) должен научиться избирать и обосновывать

Уровень цели определяется в соответствии с задачей семинара в достижении цели изучения темы, в состав которой она входит.

Семинары играют значительную развивающую роль в учебном процессе, потому целесообразно определить **развивающую цель** таких занятий. Примеры: развитие коммуникативных способностей, развитие логичности мышления, пополнения научного аппарата и др.

3. Выбор типа семинара и формы его проведения.

Тип семинара избирается студентом в зависимости от дидактичной и развивающей цели его проведения.

Семинар–беседа проводится для закрепления учебного материала и обсуждения отдельных вопросов. Его структура: вступительное слово преподавателя, беседа по материалу отмеченных в теме семинара вопросов, подведение преподавателем итогов.

Реферативные семинары (или семинар – обсуждение) отличаются тем, что на них при руководстве со стороны преподавателя заслушивают доклады студентов по отдельным вопросам темы семинара, выступления оппонентов и рецензентов. Такие семинары проводятся для распространения и систематизации представлений студентов по отдельным вопросам учебного курса, пополнения словарного запаса научными терминами и закрепление их, а также для развития коммуникативных способностей студентов.

Семинар–диспут – это промежуточный семинар между семинаром - беседой и реферативным семинаром. На таких семинарах в обсуждении докладов, кроме оппонентов и рецензентов, принимают участие все желающие выразить свое мнение студенты. Обсуждение проводится в виде беседы.

Семинар-решение задач или проблем включает коллективную работу над поставленной задачей или проблемой с обсуждением хода решения и полученных результатов. Такие семинары чаще проводят в форме круглого стола, дискуссии с элементами мозгового штурма, деловой игры. Эти семинары проводят для решения задач, которые требуют творческого подхода к их решению, а также для коллективного решения учебных и научных проблем и проблемных вопросов.

Межпредметные семинары проводят для обсуждения вопросов, которые имеют межпредметный характер. Их роль заключается в формировании у студентов системного представления об объектах, которые изучаются в разных дисциплинах и с разных точек зрения. Для их проведения могут использоваться разные организационные формы.

Семинар–конференция являются самыми сложными и требуют значительной подготовки к участию и проведению. Такие семинары проводятся для определения и обсуждения разных взглядов на проблему, которая отмечена в теме семинара. Чаще такие семинары проводятся при участии распространенного круга участников. Потому при их подготовке необходимо уделять внимание к анализу состава участников конференции.

Для проведения семинаров используют разные формы их организации: групповая, круглый стол, семинар-дискуссия, мозговой штурм и т.д.

При обычной групповой форме организации семинаров отдельные студенты выступают с докладами и сообщениями. Остальные студенты должны внимательно слушать доклад и дополнять его, но часто их роль сводится к пассивному слушанию. Потому отсутствует сотрудничество и взаимопомощь, а активность студентов – низкая.

Активной формой проведения семинаров является так называемый круглый стол. Преподаватель и студенты становятся как бы членами одной команды. Каждый студент имеет право выражать свою точку зрения, принимает участие в коллективной выработке решений.

Следующая форма семинаров семинар – дискуссия с элементами мозгового штурма или деловой игры. Основная идея мозгового штурма характеризуется тем, что на первом этапе участники выдвигают как можно больше идей, не поддавая их критике. Потом на этапе обсуждения из этих идей выделяют наиболее привлекательные, их обсуждают и развивают.

При проведении семинара в форме деловой игры участники поиска решения имеют заданные роли: ведущий, оппонент или рецензент, логик, психолог, эксперт. Ведущий имеет полномочия руководителя дискуссии,

оппонент или рецензент находит спорные места или ошибки в позиции докладчика, предлагает свои варианты решения, логики обнаруживает логические ошибки и противоречия в рассуждениях докладчика и оппонентов, психолог следит за корректностью обсуждения и соответствия правилам диалога, эксперт оценивает производительность дискуссии, взнос участников дискуссии в получении результатов.

При выполнении этой части дидактичного проекта приведите данные в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Выбор типа семинара и формы его проведения

Тема семинара	Дисциплина (и), из которой проводится семинар	Тип семинара и обосновывания его избрания	Форма проведения семинара и обосновывания ее избрания
1	2	3	4

4. Определение перечня вопросов для обсуждения и источников информации при подготовке к семинару (таблица 6.3).

Таблица 6.3 – Вопрос для обсуждения

Вопрос для обсуждения	Источники информации
1	2

5. Проектирование мотивационных технологий обучения студентов на семинаре. Этот этап означает разработку содержания вводной части занятия: избрание способа объявления темы семинара, объяснения значения этой темы в учебном процессе и профессиональной подготовке студентов, особенностей этой темы, проблем, которые подлежат решению. В этом разделе следует избрать тип мотивации учебной деятельности учеников (студентов) на практическом занятии, объяснить и привести описание типа и методов мотивирования.

В этом разделе следует избрать тип мотивации учебной деятельности учеников (студентов) на семинаре, объяснить и привести описание методов мотивирования (табл. 6.4).

Таблица 6.4 – Избрание методов мотивации учебной деятельности

Вид и методы мотивации	Вступительная мотивация	Поддерживающая (текущая) мотивация
1	2	3

6. Анализ базовых условий обучения. В этом разделе определяется перечень понятий, законов, сведений, которые должны быть сформированными у учеников (студентов) для того, чтоб они могли приступить к основной части семинара, указываются дисциплины или темы, в которых формировались базовые знания, а также наводятся методы и средства контроля уровня их сформированности. На тот случай, если ученики недостаточно владеют базовым учебным материалом, следует указать, как будет проводиться актуализация или пополнение базовых знаний и способов действия (таблица 6.5). Следует также навести источники, за которыми ученик имеет возможность повторить базовые знания при подготовке к семинару.

Таблица 6.5 – Анализ базового материала и способы актуализации базовых знаний

Перечень базовых понятий, законов, способов действия	Название дисциплин и тем, в которых формируются опорные знания и действия	Способы (методы, формы, средства) проверки уровня сформированности базовых знаний и способов действий	Способы актуализации или пополнения базовых знаний и способов действий
1	2	3	4

7. Проектирование основной части семинаров в соответствии с их типа и формы.

7.1. Проектирование основной части семинара–беседы.

При разработке дидактичного проекта семинара этого типа следует:

- определить учебный материал, который подлежит закреплению, и сформулировать вопрос для обсуждения
- разработать содержательные материалы по каждому вопросу: перечень основных понятий, явлений и закономерностей, которые должны

быть обсужденные и закреплённые на семинаре (табл. 6.6), а также правильные ответы на поставленные вопросы.

Таблица 6.6 – Анализ вопросов, которые обсуждаются на семинаре

Вопрос для обсуждения на семинаре	Понятие	Явления	Законы и закономерности	Верные ответы на вопрос
1	2	3	4	5

– навести перечень и описание наглядных приборов, которые будут использоваться на семинаре (демонстрация иллюстраций, плакатов, презентационных слайдов, макетов и других моделей), и необходимых технических средств для их демонстрации (табл. 6.7). Содержание наглядных приборов может быть определено в виде описания или иллюстрации;

Таблица 6.7 – Наглядные приборы и способы их демонстрации

Тип наглядного прибора	Название наглядного прибора	Способ демонстрации	Необходимы технические средства
1	2	3	4

– разработать методы активизации деятельности учеников (студентов) на семинаре (табл. 6.8);

Таблица 6.8 – Методы активизации работы студентов на семинаре

Метод активизации деятельности учеников (студентов)	Способ использования метода на семинаре	Содержательная характеристика метода
1	2	3

– разработать методику оценки участия учеников (студентов) в работе семинара за критериями, отмеченными в таблице 6.9;

Таблица 6.9 – Методика оценки участия студентов в семинаре

Правильный и полный ответ на вопрос с формулировкой особенной мысли	Количество баллов
Правильный и полный ответ на вопрос репродуктивного характера.	
Правильный, но неполный ответ на вопрос	

Неполный ответ с ошибками	
Существенные дополнения к ответу	
Незначительные дополнения к ответу	

- определить форму и содержание подведения итогов семинара;
- разработать сценарий проведения семинара в виде таблицы 6.10.

Таблица 6.10 – Сценарий проведения семинара-беседы

Этап проведения семинара	Действия преподавателя	Действия учеников (студентов)
1	2	3
Организация начала занятия		
Сообщение темы, цели и вводная мотивация учебной деятельности		
Анализ сформированности та актуализация опорных знаний		
Формулировка вопросов и обсуждение ответов		
Оценка участия студентов в поиске и обсуждении ответов		
Подведение итогов семинара		

7.2. Проектирование основной части реферативного семинара (или семинара–обоснования).

При разработке дидактичного проекта семинара этого типа следует:

- навести перечень тем докладов, а также определить мету та длительность каждого доклада (табл. 6.11);

Таблица 6.11 – Характеристика докладов на семинаре

№ доклады	Тема доклада	Цель доклада	Длительность доклада	Длительность обсуждения доклада
1	2	3	4	5

- определить перечень источников информации для подготовки докладов (табл. 6.12);

Таблица 6.12 – Источники информации для подготовки докладов

Темы докладов	Источники информации
1	2

- разработать содержательную характеристику каждого доклада и методику ее проведения (таблица 6.13);

Таблица 6.13 – Содержательная характеристика докладов

Тема доклада	Части доклада	Основные вопросы доклада	Метод изложения содержания	Методика обеспечения наглядности	Приемы активизации слушателей
Доклад №1. Тема:	Вступительная часть				
	Основная часть				
	Заключительная часть				
Доклад №2. Тема:	Вступительная часть				
	Основная часть				
	Заключительная часть				

Метод изложения может отличаться в зависимости от нужной степени осмысления приведенного содержания выступления. Монологический метод используется с целью информирования о фактах и готовы выводы. Метод применяется при необходимости изложу большого объема сравнительно несложного материала, дефиците времени. Показательный (рассуждающий) метод используется для демонстрации логики поиска верного ответа, верного толкования понятия, закона, тенденции. Метод применяется при наличии в содержании доклада материала об истории решения научной проблемы, о методах ее решения, а также за наличием достаточного времени для доклада.

Дальше следует определить порядок назначения докладчиков и оппонентов. Докладчики и оппоненты определяются предварительно по собственному желанию или назначаются преподавателем. Следует проанализировать достоинства и недостатки каждого из этих методов.

Из каждого доклада должен быть предоставлен короткий конспект или конспект-схема, а также методика презентации доклада и приемы активизации слушателей во время проведения доклада.

В дидактичном проекте должна быть предложена методика оценки докладов и участия учеников (студентов) в оппонировании и обсуждении докладов за критериями, отмеченными в таблице 6.14;

Таблица 6.14 – Оценка участия студентов в семинаре и докладов

Критерии оценки участия в семинаре	Количество баллов	Критерии оценки прикладывания	Количество баллов
1	2	1	2
Выступление с прикладыванием		Полнота освещения темы прикладывания	
Оппонирование		Логичность изложения	
Выступление в обсуждении прикладывания		Наглядность изложения	
Другие показатели		Владение аудиторией Культура речи Другие показатели	

- определить форму и содержание подведения итогов семинара;
- разработать сценарий проведения семинара в виде таблицы 6.15.

Таблица 6.15 – Сценарий проведения реферативного семинара

Этап проведения семинара	Действия преподавателя	Действия учеников (студентов)
1	2	3
Организация начала занятия		
Сообщение темы, цели и вводная мотивация учебной деятельности		
Анализ сформированности та актуализация опорных знаний		
Сообщение о тематике прикладываний и организацию оппонирования и обсуждение.		
Заслушивание и обсуждение докладов.		
Оценка докладов и участия студентов в их обсуждении		
Подведение итогов семинара.		

7.3.Проектирование основной части семинара–диспута из решения проблем или решения творческих задач. Семинар-диспут проводится из темы, которая посвящена решению проблемы или решению творческой задачи.

При разработке дидактичного проекта семинара этого типа следует:

– навести формулировку проблемы или творческой задачи, которую нужно развязать на семинаре и проанализировать ее состав (табл. 6.16);

Таблица 6.16 – Анализ проблемы или творческой задачи

Проблема или творческая задача	Неизвестное	Противоречие и его уровень	Условия решения проблемы
1	2	3	4

Неизвестно – это то, что должно быть раскрыто в проблемной ситуации, то есть новое отношение, способ или условие действия. Противоречие – это несогласованность, которая существует между соподчиненными понятиями. Ровные противоречия, которые создают проблему, позволяют отличать проблему и недостаток знаний. Противоречие научного уровня возникает между известным в науке и неизвестным. Проблема, которая возникает в следствие недостатка в знаниях, связана с противоречием между субъективным знанием и объективно существующей, но неизвестной ученику истиной. Условиями решения проблемы является, во-первых, наличие у студентов потребности решать проблему (мотивационная сторона проблемной ситуации), а во-вторых, – возможности студентов решить противоречие, их творческие способности и прошлый опыт;

– разработать перечень источников информации для подготовки к семинару (табл. 6.17).

Таблица 6.17 – Источники информации для подготовки к семинару

Тема семинара	Источники информации
1	2

– избрать модель групповой творческой деятельности на семинаре и разработать его сценарий в соответствии с приведенной характеристикой той или другой модели групповой творческой деятельности (таблица 6.18).

Таблица 6.18 – Модели групповой творческой деятельности на семинаре-

<i>Модели групповой творческой деятельности.</i>	<i>Характеристика модели групповой творческой деятельности</i>
1	2
<i>Синектика</i>	<ul style="list-style-type: none"> - постановка проблемы - анализ проблемы и сообщение необходимой вводной информации - выяснение возможности решения проблемы (предложения вариантов или путей решения проблемы, комментариев преподавателя или студентов) - переформулирование проблемы. Студенты могут переформулировать проблему в своем собственном понимании, своими словами - совместимый выбор одного из вариантов переформулирования проблемы - выдвижение образных аналогий <p><i>подгонка избранных группой подходов к решению или готовым решениям - к требованиям, заложенным в постановке проблемы</i></p>
<i>Мозговой штурм</i>	<ul style="list-style-type: none"> - условия задачи формулируется перед «штурмом» в общих чертах; - проводится деление ролей - группа «генераторов идей» за время отведенный выдвигает максимальное число гипотез (20-30 минут). Регламент на каждую идею отводится в пределах двух минут, доказательств не требуется. Все идеи фиксируются. Запрещена любая критика, даже в скрытой форме. Полезно перед «штурмом» снять у его участников мускульную и психическую напряженность; - для активизации процесса генерации идей в ходе «штурма» рекомендуется использовать некоторые приемы: инверсия (сделай наоборот), аналогия (сделай так, как это сделано в другом решении), эмпатия (считай себя частью задачи, выясни при этом свои ощущения), фантазия (сделай что-то фантастическое); - группа экспертов выносит мысли о ценности выдвинутых гипотез. Экспертиза и отбор гипотез должны проводиться самым тщательным образом; <p><i>- гипотезы оцениваются по десятибалльной системе и выводится средний балл по оценкам всех экспертов.</i></p>
<i>Деловая игра</i>	<ul style="list-style-type: none"> - формулируется профессиональная ситуация - разрабатывается игровая модель профессиональной ситуации - проводится деление ролей. - разрабатываются правила игры - осуществляется подготовка к игре (вход в проблему и роли) - разрабатываются критерии оценки выполнения ролей, участия в игре, полученных результатов <p><i>- организуется и проводится деловая игра.</i></p>

диспуте

8. Разработка одного из видов средств образования (рабочая тетрадь, презентация, плакаты, конспекты-схемы, модульные элементы, и тому подобное) для одного из видов занятий.

9. Организация и проведение педагогического эксперимента

10. Метод экспертных оценок при оценке учебных материалов, профессиональных качеств личности, прогнозирования развития

7.7. Методические указания к выполнению задания согласно варианту 6 «Дидактичный проект доклада на тему «...» на научной конференции (состав участников) по вопросам «...».

Примеры тем:

– Дидактичный проект доклада на тему «Повышения эффективности радиометрической системы навигации за счет использования высокочувствительного радиометра на конференции руководящего состава инженеров предприятий.

– Проектирование дидактичной функции доклада из темы «Влияние условий труда на развитие профессиональных заболеваний в современной промышленности» на студенческой научной конференции.

1. Исходные данные:

- тип учебного заведения (организации, предприятия)
- должность (для специалистов), получаемое образование
- название специальности
- стратегические цели подготовки специалиста (для студентов)
- название дисциплины, по вопросам которой готовится прикладывание (для студентов)
- анализ связи темы доклада со стратегическими и тактическими целями подготовки специалиста (для студентов).

2. Постановка дидактических целей доклада (табл. 7.1).

Таблица 7.1 – Формулировка темы и цели доклады

Тема доклада	Объект исследования	Предмет исследования	Цель доклада
1	2	3	4

3. Перечень источников информации для постановки научного исследования.

4. Анализ социодемографических характеристик участников конференции: базовое образование, пол, возраст, должность (для специалистов), специальность, за которой учатся участники конференции (для студентов).

5. Анализ ожидаемого интереса участников конференции к теме доклада.

6. Проектирование вводной части доклада (табл. 7.2).

Таблица 7.2 – Характеристика вводной части доклада

Вводная часть	Назначение вводной части доклада			Время на вводную часть доклада
	Обзор состояния решения проблем темы прикладывания	Постановка проблемы, задачи	Основные направления решения проблемы (задачи)	
1	2	3	4	5

7. Проектирование основной части доклада.

Наводятся теоретические положения доклада в виде плана и конспекта, а также разрабатываются методы активизации внимания слушателей (табл. 7.3).

Таблица 7.3 – Методы активизации внимания слушателей

Методы активизации внимания слушателей	Содержание и характеристика методов
1	2
Наглядные методы	
Методы поддерживающей мотивации	
Коммуникативные методы	

8. Проектирование заключительной части доклада. Наводятся содержание и характеристика приемов этой части доклада (табл. 7.4).

Таблица 7.4 – Состав заключительной части доклада

Содержание заключительной части доклада	Содержание и характеристика приемов
1	2
Выводы	
Значение полученных результатов	
Перспективы последующих исследований	

9. Подготовка к ответам на возможные вопросы. Проводится анализ ожидаемых вопросов и причины их появления (табл. 7.5).

Таблица 7.5 – Анализ ожидаемых вопросов

Содержание вопроса	Причина появления вопроса		Возможен ответ
	Недостаточно раскрыто или обоснованное положение доклада	Наличие другой точки зрения	
1	2	3	4

10. Разработка методики самооценки доклада (табл. 7.6).

Таблица 7.6 – Показатели и критерии самооценки доклада

Показатели	Критерии оценок
1	2
Интерес участников конференции к докладу	
Соответствие срока прикладывания запланированному	
Коммуникативные особенности	
Другое	

11. Разработка одного из видов средств образования (рабочая тетрадь, презентация, плакаты, конспекты-схемы, модульные элементы, и тому подобное) для одного из видов занятий.

12. Организация и проведение педагогического эксперимента

13. Метод экспертных оценок при оценке учебных материалов, профессиональных качеств личности, прогнозирования развития

7.8. Методические указания к выполнению задания согласно варианту 7: Дидактичный проект консультативного занятия из дисциплины или темы «...» дисциплины «...» для «...кого?...».

Примеры тем:

– Дидактичный проект консультативного занятия из темы «Показатели качества технического контроля» дисциплине «.....» для студентов специальности «Профессиональная учеба. Электротехника, радиотехника, электронная схемотехника и связь».

– Дидактичный проект консультативного занятия из дисциплины «Сварка плавлением» для студентов специальности «Профессиональная учеба. Технология и оборудование сварочного производства».

1. Исходные данные:

- название учебного заведения.
- название специальности.
- название учебной дисциплины или дисциплины и темы, из которой проводится консультативное занятие.

2. Проектирование целей консультативного занятия (табл. 8.1).

Таблица 8.1 – Цели консультативного занятия

Цели консультативного занятия	Цели формирования разных уровней усвоения учебного материала	Условия достижения	Результат в виде действий студентов
1	2	3	4

3. Перечень источников информации для подготовки студентов к консультации.

4. Определение наиболее сложных для понимания и усвоения вопросов (табл. 8.2).

Таблица 8.2 – Избрание вопросов для консультирования и формулировки ответов на возможные вопросы

Темы (или тема) дисциплины	Содержание программы за каждой темой	Наиболее сложные вопросы за темами (темой)	Ответы на вопрос
1	2	3	

5. Выбор дидактичных методов активизации учебной деятельности студентов на консультации (табл. 8.3)

Таблица 8.3. Методы активизации учебной деятельности студентов на консультации

Дидактичные методы	Реализация методов при проведении консультационного занятия
1	2

Методы повышения наглядности	
Мотивационные методы	
Проблемные методы	
Коммуникативные методы	
Другие методы	

6. Выбор способов организации консультативного занятия. Он осуществляется с учетом данных, приведенных в таблице 8.4.

Таблица 8.4 – Варианты организации консультативного занятия

№ варианта	Этапы организации занятия	Характеристика варианта
	2	3
1	<ul style="list-style-type: none"> - вступительное слово лектора - ответу на вопрос студентов и обсуждения их - заключительное слово преподавателя 	Недостатком этого варианта проведения лекции-консультации является отсутствие последовательности, системы в вопросах, на которые придется преподавателю давать ответы. Вопросы поступают хаотически, что снижает качество консультации.
2	<ul style="list-style-type: none"> - сбор вопросов в письменной форме к лекции, их систематизация - ответы на вопросы, которые поступили - ответы на дополнительные вопросы - обмен мнениями - ВЫВОДЫ 	Этот вариант, в отличие от предыдущего, позволяет преподавателю группировать ответы, который способствует лучшему усвоению учебного материала студентами.
3	<ul style="list-style-type: none"> - выдача заданий на самостоятельное изучение материала темы. - подготовка вопросов лектору. - ответы и их обсуждения 	В этом случае консультирование играет функцию дополнительного информирования по сложным вопросам и объяснению непонятого учебного материала.
4	<ul style="list-style-type: none"> - сообщение темы, - консультирование несколькими специалистами в определенной области науки и техники по актуальным вопросам науки и новой техники 	Этот вариант лекции-консультации проводится, как правило, по специальным дисциплинам, иногда для этой цели используются научные семинары. Такие занятия дают возможность сопоставить мнения разных ученых на одну и ту же проблему и прекрасной школой ведения дискуссии.

7. Разработка сценария проведения консультативного занятия в соответствии с избранным вариантом его организации (табл. 8.5).

Таблица 8.5 – Сценарий консультативного занятия

Этапы проведения консультативного занятия	Действия преподавателя	Действия учеников (студентов)
1	2	3

8. Разработка одного из видов средств образования (рабочая тетрадь, презентация, плакаты, конспекты-схемы, модульные элементы, и тому подобное) для одного из видов занятий.

9. Организация и проведение педагогического эксперимента

10. Метод экспертных оценок при оценке учебных материалов, профессиональных качеств личности, прогнозирования развития

7.9. Методические указания к выполнению задания согласно варианту 8: Дидактический проект факультативного занятия из темы «...» дисциплины «...» для «...кого?...»

Факультативный – необязательный учебный предмет, который изучается студентами ВНЗ за их желанием для углубления и расширения научно-теоретических знаний.

Примеры тем:

– Разработка дидактичного проекта факультативного занятия из темы «Методы защиты РЕА от влияния ЕМВ» для студентов специальности «Профессиональная учеба. Электроника, радиотехника, электронная схемотехника и связь».

– Разработка дидактичного проекта факультативного занятия из темы «Стенографические методы укрывательства тайных данных в пространственной области» для студентов специальности «Профессиональная учеба. Компьютерные системы и сети».

1. Исходные данные:

- название специальности;
- название учебного заведения;
- образовательный и образовательно-квалификационный уровни специалиста;
- стратегические цели подготовки, которые обеспечиваются в том числе изучением избранной темы;

– название учебной дисциплины, из которой проводится факультативное занятие, и цели ее изучения;

– название темы дисциплины, из которой проводится факультативное занятие, и цели ее изучения.

2. Постановка целей факультативного занятия (оперативных целей).

Дидактичные цели следует формулировать в виде требований к конечному результату изучения темы в форме действий с определением уровня их сформированности (производительно практический или производительно творческий).

Для описания оперативных целей из учебной темы следует заполнить таблицу 9.1.

Таблица 9.1 – Оперативные цели изучения темы

Цели факультативного занятия	Цели формирования различных уровней усвоения учебного материала	Условия достижения	Результат в виде действий студентов
1	2	3	4

3. Перечень литературных источников из темы.

4. Конструирование дидактичных материалов: анализ структуры учебного материала факультативного занятия (определение компонентов структуры и характера связей между ними) и построение графической модели структуры содержания учебного материала факультатива. Разработка плана темы в соответствии с ее структурой.

5. Анализ базовых условий обучения. В этом пункте делается анализ учебного материала обязательных и факультативных занятий, что за установленными межтемными связками является базовым относительно учебного материала избранного факультативного занятия. Кроме того, в этом пункте избираются способы актуализации базовых знаний и способов действий (табл.9.2).

Таблица 9.2 – Анализ базового материала и способы актуализации базовых знаний

Перечень базовых понятий, законов, способов действия	Название дисциплин и тем, в которых формируются базовые знания и действия	Способы (методы, формы, средства) проверки уровня сформированности базовых знаний и способов действий	Способы актуализации или пополнения базовых знаний и способов действий
1		3	4

6. Проектирование мотивационных технологий обучения из темы факультатива, характеристика и текст мотивации, использование которой целесообразно при изучении учебного материала (табл. 9.3).

Таблица 9.3 – Избрание методов мотивации учебной деятельности

Вид и методы мотивации	Вступительная мотивация	Поддерживающая (текущая) мотивация
1	2	3

7. Проектирование технологии формирования ориентировочной основы деятельности на факультативном занятии (табл.9.4).

Таблица 9.4 – Способы формирования ООД на факультативном занятии

Ровные усвоения учебного материала темы занятия	Формы	Методы	Средства
1	2	3	4

8. Проектирование технологии формирования исполнительных действий на факультативном занятии (табл. 9.5).

Таблица 9.5 – Способы формирования исполнительных действий по теме

Ровные усвоения учебного материала темы занятия	Формы	Методы	Средства
1	2	3	4

9. Проектирование контрольных действий по теме (табл. 9.6).

Таблица 9.6 – Средства контроля из темы факультативного занятия

Ровные усвоения учебного материала темы занятия	Формы	Методы	Средства
1	2	3	4

15. Разработка сценария факультативного занятия. Необходимо указать тип и срок занятия. Его структуру и содержание структурных элементов следует подать в виде табл. 9.7.

Таблица 9.7 – Сценарий обучения из темы занятия

№ п/п	Структурные элементы занятия	Содержание структурных элементов
1	3	4

16. Разработка одного из видов средств обучения (рабочая тетрадь, презентация, плакат, конспекты-схемы, модульные элементы и тому подобное) для одного из видов занятий.

17. Разработка одного из видов средств образования (рабочая тетрадь, презентация, плакаты, конспекты-схемы, модульные элементы, и тому подобное) для одного из видов занятий.

18. Организация и проведение педагогического эксперимента

19. Метод экспертных оценок при оценке учебных материалов, профессиональных качеств личности, прогнозирования развития

7.10. Методические указания к выполнению задания согласно варианту 9: Методические указания относительно выполнения расчетно-графического задания «...» из дисциплины «...» для студентов специальности «...».

Примеры тем:

– Разработка методических указаний относительно выполнения расчетно-графического задания из темы «Измерительный контроль, построенный за многостепенной схемой» для студентов специальности «Профессиональная учеба. Электроника, радиотехника, электронная схемотехника и связь».

– Разработка методических указаний относительно выполнения расчетно-графического задания из темы «Расчеты древовидной компьютерной

сети доступа по критерию минимальной стоимости, согласно алгоритма Краскала» для студентов специальности «Профессиональная учеба. Компьютерные системы и сети».

1. Исходные данные:

- тип учебного заведения;
- образовательный и образовательно-квалификационный уровни;
- название специальности;
- стратегические цели подготовки специалиста относительно темы расчетно-графического задания;
- название дисциплины, из которой будет выполняться расчетно-графическое задание;
- цели обучения из дисциплины, тематический план;
- название темы, цели изучения темы, из которой предусмотрено выполнение расчетно-графического задания.

2. Постановка целей выполнения РГЗ.

Дидактичные цели следует формулировать в виде требований к конечному результату выполнения РГЗ в форме действий с определением уровня их сформированности (репродуктивный, производительно-практический).

Для описания целей РГЗ следует заполнить таблицу 10.1.

Таблица 10.1 – Цели выполнения РГЗ

Цели РГЗ	Уровень сформированности	Условия достижения	Результат в виде действий студентов
1	2	3	4

3. Перечень литературных источников из темы.

4. Конструирование дидактичных материалов: анализ теоретических положений, которые являются базовыми для выполнения РГЗ (определение компонентов структуры и характера связей между ними) и построение графической модели структуры содержания учебного материала темы.

Разработка плана темы в соответствии с ее структурой, а также контурным конспектом.

5. Разработка мотивационных технологий обучения, которые реализуются во время РГЗ. Здесь наводятся характеристика и текст мотивации, использование которой целесообразно при издании и промежуточных контролях РГЗ (табл. 10.2).

Таблица 10.2 – Избрание методов мотивации учебной деятельности

Вид и методы мотивации	Вступительная мотивация	Поддерживающая (текущая) мотивация
1	2	3

6. Разработка порядка выполнения расчетно-графического задания (РГЗ). В этом пункте следует указать организационно содержательные условия выполнения РГЗ (срок, среда и средства выполнения, количество и последовательность составных заданий, тип и характер промежуточных и итогового контроля результатов РГЗ, принцип выбора варианта и тому подобное), а также навести содержание и характеристики всех тех более мелких заданий, которые являются составляющими РГЗ (табл. 10.3).

Таблица 10.3 – Порядок выполнения РГЗ

№ задание РГЗ	Условие задачи	Указания по выполнению задачи	Характеристики ожидаемого ответа	Примеры выполнения задания	Правильные ответы на задания одного из вариантов
1	2	3	4	5	6

7. Разработка способов осуществления контроля сформированных действий. Здесь отбивают особенности осуществления самоконтроля и самооценки полученных результатов учеником и их контроля и оценки преподавателем.

При самооценке ученики должны сделать вывод о правильности полученного результата и предоставленных во время защиты РГЗ ответов. В

этом пункте важно привести предполагаемые вопросы по поводу хода и результатов выполнения РГЗ.

Во время оценки деятельности студентов во время выполнения РГЗ со стороны преподавателя, кроме отмеченного выше, также берется к сведению оформления РГЗ. Методику оценки результатов выполнения РГЗ со стороны студента и преподавателя следует описать с помощью таблицы 10.4.

Таблица 10.4 – Способы оценки результатов выполнения РГЗ

Вид контроля	Вид контроля Оценка правильности результата	Оценка правильности предоставленных при защите РГЗ ответов	Оценка оформления РГЗ	Критерии общей оценки	Оценка выполнения РГЗ
Самооценка			-	-	-
Оценка преподавателя					

8. Разработка одного из видов средств образования (рабочая тетрадь, презентация, плакаты, конспекты-схемы, модульные элементы, и тому подобное) для одного из видов занятий.

9. Организация и проведение педагогического эксперимента

10. Метод экспертных оценок при оценке учебных материалов, профессиональных качеств личности, прогнозирования развития

11. Показатели и критерии оценки методической части дипломных работ

Оценка за выполнение методической части выпускной квалификационной работы (работ) выставляется руководителем этой части проекта (работы) в баллах, количество которых максимально может достигать 100.

Для определения количества баллов, которые получает студент за выполнение методической части выпускной квалификационной работы, используются перечисленные в таблице 11.1 критерии.

Таблица 11.1. Показатели и критерии оценки методической части выпускной квалификационной работы (работ).

№	Показатели	Критерии	Баллы
---	------------	----------	-------

1	Соответствие требованиям методических указаний.	Методическая часть выпускной квалификационной работы выполнена в соответствии с требованиями методических указаний в полном объеме.	45
		Методическая часть выпускной квалификационной работы выполнена, но есть замечания к полноте или качеству выполнения задания.	40
2	Полнота обоснования принятых решений.	Решения обоснованы полностью	До 10
		Решения обоснованы частично	До 5
3	Наличие творческой компоненты выполнения задания	Творческий подход продемонстрирован при выполнении всего задания	До 10
		Творческий подход продемонстрирован при выполнении некоторых вопросов при выполнении задания	До 5
4	Качество разработки иллюстративного материала.	Разработаны презентационные кадры	До 10
		Разработан и оформлен плакат	До 5
5	Наличие исследования, Эксперимента, Экспертной оценки	Методическая часть дипломного проекта (работы) выполнена в соответствии с требованиями методических указаний в полном объеме, содержит исследования	20
		Не содержит исследования	0
6	Срок завершения методической части дипломного проекта (работы).	Работа выполнена и подписана руководителем методической части к сроку, который указан в графике.	До 5

Оценка в 100-бальной шкале перечисляется в оценку по четырехбальной шкале таким образом:

90 – 100 баллов – отлично

75-89 баллов – хорошо

60 – 74 балла – удовлетворительно.

8. Хранение выпускных квалификационных работ магистров

8.1. ВКР магистра после защиты сдается до 1 октября текущего года в архив Университета (архив филиала) и хранится в соответствии с регламентирующими требованиями в архиве Университета (архиве филиала) в течение 5 лет.

8.2. В течение первого года после защиты ВКР магистра в обязательном порядке проходят анализ качества их выполнения и соответствия предъявляемым требованиям. Результаты анализа обсуждаются на заседании кафедры и Ученого совета института/факультета.

8.3. Электронная версия ВКР магистра (название ВКР, задание, аннотация, введение) сдается в библиотеку Университета (библиотеку филиала) и хранится на сервере библиотеки (на сервере филиала). Порядок размещения текстов выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе организации, проверки на объем заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований устанавливается в соответствии с действующими локальными нормативными актами.

8.4. По истечении нормативного срока хранения ВКР магистра подлежит уничтожению в установленном порядке.

8.5. Доступ лиц к текстам выпускных квалификационных работ должен быть обеспечен в соответствии с законодательством Российской Федерации, с учетом изъятия по решению правообладателя производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Луганский государственный университет
имени Владимира Даля»
(ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»)

**Стахановский инженерно-педагогический институт (филиал) федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»
(СИПИ (филиал) «ЛГУ им. В. Даля»
(название структурного подразделения)
Кафедра технологии производства и охраны труда
(название кафедры)**

Допущен/а к защите
Зав. кафедрой _____
(название кафедры) степень, звание, И.О.Ф.
" ____ " _____ 20 ____ г.

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

(название темы ВКР или дипломной работы (дипломного проекта), магистерской
диссертации)

Студент-исполнитель:

(Ф.И.О., подпись)

(курс, группа)

Научный руководитель:

(Ф.И.О., подпись)

Консультант:

(Ф.И.О., подпись)

Нормоконтроль:

(Ф.И.О., подпись)

Стаханов 20 ____

Приложение Б

Зав. кафедрой _____
(название кафедры)

Луганского государственного университета
имени Владимира Даля

_____ (указать степень и научное звание, И.О.Ф.)
студента 2 курса образовательного уровня
«магистратура»
группы _____
очной (заочной) формы обучения

(Ф.И.О.)

(адрес, номер мобильного телефона)

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу закрепить за мной тему выпускной квалификационной работы
магистра

« _____ »

Работа будет выполняться на материалах _____

(название и местонахождение предприятия, региона)

Согласно выбранной теме назначить руководителем ВКР магистра _____

(должность, научная степень, ученое звание, Ф.И.О.)

«Согласовано»

_____ Руководитель
(подпись)

« _____ » 20 ____ г.

Зав. кафедрой _____ / _____ / _____
(подпись) (И.О.Ф.) (название кафедры)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Луганский государственный университет
имени Владимира Даля»
(ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»)

Стахановский инженерно-педагогический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования «Луганский государственный университет имени Владимира Даля»
(СИПИ (филиал) «ЛГУ им. В. Даля»)
(название структурного подразделения)

Кафедра технологии производства и охраны труда

Образовательно-квалификационный уровень магистр

Направление подготовки/специальность _____
(шифр и название)

Магистерская программа _____

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
И.О.Ф.

« ____ » _____ 20__ г.

З А Д А Н И Е
НА ВЫПОЛНЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

(фамилия, имя и отчество)

1. Тема ВКР _____

Руководитель ВКР _____

(ученое звание, ученая степень, Ф.И.О.)

Утверждена приказом директора от « ____ » _____ 20__ № _____

2. Срок подачи студентом проекта (работы) _____

3. Исходные данные к проекту (работе) _____

4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень вопросов, которые необходимо разработать) _____

5. Перечень графического материала (с точным определением обязательных чертежей)

6. Консультанты разделов проекта (работы)

Раздел	Фамилия, инициалы и должность консультанта	Подпись, дата

7. Дата выдачи задания _____

ПЛАН-ГРАФИК РАБОТЫ НАД ВКР

№ п/п	Название этапов выполнения работы	Срок выполнения	Отметка руководителя о выполнении
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			

Студент

(подпись, фамилия и инициалы)

Руководитель

(подпись, фамилия и инициалы)

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ВКР

1. ВКР выполняется на русском языке и оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 (Библиографическая ссылка); ГОСТ 7.32-2001 в ред. Изменения № 1 от 01.12.2005, ИУС № 12, 2005 (Отчет о научно-исследовательской работе); ГОСТ 7.1-2003 (Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления).

2. К защите принимается только сброшюрованная типографским способом ВКР в жесткой обложке. ВКР должна быть выполнена с использованием компьютера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть черным, шрифт – Times New Roman, размер 14, полужирный шрифт не применяется. Текст магистерской диссертации следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое – 15 мм, верхнее и нижнее – не менее 20 мм, левое – 30 мм. Текст должен быть отформатирован по ширине страницы без применения автоматического переноса слов, первая строка с абзацным отступом 1,25 мм.

3. «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЕ» служат заголовками структурных элементов ВКР. Заголовки структурных элементов следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчеркивая.

4. Разделы должны быть пронумерованы арабскими цифрами в пределах всей ВКР и записываться с абзацного отступа. После номера раздела ставится точка и пишется название раздела. «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЯ» не нумеруются как разделы.

5. Математические формулы набираются в редакторе формул. Таблицы, рисунки, фотографии, чертежи, схемы и графики как в тексте работы, так и в приложении должны быть четко оформлены, пронумерованы и иметь название.

6. Оформление титульного листа должно соответствовать образцу (см. Положение о выпускных квалификационных работах магистров, Приложение А).

7. Все страницы текста, включая его иллюстрации и приложения, должны иметь сквозную нумерацию. Титульный лист входит в общую нумерацию страниц, но номер на нем не проставляется. Номера страниц проставляются арабскими цифрами в правом нижнем углу или посередине страницы внизу. Номер приложения размещают в правом верхнем углу над заголовком

приложения после слова «ПРИЛОЖЕНИЕ». На все приложения в основной части работы должны быть ссылки.

8. Каждый раздел ВКР начинается с новой страницы. Название раздела и параграфа печатается полужирным шрифтом по центру, прописными буквами, точка в конце названия не ставится.

9. Заголовки разделов нумеруются арабскими цифрами с точкой (РАЗДЕЛ 1.; РАЗДЕЛ 2. и т.д.), параграфов – двумя арабскими цифрами (1.1.; 1.2.; 1.3. и т.д.), где первая цифра соответствует номеру раздела, а вторая – номеру параграфа. Заголовки не подчеркиваются, в них не используются переносы.

10. Расстояние между названием раздела и последующим текстом должно равняться двум межстрочным интервалам. Такое же расстояние выдерживается между заголовками раздела и параграфа. Это же правило относится к другим основным структурным частям работы: введению, заключению, списку использованных источников, приложениям.

11. Все иллюстрации (фотографии, рисунки, чертежи, графики, диаграммы и т.п.) обозначаются сокращенно словом «Рис.», которое пишется под иллюстрацией и нумеруется в рамках раздела арабскими цифрами: например, «Рис. 2.1.», т.е. первый рисунок второго раздела. Под рисунком по центру обязательно размещаются его наименование и поясняющие надписи.

12. Таблицы нумеруются так же, как рисунки, при этом слово «Таблица» пишется с правой стороны над таблицей с соответствующим номером: например «Таблица 2.1.». Ниже слова «Таблица» помещают наименование или ее заголовок. Таблицы и иллюстрации располагают, как правило, сразу же после ссылки на них в тексте. Текст таблицы может оформляться шрифтом Times New Roman, кегль 12, межстрочный интервал 1.

13. При использовании в работе опубликованных или неопубликованных (рукописей) источников обязательна ссылка на авторов. Нарушение этой этической и правовой формы является плагиатом.

14. Приложения должны начинаться с новой страницы в порядке появления ссылок на них в тексте и иметь заголовки с указанием слова «Приложение», их порядкового номера и названия. Порядковые номера приложений должны соответствовать последовательности их упоминания в тексте.

15. Приложения не входят в установленный объем ВКР, хотя нумерация страниц их охватывает.

Термины, определения, обозначения и сокращения

В методических указаниях использованы следующие термины и определения:

магистр – академическая степень, квалификация, приобретаемая обучающимся после окончания магистратуры;

магистратура – ступень высшего профессионального образования, следующая после бакалавриата/специалитета, позволяющая углубить специализацию по определенному профессиональному направлению;

магистрант – обучающийся (слушатель, студент) на второй ступени высшего образования (магистратуры), обладающий углубленными научными и специальными знаниями и компетенциями, достаточными для осуществления научно-исследовательской и иной профессиональной деятельности и возможного продолжения обучения в аспирантуре;

магистерская программа – образовательная программа второго уровня в системе высшего образования, предполагающая получение углубленных профессиональных знаний, умений и навыков в соответствующих областях, направленная на подготовку по одному или нескольким видам деятельности согласно государственным образовательным стандартам высшего образования;

образовательная программа высшего образования – совокупность учебно-методической документации, регламентирующей цели, ожидаемые результаты, содержание и реализацию образовательного процесса по направлению подготовки высшего образования;

государственный образовательный стандарт высшего образования – совокупность требований, обязательных при реализации образовательной программы высшего образования по направлениям подготовки образовательными учреждениями высшего образования;

учебный план – документ, определяющий перечень, последовательность и распределение по периодам обучения учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), практик, предусмотренных образовательной программой, временные затраты (трудоемкость) на их освоение, а также виды учебной и самостоятельной деятельности, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся;

рабочая программа учебной дисциплины - созданный в рамках системы обучения документ, определяющий объем, содержание, порядок изучения и преподавания дисциплины, а также способ контроля результатов ее

усвоения, соответствующих требованиям ГОС ВО направлений подготовки и учитывающий специфику подготовки обучающихся по избранному направлению;

научно-исследовательская работа магистранта – комплекс теоретических и (или) экспериментальных исследований, проводимых с целью получения обоснованных исходных данных, изыскания принципов и путей создания (модернизации) продукции;

научно-исследовательская работа в Университете – работа научного характера, связанная с научным поиском, проведением исследований, экспериментами в целях расширения имеющихся и получения новых знаний, проверки научных гипотез, установления закономерностей, проявляющихся в природе и обществе, научных обобщений, научного обоснования проектов;

компетенции – совокупность взаимосвязанных знаний, умений, навыков и отношений, связанных с предметом учения, позволяющих выполнять целенаправленные и результативные действия с ним с учетом личностных особенностей обучающихся. Виды компетенций устанавливаются ГОС ВО.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Луганский государственный университет
имени Владимира Даля»
(ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»)

**Стахановский инженерно-педагогический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования «Луганский государственный университет имени Владимира Даля»
(СИПИ (филиал) «ЛГУ им. В. Даля»)**

ОТЗЫВ

о магистерской диссертации студента _____
(Наименование факультета)

направления подготовки _____
(Код, наименование направления)

(Фамилия, имя, отчество)

Научный руководитель _____
(Ученая степень, ученое звание, должность, Фамилия, имя, отчество)

(В отзыве руководителя магистерской диссертации **указываются**: цели и задачи, которые ставились перед выпускником при выполнении магистерской диссертации, в каком объеме они решены; логичность и последовательность изложения материала; актуальность, объем и глубина проработки темы; разделы магистерской диссертации, разработанные самостоятельно, а также заимствованные, но переработанные; целенаправленность, систематичность, творческое отношение к работе; способность его к самостоятельной деятельности; практическая и теоретическая ценность выполненной работы; разработки, которые можно рекомендовать к внедрению; несогласии с каким-то решением, заключением, качеством выполнения работы и **оценка**; мнение руководителя о выполненной работе, рекомендации ее к защите, заслуживает ли выпускник присвоения ему соответствующей квалификации).

« »

20 года

подпись

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Луганский государственный университет
имени Владимира Даля»
(ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»)

**Стахановский инженерно-педагогический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования «Луганский государственный университет имени Владимира Даля»
(СИПИ (филиал) «ЛГУ им. В. Даля»)**

НАПРАВЛЕНИЕ

на рецензирование выпускной квалификационной работы магистра

Уважаемый _____
(Фамилия, имя, отчество)

Кафедра _____
(Наименование)

**Стахановского инженерно-педагогического института (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования «Луганский государственный университет имени Владимира Даля»
(СИПИ (филиал) «ЛГУ им. В. Даля»)**
(Наименование)

направляется на рецензирование выпускная квалификационная работа студента ____ курса,
группы _____

направления подготовки (специальности) _____
(Код, наименование)

_____ (Фамилия, имя, отчество)
на тему _____
(Полное название темы в соответствии с приказом)

ПРИЛОЖЕНИЯ:

1. Пояснительная записка на ____ стр.
 2. Графическая часть на ____ листах формата А1
- Рецензия на выпускную квалификационную работу магистра должна включать:
заключение о степени соответствия выполненной выпускной квалификационной работы

заданию;

характеристику выполнения каждого раздела выпускной квалификационной работы магистра, степень использования выпускником последних достижений науки и техники и передовых методов работы;

оценку технико-экономического обоснования принятых решений;

оценку качества выполнения графической части и пояснительной записки, грамотности и связанности изложения;

соответствие оформления выпускной квалификационной работы магистра требованиям ЕСКД и ГОСТов;

заключение о разработке природоохранных мероприятий и вопросов безопасности жизнедеятельности людей;

перечень положительных качеств выпускной квалификационной работы магистра и его основных недостатков, замечаний;

Отзыв о выпускной квалификационной работе и её **оценку** (при оценке необходимо учитывать оформление выпускной квалификационной работы, обоснованность принятых решений, связанность изложения и грамотность составления выпускной квалификационной работы).

Просим представить рецензию до « ___ » _____ 20__ г.

Защита запланирована на « ___ » _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____
(Наименование) (Подпись, дата) (ФИО)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Луганский государственный университет
имени Владимира Даля»
(ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»)

**Стахановский инженерно-педагогический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования «Луганский государственный университет имени Владимира Даля»
(СИПИ (филиал) «ЛГУ им. В. Даля»)**

РЕЦЕНЗИЯ

о выпускной квалификационной работе студента
Стахановский инженерно-педагогический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования «Луганский государственный университет имени Владимира Даля»
(СИПИ (филиал) «ЛГУ им. В. Даля»)

(Наименование)

направления подготовки (специальности) _____
(Код, наименование)

(Фамилия, имя, отчество)

Рецензент _____
(Ученая степень, ученое звание, должность, фамилия, имя, отчество)

« » 20 года _____

Подпись

Список литературы

1. Косолапова Л.А., Педагогика как контекст конструирования учебных педагогических дисциплин : монография / Л.А. Косолапова. - 2-е изд., стер. - М. : ФЛИНТА, 2019. - 80 с. - ISBN 978-5-9765-0954-2 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976509542.html>
2. Авдеенко, А. М. Научно-исследовательская работа студентов: учебное пособие / Авдеенко А. М. , Кудря А. В. , Соколовская Э. А. , под ред. А. В. Кудри. - Москва : МИСиС, 2008. - 78 с.
3. Рыжков П.А. Математическая статистика в горном деле. – М., «Высшая школа», – Москва: Недра, 2020.
4. Алексеенко С.Ф., Кузьмич А.К. Теория и практика научного эксперимента. – Стаханов, 2008.
5. Лычак А.И., Бобра Т.В. ГИС в экологии и географии: основные понятия и приемы работы. – Симферополь, 2005
6. Каледина, Н. О. Производственная безопасность : основы производственной безопасности : практикум / Каледина Н. О. - Москва : МИСиС, 2017. - 76 с. - ISBN 978-5-906846-27-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906846273.html>
7. Стрелков, А. К. Охрана окружающей среды и экология гидросферы : учебник / Стрелков А. К. , Теплых С. Ю. - Москва : Издательство АСВ, 2015. - 240 с. - ISBN 978-5-4323-0042-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента":[сайт].-URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300423.html>
8. Новгородцева И.В., Педагогика с методикой преподавания специальных дисциплин / Новгородцев И.В. - М. : ФЛИНТА, 2017. - 378 с. - ISBN 978-5-97651280-1 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976512801.html>
9. Каледина, Н. О. Аэрология горных предприятий : практикум / Каледина Н. О. , Косарев В. Д. , Кобылкин А. С. , Мещеряков Д. А. , Пучков Л. А. , Скопинцева О. В. , Трофимов Г. И. , Завиркина Т. В. - Москва : МИСиС, 2017. - 158 с. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/Misis_101.html
10. Шестаков, В. А. Проектирование горных предприятий : учебник для вузов / Ше-стаков В. А. - 3-е изд. , перераб. и доп. - М : Издательство Московского государ-ственного горного университета, 2003. Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5741802079.html>
11. Безопасность в техносфере: Учебник / В.Ю. Микрюков. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2011. - 251 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=202703>

12. Кривошеин, Д.А. Основы экологической безопасности производств: учебное пособие / Д.А. Кривошеин, В.П. Дмитренко, Н.В. Федотова. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 336 с.

Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/60654>

13. Ляхович, Д. Г. Научно-исследовательская работа студента магистратуры направления подготовки "Наукоемкие технологии и экономика инноваций" : учебно-методическое пособие / Д. Г. Ляхович; под ред. И. Н. Омельченко. - 2-е изд. , пере-раб. и доп. - Москва : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2022. - 35 с. –

14. Ли, Э. В. Научно-исследовательская работа и практика студентов : учеб. - метод. пособие / Э. В. Ли, Э. А. Соколовская, М. В. Котенева. - Москва : МИСиС, 2020. - 72 с.

Учебное издание

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
К ВЫПОЛНЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ
РАБОТЫ МАГИСТРА**

для студентов направления подготовки
Профессиональное обучение (по отраслям),
магистерские программы «Безопасность технологических процессов и
производств», «Горное дело. Подземная разработка пластовых
месторождений», «Горное дело. Технологическая безопасность и
горноспасательное дело».

С о с т а в и т е л и:

Черникова Софья Александровна
Карчевская Наталья Васильевна

Печатается в авторской редакции.
Компьютерная верстка и оригинал-макет автора.

Подписано в печать _____

Формат 60x84¹/16. Бумага типограф. Гарнитура
Times Печать офсетная. Усл. печ. л.. Уч.-изд. л. _____
Тираж 100 экз. Изд. № _____. Заказ № _____. Цена договорная.

Издательство Луганского
государственного университета
имени Владимира Даля

*Свидетельство о государственной регистрации
издательства МИ-СРГ ИД 000003 от 20 ноября 2015г.*

Адрес издательства: 91034, г. Луганск, кв.
Молодежный, 20а **Телефон:** 8 (0642) 41-34-12, **факс:** 8
(0642) 41-31-60
E-mail: izdat.lguv.dal@gmail.com **http:** [//izdat.dahluniver.ru](http://izdat.dahluniver.ru)