Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Чирикова Лилия Ивановна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 06.11.2026 15:29:25
Уникальный программный ключ:
750e77999bb0631a45cbf7b4a379c1095bcef052814fee9115af73a4ce0ead3

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПРИВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
(ПривГУПС)

Методические рекомендации по освоению ОПОП СПО

13.02.07 ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения 3
2. Методические рекомендации к теоретическому обучению -
3. Методические рекомендации к практическим и лабораторным занятиям 7
4. Методические рекомендации к самостоятельной работе обучающихся 17
4.1. Теоретические основы самостоятельной работы обучающихся -
4.2. Работа с литературой 20
4.3. Выполнение курсовой (расчётно-графической) работы (проекта) 22
4.4. Выполнение контрольных работ 23
4.5. Подготовка реферата 24
4.6. Подготовка доклада и эссе 25
4.7. Выполнение проектов 29
4.8. Подготовка презентации 32
4.9. Подготовка рецензии 33
4.10 Подготовка к устному опросу 34
4.11 Тестирование 36
5. Методические рекомендации к практике обучающихся 39
5.1. Учебная и производственная практики -
5.2. Производственная практика 40
5.3. Производственная практика, преддипломная практика 42

1. Общие положения

Методические указания предназначены для поддержки освоения основной образовательной программы. В них представлены материалы, раскрывающие актуальные общеметодические вопросы подготовки в рамках всех видов учебной деятельности обучающихся для достижения целей компетентностного подхода к образованию. Практическое применение данных рекомендаций направлено на решение следующих задач:

– контроль и управление процессом формирования компетенций, определенных ФГОС СПО по соответствующему направлению подготовки в качестве результатов освоения учебных дисциплин;

– обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;

– оценка достижений обучающихся с выделением положительных/ отрицательных результатов и планирование предупреждающих или корректирующих мероприятий.

Особое значение придается самостоятельной работе обучающихся. От того, насколько обучающийся подготовлен и включен в самостоятельную деятельность, зависят его успехи в учебной, научной и профессиональной деятельности. Результаты учебной деятельности зависят от уровня самостоятельной работы обучающегося, который определяется личной подготовленностью к ней, желанием заниматься самостоятельно и возможностями реализации этого желания. Методические рекомендации описывают оптимальное планирование самостоятельной работы, позволяющее повысить эффективность освоения компетенций обучающимся.

Эффективное обучение достигается при соблюдении ряда условий:

– активной позиции обучающихся в процессе освоения ОПОП СПО;

– всестороннего развития обучающихся;

– творческого взаимодействия преподавателей и обучающихся в процессе реализации ОПОП СПО.

Критерии оценки всех форм контроля для каждой дисциплины (практики) приведены в соответствующих рабочих программах.

2. Методические рекомендации к теоретическому обучению

Основной формой реализации теоретического обучения является лекция, которая представляет собой систематическое, последовательное, монологическое изложение преподавателем учебного материала теоретического характера. Цель лекции – организация целенаправленной познавательной деятельности обучающихся по овладению программным материалом учебной дисциплины. Задачи лекции заключаются в обеспечении формирования системы знаний по учебной дисциплине, в умении аргументировано излагать научный материал, в формировании профессионального кругозора и общей культуры, в оптимизации других

форм организации учебного процесса.

При чтении лекций преподаватель имеет право самостоятельно выбирать формы и методы изложения материала, которые будут способствовать качественному его усвоению. При этом преподаватель в установленном порядке может использовать технические средства обучения.

Лекционный курс представляет собой творческую переработку материала и неизбежно отражает личную точку зрения лектора на предмет и методы его преподавания.

Выделяют следующие основные виды лекций.

1. Вводная лекция обычно начинает лекционный курс той или иной дисциплины. В этой лекции конкретно излагается теоретическое и прикладное значение дисциплины, связь и взаимодействие ее с другими предметами, роль в подготовке будущего специалиста. Такая лекция призвана пробудить интерес к изучаемой дисциплине и к самостоятельной работе обучающихся. Кроме того, в ней даются рекомендации по дальнейшей работе с материалом курса изучаемой дисциплины.

2. Установочная лекция характерна для ввода в курс при заочном обучении предназначена для ознакомления обучающихся со структурой учебной программы и содержанием наиболее важных и сложных для самостоятельного изучения вопросов. Так же она содержит указания по организации самостоятельной работы.

3. Тематическая (текущая) лекция применяется при систематическом, плановом изложении учебного материала изучаемой дисциплины. Содержание данной лекции посвящено конкретной теме и имеет логическую связь с предшествующей и последующей темами.

4. Заключительная лекция призвана завершить изучение курса дисциплины. В ней дается обобщение и систематизация изученного материала, рассматриваются перспективы развития. Кроме того, в ней содержатся рекомендации для самостоятельной работы, а также по подготовке к экзамену.

5. Обзорная лекция применяется на завершающем этапе обучения (перед экзаменом) или в системе заочного обучения. В ней дается обобщенная краткая информация по определенным вопросам.

В зависимости от метода проведения возможно проведение следующих видов лекций:

Информационная лекция, на которой преподаватель последовательно излагает теоретические вопросы, разъясняет основные положения темы, использует необходимые наглядные пособия, делает выводы и обобщения.

Лекция-беседа она характеризуется тем, что по ходу занятия преподаватель ставит перед обучающимися вопросы и предлагает им дать ответы. Вопросы задаются с целью выяснения уровня подготовки обучающихся и их готовности к восприятию учебного материала. В зависимости от характера ответов преподаватель строит последующие рассуждения и концентрирует внимание на очередном фрагменте лекции.

Данный метод обеспечивает обратную связь с аудиторией и содействует активизации обучающихся.

Лекция-дискуссия, особенностью которой является постановка преподавателем вопросов по которым осуществляется обсуждение. Считается оптимальным, когда вопросы перед обучающимися поставлены заблаговременно, что бы они имели возможность подготовки. Постановка проблемных вопросов вызывает оживление, столкновение точек зрения, создает дискуссию, концентрирует творческую деятельность всей аудитории и представляет собой активную форму обучения.

Кроме того, в учебном процессе можно применять ***учебное видео*** в том числе в виде фрагментов с изложением конкретной темы. Видео преподаватель сопровождает комментариями, пояснениями, организует дискуссию с обсуждением содержания. В заключении преподаватель должен сделать окончательные выводы.

Проблемная лекция так же представляет собой активный метод обучения, наиболее сложный для преподавателя. В проблемной лекции, как правило, отсутствуют готовые научные или практические выводы, нет монологического изложения учебной информации. Характерная особенность проблемной лекции состоит в том, что она обычно начинается с вопроса, с постановки общей проблемы, которую преподаватель в ходе изложения материала последовательно решает или раскрывает пути ее решения. Характер проблем определяется конкретным содержанием учебного материала. Создание проблемной ситуации побуждает обучающихся к активной мыслительной деятельности, вызывает интерес к излагаемому материалу. При этом преподаватель не навязывает готовые выводы и решения. Данный метод обучения учит мыслить, делает изложение материала более доказательным, способствует более глубокому и прочному усвоению знаний.

Межпредметная лекция представляет собой сложный вид активного метода обучения. Учебные вопросы рассматриваются с позиции нескольких дисциплин одновременно, что позволяет сформировать у обучающихся комплексный взгляд на явления, проблемы. Лекцию может один, два или три лектора со смежных дисциплин. Чаще такая лекция может быть использована при «открытии» или «закрытии» цикла занятий по нескольким дисциплинам.

«Лекция вдвоем» может быть межпредметной и предметной. Предполагается педагогическое моделирование профессиональной деятельности будущего специалиста. Межпредметная лекция читается преподавателями разных дисциплин, а предметная – преподавателями одной дисциплины.

Лекция с «запланированными ошибками» предполагает включение заранее запрограммированных ошибок. Во вступлении преподаватель сообщает о наличии ошибок в излагаемом материале, (их количество не называется). Ошибки могут быть логические, поведенческие, нравственные, в определениях и т.д. преподаватель заносит ошибки на отдельный лист, чтобы

деятельность была гласной. Обучающиеся должны эти ошибки выявить. За 15-20 минут до окончания лекции выявленные ошибки анализируются. Данная методика активизирует внимание обучающихся, учит их формулировать ответы, контролирует знания.

Лекция – консультация рекомендуется при изучении тем с четко выраженной практической направленностью. В первой половине лекции преподаватель акцентирует внимание обучающихся на ряде проблем, затем обучающиеся задают вопросы, а преподаватель дает ответы. В конце занятия проводится небольшая дискуссия. Свободный обмен мнениями, и лектор делает обобщение. За несколько дней до лекции преподаватель собирает вопросы обучающихся в письменном виде. В первой половине лекции преподаватель отвечает на эти вопросы, во второй – на дополнительные. Идет свободный обмен мнениями. В заключении лектор делает обобщение. Ответы на вопросы обучающихся дает ни один, а несколько высококвалифицированных специалистов.

Эффективность освоения обучающимися учебных дисциплин зависит от многих факторов, и, прежде всего, от работы на лекциях (установочных и обзорных). На лекции может быть всесторонне рассмотрена как одна тема, соответствующая одному вопросу экзамена или зачета, так и несколько смежных тем. В последнем случае лекцию следует рассматривать как «путеводитель» по тому материалу, которым должен овладеть обучающийся. Для ответа на экзамене или зачете простого воспроизведения текста таких лекций недостаточно. Это не означает, что подобные лекции необязательны для конспектирования и усвоения. Правильно законспектированный лекционный материал позволяет обучающемуся создать устойчивый фундамент для самостоятельной подготовки, дает возможность получить и закрепить полезную информацию. Именно на лекции создаются основы для эффективной работы с информацией, которая необходима обучающемуся для освоения компетенций.

Восприятие лекции и ее запись – это процесс постоянного сосредоточенного внимания, направленного на понимание рассуждений лектора, обдумывание полученных сведений, их оценку и сжатое изложение на бумаге в удобной для восприятия форме. То есть, самостоятельная работа обучающегося на лекции заключается в осмыслении новой информации и краткой рациональной ее записи.

Правильно записанная лекция позволяет глубже усвоить материал, успешно подготовиться к семинарским занятиям, зачетам и экзаменам.

На лекции необходимо из всего получаемого материала выбирать и записывать самое основное, если иное не определяет лектор. Основные положения лекции преподаватель обычно выделяет интонацией или повторяет несколько раз. Именно поэтому предварительная подготовка к лекции позволит обучающемуся уловить тот момент, когда следует перейти к конспектированию, а когда можно просто внимательно слушать лекцию.

Чтобы правильно и быстро конспектировать лекцию важно учитывать, что способы подачи лекционного материала могут быть разными.

Преподаватель может диктовать материал, рассказывать его, не давая ничего под запись, либо проводить занятие в форме диалога с обучающимися. Чаще всего можно наблюдать соединение двух или трех вышеназванных способов. Эффективность конспектирования зависит от умения владеть правильной методикой записи лекции. Несмотря на то, что способы конспектирования у каждого человека индивидуальны, существуют некоторые наиболее употребляемые и целесообразные приемы записи лекционного материала.

Так, запись лекции можно вести в виде тезисов – коротких, простых предложений, фиксирующих только основное содержание материала. Количество и краткость тезисов может определяться как преподавателем, так и обучающимся. Естественно, что такая запись лекции требует впоследствии обращения к дополнительной литературе. На отдельные лекции приносить соответствующий материал на бумажных носителях, представленный лектором на портале или присланный на «электронный почтовый ящик группы» (таблицы, графики, схемы). Данный материал будет охарактеризован, прокомментирован, дополнен непосредственно на лекции.

Кроме тезисов важно записывать примеры, доказательства, даты и цифры, имена. Значительно облегчают понимание лекции те схемы и графики, которые вычерчивает на доске преподаватель. По мере возможности обучающиеся должны переносить их в конспект рядом с тем текстом, к которому эти схемы и графики относятся.

Эффективность усвоения материала будет выше, если конспект лекции дополняется обучающимся собственными мыслями, суждениями, вопросами, возникающими в ходе прослушивания содержания лекции. Те вопросы, которые возникают у обучающегося при конспектировании лекции, не всегда целесообразно задавать сразу при их возникновении, чтобы не нарушить ход рассуждений преподавателя. Обучающийся может попытаться ответить на них сам в процессе подготовки к семинарам либо обсудить их с преподавателем на консультации.

Важно и то, как будет расположен материал в лекции. Если запись тезисов ведется по всей строке, то целесообразно отделять их время от времени красной строкой или пропуском строки. Примеры же и дополнительные сведения можно смещать вправо или влево под тезисом, а также на поля. В конспекте необходимо выделять темы лекций, записывать рекомендуемую для самостоятельной подготовки литературу, внести фамилию, имя и отчество преподавателя. Наличие полей в некоторых тетрадях позволяет не только получить «ровный» текст, но и дает возможность при необходимости вставить важные дополнения и изменения в конспект лекции.

При составлении конспектов необходимо использовать основные навыки стенографии. Так в процессе совершенствования навыков конспектирования лекций важно выработать индивидуальную систему записи материала, научиться рационально сокращать слова и отдельные словосочетания.

Практика показывает, что не всегда обучающемуся удается успевать записывать слова лектора даже при использовании приемов сокращения слов. В этом случае допустимо обратиться к лектору с просьбой повторить сказанное. При обращении важно четко сформулировать просьбу, указать какой отрывок необходимо воспроизвести еще раз. Однако не всегда удобно прерывать ход лекции. В этом случае можно оставить пропуск, и после лекции устранить его при помощи конспекта соседа. Важно сделать это в короткий срок, пока свежа память о воспринятой на лекции информации.

3. Методические рекомендации к практическим и лабораторным занятиям

Практическое занятие − целенаправленная форма организации педагогического процесса, направленная на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных действий в данной сфере.

Практические занятия предназначены для углубленного изучения учебных дисциплин и играют важную роль в выработке у обучающихся умений и навыков применения полученных знаний для решения практических задач. Кроме того, они развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания обучающихся и выступают как средства оперативной обратной связи.

Цель практических занятий − углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекции, в обобщенной форме и содействовать освоению необходимых компетенций. Ведущей дидактической целью практических занятий является формирование практических умений − профессиональных (выполнять определенные действия, операции, необходимые в последующем в профессиональной деятельности) или учебных, необходимых в последующей учебной деятельности по общепрофессиональным, специальным и другим дисциплинам.

Как правило практические занятия ориентированы на решение следующих задач:

– обобщение, систематизация, углубление, закрепление полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы теоретических знаний по дисциплине;

– формирование практических умений и навыков, необходимых в будущей профессиональной деятельности, реализация единства интеллектуальной и практической деятельности;

– выработка при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

Состав и содержание практических занятий направлены на реализацию требований ФГОС СПО. Дисциплины, по которым планируются практические занятия и их объемы, определяются учебным планом. Перечень

тем практических занятий определяется рабочей программой дисциплины. План практических занятий отвечает общим идеям и направленности лекционного курса и соотнесен с ним в последовательности тем.

При разработке содержания практических занятий учитывается совокупный охват по дисциплине круга компетенций, на освоение которых ориентирована данная дисциплина.

На практических занятиях обучающиеся овладевают компетенциями, которые, как правило, в дальнейшем закрепляются и совершенствуются в процессе производственной практики. Методика практического занятия может быть различной, она зависит от авторской индивидуальности преподавателя. Необходимо помнить, что учебным планом предусмотрена самостоятельная работа обучающихся, предполагающая изучение конспекта лекций и/или другой литературы и подготовку к практическому занятию.

Структура практического занятия включает следующие компоненты:

- вступление преподавателя;
- ответы на вопросы обучающихся по неясному учебному материалу;
- практическая часть как плановая;
- заключительное слово преподавателя.

Во вступительной части преподаватель объявляет тему практического занятия, ставит цели и задачи, проверяет исходный уровень готовности обучающихся к практическому занятию (при необходимости выполнение тестов, контрольные вопросы и т.п.).

Вопросы обучающихся по неясному учебному материалу могут возникнуть в процессе их подготовки к занятию. Преподаватель должен ответить на вопросы и дать дополнительные объяснения по проблемам, возникшим у обучающихся, назвать источники информации.

Одной из важных целей практических занятий является обучение рациональной организации работы обучающихся над теоретическим курсом по основной и дополнительной литературе. Практическая часть может включать обсуждение рефератов, дискуссии, решение задач, доклады, тренировочные упражнения, наблюдения, эксперименты и т.п.

Для стимулирования самостоятельного мышления могут быть использованы различные активные методики обучения:

- проблемные ситуации;
- задания «закончить фразу»;
- тесты;
- интерактивный опрос;
- деловая игра и т.п.

Ряд обучающихся может получить задание: подготовить рефераты и выступить с тезисами, а затем преподаватель определяет вопросы для постановки перед группой.

Состав заданий для практического занятия должен быть спланирован с расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть качественно выполнены большинством обучающихся.

Выполняемые задания могут подразделяться на несколько групп.

Первая группа – задания на иллюстрацию теоретического материала носят воспроизводящий характер. Они выявляют качество понимания обучающимися теории.

Вторая группа – образцы задач и примеров, разобранных в аудитории. Для самостоятельного выполнения требуется, чтобы обучающийся овладел показанными методами решения.

Третья группа – вид заданий, содержащий элементы творчества. Одни из них требуют от обучающегося преобразований, реконструкций, обобщений. Для их выполнения необходимо привлекать ранее приобретенный опыт, устанавливать внутрипредметные и межпредметные связи. Решение других требует дополнительных знаний, которые обучающийся должен приобрести самостоятельно. Третьи предполагают наличие у обучающегося некоторых исследовательских умений.

Четвертая группа – может применяться выдача индивидуальных или опережающих заданий на различный срок, определяемый преподавателем, с последующим представлением их для проверки в указанный срок.

На практических занятиях обучающиеся овладевают основными методами и приемами самостоятельного решения задач. При этом рекомендуется с помощью вопросов развивать навыки самостоятельного выполнения задач всеми обучающимися.

При проведении практических занятий должное внимание следует уделять развитию и закреплению навыков в выполнении практических задач; выбору рационального метода выполнения задач с помощью стандартного набора средств; задачам прикладного характера, связанным с будущей работой выпускников по специальности.

Практические занятия должны так быть организованы, чтобы обучающиеся ощущали нарастание сложности выполнения заданий, испытывали бы положительные эмоции от переживания собственного успеха в учении, поисками правильных и точных решений. Большое значение имеют индивидуальный подход и продуктивное педагогическое общение. Обучающиеся должны получить возможность раскрыть и проявить свои способности, свой личный потенциал. Следовательно, при разработке заданий и плана занятий педагог должен учитывать уровень подготовленности и интересы каждого обучающегося группы, выступая в роли консультанта и координатора, не подавляя его самостоятельности и инициативы.

При проведении практического занятия следует учитывать роль повторения. Но оно должно быть активным и целенаправленным. Повторение для закрепления знаний следует проводить вариантно.

В заключительной части преподаватель подводит итоги занятия, отметив положительные и отрицательные стороны, обучающихся достигших высоких результатов в процессе занятия и ориентировать обучающихся на следующее практическое занятие.

Основными формами контроля знаний на практических занятиях, как правило, являются:

– проверка домашнего задания;

– краткий опрос теории;

– выполнение контрольных заданий.

Преподаватель на практических занятиях контролирует знания обучаемых по теоретическому материалу, изложенному на лекциях и результаты самостоятельного выполнения или решения задач, как в часы аудиторных занятий, так и на самоподготовке. Результаты контроля фиксируются преподавателем в журнале.

Оценки за работу на практических занятиях могут выставляться по балльной системе или в форме зачета и учитываться как показатели текущей успеваемости обучающихся.

Приступая к подготовке темы практического занятия, обучающимся необходимо, прежде всего изучить соответствующие конспекты лекций, главы учебников и методических пособий, разобрать примеры, ознакомиться с дополнительной литературой и иными источниками информации. Предлагается к наиболее важным и сложным вопросам темы составлять конспекты ответов. Конспектирование дополнительных источников также способствует более плодотворному усвоению учебного материала. Следует готовить все вопросы соответствующего занятия: необходимо уметь давать определения основным понятиям, знать основные положения теории, правила и формулы, предложенные для запоминания к каждой теме.

Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения и проследить их логику. Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у обучающегося, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

Очевидны три структурные части практического занятия:

– предварительная (подготовка к занятию),

– непосредственно само практическое занятие (обсуждение вопросов темы в группе, решение задач по теме)

– завершающая часть (последующая работа обучающихся по устранению обнаружившихся пробелов в знаниях, самостоятельное решение задач и выполнение заданий по рассмотренной теме).

Всё это является необходимыми звеньями целостной системы усвоения вынесенной на обсуждение темы.

Обучающимся перед очередным практическим занятием целесообразно выполнить все задания, предназначенные для самостоятельного рассмотрения, изучить лекцию, соответствующую теме следующего

практического занятия, подготовить ответы на вопросы по теории, разобрать примеры. В процессе подготовки к практическому занятию закрепляются и уточняются уже известные и осваиваются новые категории, «язык» становится богаче. Столкнувшись в ходе подготовки с недостаточно понятными моментами темы, необходимо найти ответы самостоятельно или зафиксировать свои вопросы для постановки и уяснения их на самом практическом занятии.

Так, в начале занятия следует задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении. В ходе практического занятия каждому обучающемуся надо стараться давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов, доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю. В ходе практического занятия каждый обучающийся должен опираться на свои конспекты, сделанные на лекции, собственные выписки из учебников по данной теме.

Главное на практическом занятии – уметь изложить свои мысли окружающим, поэтому необходимо обратить внимание на полезные советы.

1. Если обучающийся чувствует, что не владеет навыком устного изложения, ему необходимо составить подробный план материала, который он будет излагать. Следует заметить, что только план, а не подробный ответ, чтобы избежать зачитывания.
2. Обучающемуся необходимо стараться отвечать, придерживаясь пунктов плана.
3. При устном ответе не волноваться, так как вокруг друзья, а они очень благожелательны к присутствующим.
4. Следует говорить внятно при ответе, не употреблять слова-паразиты.
5. Полезно предварительно изложить свои мысли по тому или иному вопросу дома.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, или готовясь к ней в системе ЭИОС университета, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. Работа на всех практических занятиях в течение семестра позволяет подготовиться без трудностей и успешно сдать экзамен или зачет.

Важной составной частью учебного процесса являются семинарские и практические занятия. Семинарские занятия проводятся главным образом по учебным дисциплинам, требующим научно-теоретического обобщения литературных источников, и помогают обучающимся глубже усвоить учебный материал, приобрести навыки творческой работы над документами и первоисточниками.

Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине.

Прежде чем приступить к изучению темы, необходимо прокомментировать основные вопросы плана семинара. Такой подход

преподавателя помогает обучающимся быстро находить нужный материал к каждому из вопросов, не задерживаясь на второстепенном.

Начиная подготовку к семинарскому занятию, необходимо, прежде всего, указать обучающимся страницы в конспекте лекций, разделы учебников и учебных пособий, чтобы они получили общее представление о месте и значении темы в изучаемом курсе. Затем следует рекомендовать им поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам.

Подготовка к семинарскому занятию включает 2 этапа: организационный; закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

– уяснение задания на самостоятельную работу;

– подбор рекомендованной литературы;

– составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку обучающегося к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы обучающийся должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю.

В начале занятия обучающиеся под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные положения публичного выступления. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для различного рода ораторской деятельности.

Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы обучающихся. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым проникнуть в творческую лабораторию автора.

Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у обучающегося, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

Важно развивать у обучающихся умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал. Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования у обучающихся. Преподаватель может рекомендовать обучающимся следующие основные формы записи: план (простой и развернутый), выписки, тезисы.

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом обучающийся может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, использовать знание художественной литературы и искусства, факты и наблюдения современной жизни и т. д.

Вокруг такого выступления могут разгореться споры, дискуссии, к участию в которых должен стремиться каждый. Преподавателю необходимо внимательно и критически слушать, подмечать особенное в суждениях обучающихся, улавливать недостатки и ошибки, корректировать их знания, и, если нужно, выступить в роли рефери. При этом обратить внимание на то, что еще не было сказано, или поддержать и развить интересную мысль, высказанную выступающим обучающимся.

Значительную роль в изучении предмета выполняют практические занятия, которые призваны, прежде всего, закреплять теоретические знания, полученные в ходе прослушивания и запоминания лекционного материала, ознакомления с учебной и научной литературой, а также выполнения самостоятельных заданий. Тем самым практические занятия способствуют получению наиболее качественных знаний, помогают приобрести навыки самостоятельной работы.

Планы практических занятий состоят из отдельных тем, расположенных в соответствии с рабочей программой изучаемой дисциплины. Каждая тема включает следующие элементы:

– цель проведения занятия;

– теоретические вопросы, необходимые для усвоения темы;

– задание (задания могут включать в себя вопросы, на которые в ходе фронтального опроса необходимо дать развернутые ответы, вопросы для подготовки сообщения (доклада) для устного выступления на практическом занятии, задачи по теме для решения в аудитории и для самостоятельного

– решения и т.д.);

– список литературы по теме для подготовки к практическому занятию.

Темы докладов могут быть предложены обучающимися в рамках учебной программы курса самостоятельно. При этом формулировка и содержание сообщений должны согласовываться с преподавателем.

Приступая к подготовке темы практического занятия, необходимо, прежде всего, внимательно ознакомиться с его планом (по планам практических занятий), а также программой по данной теме. Учебная программа позволяет наиболее качественно и правильно сформулировать краткий план ответа, помогает лучше сориентироваться при проработке вопроса, способствует структурированию знаний. Необходимо далее изучить соответствующие конспекты лекций и главы учебников, ознакомиться с дополнительной литературой и практическим опытом, рекомендованными к этому занятию.

Предлагается к наиболее важным и сложным вопросам темы составлять конспекты ответов. Конспектирование некоторых дополнительных источников также способствует более плодотворному усвоению учебного материала. Следует готовить все вопросы соответствующего занятия и, кроме того, необходимо уметь давать определения основным категориям и понятиям, предложенным для запоминания к каждой теме практических занятий.

Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы. Они помогают понять построение изучаемой книги, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым проникнуть в творческую лабораторию автора. Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у обучающегося, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

Отвечать на тот или иной вопрос рекомендуется наиболее полно и точно, при этом нужно уметь логически грамотно выражать и обосновывать свою точку зрения, свободно оперировать понятиями и категориями данной дисциплины.

Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования. Полноценные записи отражают не только содержание

прочитанного, но и результат мыслительной деятельности обучающегося. Важно развивать умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал.

Преподаватель может рекомендовать следующие основные формы записи:

- план (простой и развернутый),
- выписки,
- тезисы.

Ввиду трудоемкости подготовки к практическому занятию обучающемуся следует продумать алгоритм действий, еще раз внимательно прочитать записи лекций и уже готовый конспект по теме практического занятия, тщательно продумать свое устное выступление.

На практическом занятии каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом можно обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, использовать факты и наблюдения современной жизни и т. д. Вокруг такого выступления могут разгореться споры, дискуссии, к участию в которых должен стремиться каждый.

Подготовка к практическому занятию активизирует работу с книгой, требует обращения к литературе, учит рассуждать. В процессе подготовки к практическому занятию закрепляются и уточняются уже известные и осваиваются новые категории, «язык» становится богаче. Сталкиваясь в ходе подготовки с недостаточно понятными моментами темы, обучающиеся находят ответы самостоятельно или фиксируют свои вопросы для постановки и уяснения их на самом практическом занятии.

Преподаватель может предложить подумать над постановкой таких вопросов по теме практического занятия, которые вызовут интерес своей неоднозначностью, противоречивостью, разделят участников практического занятия на оппонирующие группы. А это как раз то, что нужно для дискуссии, для активизации практического занятия, для поиска истины, которая, как известно, рождается в споре. Само собой разумеется, что и в арсенале преподавателя должны быть заготовлены вопросы для создания проблемных ситуаций, если они не будут созданы выступлениями обучающихся, самой логикой развития практического занятия.

В процессе подготовки, прорабатывая предложенные вопросы, следует определить для себя один-два из них (можно, конечно и больше), в которых обучающийся чувствует себя наиболее уверенно и в качестве консультанта или оппонента намерен задать тон на практическом занятии.

На втором этапе практического занятия обучающимися осуществляется весьма объемная работа по углубленному проникновению в суть вынесенной

для обсуждения проблемы. В ходе практического занятия обучающийся учится публично выступать, видеть реакцию слушателей, логично, ясно, четко, грамотным литературным языком излагать свои мысли, проводить доводы, формулировать аргументы в защиту своей позиции.

На практическом занятии каждый имеет возможность критически оценить

свои знания, сравнить со знаниями и умениями их излагать других обучающихся, сделать выводы о необходимости более углубленной и ответственной работы над обсуждаемыми проблемами.

В ходе практического занятия каждый должен опираться на свои конспекты, сделанные на лекции, собственные выписки из учебников, первоисточников, статей, другой философской литературы, на словарь по данной теме. Практическое занятие стимулирует стремление к совершенствованию конспекта, желание сделать его более информативным, качественным. От одного практического занятия к другому, на всех его этапах и их коррекции обучающийся поднимается на более высокую ступеньку своего мнения. На практическом занятии и на следующем за ним этапе «включается» психологический фактор мотивация готовности к обучению.

К основным видам учебных занятий наряду с другими отнесены лабораторные работы. Направленные на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование учебных и профессиональных практических умений они составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки обучающихся.

В процессе лабораторного занятия как вида учебной деятельности обучающиеся выполняют одну или несколько лабораторных работ (заданий) под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.

Выполнение лабораторных и практических работ направлено на :

– обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам изучаемых дисциплин;

– формирование умений применять полученные знания на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности;

– развитие умений: аналитических, проектировочных; конструктивных и др.;

– выработку при решении поставленных задач таких, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

В соответствии с ведущей дидактической целью, содержанием лабораторных работ могут быть экспериментальная проверка формул, методик расчета, установление и подтверждение закономерностей, ознакомление с методиками проведения экспериментов, установление свойств веществ, их качественных и количественных характеристик, наблюдение развития явлений, процессов и др.

В ходе выполнения заданий у обучающихся формируются практические умения и навыки обращения с различными приборами,

установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).

Наряду с формированием умений и навыков в процессе выполнения лабораторных работ обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются интеллектуальные умения.

Состав заданий для лабораторной работы спланирован с расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть выполнены качественно большинством обучающихся.

Для повышения эффективности проведения лабораторных работ требуется:

– формирование тематики и заданий лабораторных занятий осуществлять с реально востребованными работами;

– подчинение методики проведения лабораторных работ ведущим дидактическим целям, с соответствующими установками для обучающихся;

– использование в практике преподавания лабораторных работ, построенных на проблемной основе;

– применение коллективных и групповых форм работы, максимальное использование индивидуальных форм с целью повышения ответственности каждого обучающегося за самостоятельное выполнение полного объема работ;

– проведение лабораторных работ на повышенном уровне трудности с включением в них заданий, связанных с выбором обучаемыми условий выполнения работы, конкретизацией целей, самостоятельным отбором необходимого оборудования;

– эффективное использование времени, отводимого на лабораторные работы подбором дополнительных задач и заданий для обучающихся, работающих в более быстром темпе.

4. Методические рекомендации к самостоятельной работе обучающихся

4.1. Теоретические основы самостоятельной работы обучающихся

В настоящее время актуальными становятся требования к личным качествам обучающихся – умению самостоятельно пополнять и обновлять знания, вести поиск необходимых учебных материалов.

Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, которую обучающийся совершает в установленное время и в установленном объеме индивидуально или в группе, без непосредственной помощи преподавателя (но при его контроле).

Сущность самостоятельной работы обучающихся, как специфической педагогической конструкции определяется особенностями поставленных в ней учебно-познавательных задач. Следовательно, самостоятельная работа – это не просто самостоятельная деятельность обучающихся по усвоению учебного материала, а особая система условий обучения, организуемых преподавателем.

Самостоятельная работа проводится с целью:

– систематизации, углубления, расширения и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;

– формирования умений использовать литературу;

– развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности;

– формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;

– формирования компетенций;

– развитию исследовательских умений.

Процесс организации самостоятельной работы обучающихся включает в себя:

– планирование содержания и объёма внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся согласно ФГОС СПО и учебного плана;

– создание необходимых условий для выполнения внеаудиторной самостоятельной работы обучающимися;

– контроль и анализ внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.

В учебном процессе выделяются два вида самостоятельной работы:

1) аудиторная – выполняется на учебных занятиях, под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию), обучающимся могут быть предложены следующие виды заданий:

– выполнение самостоятельных работ;
– выполнение контрольных и лабораторных работ;
– составление схем, диаграмм, заполнение таблиц;
– решение задач;
– работу с литературой;
– защиту выполненных работ;
– тестирование и т.д.

2) внеаудиторная – выполняется по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия, включает следующие виды деятельности.

– подготовку к аудиторным занятиям (теоретическим, практическим занятиям, лабораторным работам и т.п.);

– изучение учебного материала, вынесенного на самостоятельную проработку: работа над определенными темами, разделами, вынесенными на самостоятельное изучение в соответствии с рабочими программами дисциплины;

– выполнение индивидуальных заданий, направленных на развитие у обучающихся самостоятельности и инициативы;

– подготовку к учебной и производственной практикам и выполнение заданий, предусмотренных программами практик;

– подготовку к контрольной работе, зачету, экзамену и т.п.;

– написание курсовой работы, реферата и других письменных работ на заданные темы;

– подготовку к ГИА, в том числе выполнение дипломного проекта (работы);

– другие виды внеаудиторной самостоятельной работы, специальные для конкретной учебной дисциплины или профессионального модуля.

Как правило, для внеаудиторной самостоятельной работы используются следующие типы самостоятельной работы:

– воспроизводящая, предполагающая алгоритмическую деятельность по образцу в аналогичной ситуации; Включает следующую основную деятельность: самостоятельное прочтение, просмотр, конспектирование учебной литературы, прослушивание лекций, пересказ, запоминание, Интернет – ресурсы, повторение учебного материала и др.

– реконструктивная, связанная с использованием накопленных знаний и известного способа действия в частично измененной ситуации, предполагает подготовку сообщений, докладов, выступлений на семинарских и практических занятиях, подбор литературы по дисциплинарным проблемам, написание рефератов, контрольных, курсовых работ и др.

– эвристическая (частично-поисковая) и творческая, направленная на развитие способностей обучающихся к исследовательской деятельности. Включает следующие виды деятельности: написание рефератов, научных статей, участие - научно – исследовательской работе, подготовка дипломной работы (проекта), выполнение специальных заданий и др., участие в студенческой научной конференции.

Виды внеаудиторных заданий для самостоятельной работы обучающихся можно классифицировать следующим образом:

– для овладения знаниями: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); конспектирование текста; работа со словарями и справочниками; ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование Интернета и др.;

– для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекции; работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц для систематизации учебного материала; изучение нормативных материалов; ответы на контрольные вопросы; аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование и др.); подготовка тезисов сообщений к выступлению на семинаре, конференции; подготовка рефератов, докладов; составление тематических кроссвордов и др.;

– для формирования умений: решение задач и упражнений по образцу; выполнение чертежей, схем; выполнение расчетно-графических работ; решение ситуационных производственных (профессиональных) задач; подготовка к деловым играм; проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности; подготовка курсовых и дипломных работ (проектов); опытно-экспериментальная работа и др.

Для работы с обучающимися рекомендуют к применению следующие формы самостоятельной работы.

4.2. Работа с литературой

Важной составляющей самостоятельной внеаудиторной подготовки является работа с литературой ко всем занятиям: семинарским, практическим, при подготовке к зачетам, экзаменам, тестированию, участию в научных конференциях.

Один из методов работы с литературой – повторение: прочитанный текст можно заучить наизусть. Простое повторение воздействует на память механически и поверхностно. Полученные таким путем сведения легко забываются.

Более эффективный метод – метод кодирования: прочитанный текст нужно подвергнуть большей, чем простое заучивание, обработке. Чтобы основательно обработать информацию и закодировать ее для хранения, важно провести целый ряд мыслительных операций: прокомментировать новые данные; оценить их значение; поставить вопросы; сопоставить полученные сведения с ранее известными. Для улучшения обработки информации очень важно устанавливать осмысленные связи, структурировать новые сведения.

Изучение научной учебной и иной литературы требует ведения рабочих записей. Форма записей может быть весьма разнообразной: простой или развернутый план, тезисы, цитаты, конспект.

План – структура письменной работы, определяющая последовательность изложения материала. Он является наиболее краткой и потому самой доступной и распространенной формой записей содержания исходного источника информации. По существу, это перечень основных вопросов, рассматриваемых в источнике. План может быть простым и развернутым. Их отличие состоит в степени детализации содержания и, соответственно, в объеме.

Преимущество плана состоит в том, что план позволяет наилучшим образом уяснить логику мысли автора, упрощает понимание главных моментов произведения. Кроме того, он позволяет быстро и глубоко проникнуть в сущность построения произведения и, следовательно, гораздо легче ориентироваться в его содержании и быстрее обычного вспомнить прочитанное. С помощью плана гораздо удобнее отыскивать в источнике нужные места, факты, цитаты и т.д.

Выписки представляют собой небольшие фрагменты текста (неполные и полные предложения, отделы абзацы, а также дословные и близкие к дословным записи об излагаемых в нем фактах), содержащие в себе квинтэссенцию содержания прочитанного. Выписки представляют собой более сложную форму записи содержания исходного источника информации. По сути, выписки – не что иное, как цитаты, заимствованные из текста. Выписки позволяют в концентрированные форме и с максимальной точностью воспроизвести наиболее важные мысли автора, статистические и даталогические сведения. В отдельных случаях – когда это оправдано с точки зрения продолжения работы над текстом – вполне допустимо заменять цитирование изложением, близким дословному.

Тезисы – сжатое изложение содержания изученного материала в утвердительной (реже опровергающей) форме. Отличие тезисов от обычных выписок состоит в том, что тезисам присуща значительно более высокая степень концентрации материала. В тезисах отмечается преобладание выводов над общими рассуждениями. Записываются они близко к оригинальному тексту, т.е. без использования прямого цитирования.

Аннотация – краткое изложение основного содержания исходного источника информации, дающее о нем обобщенное представление. К написанию аннотаций прибегают в тех случаях, когда подлинная ценность и пригодность исходного источника информации исполнителю письменной работы окончательно неясна, но в то же время о нем необходимо оставить краткую запись с обобщающей характеристикой.

Резюме – краткая оценка изученного содержания исходного источника информации, полученная, прежде всего, на основе содержащихся в нем выводов. Резюме весьма сходно по своей сути с аннотацией. Однако, в отличие от последней, текст резюме концентрирует в себе данные не из основного содержания исходного источника информации, а из его заключительной части, прежде всего выводов. Но, как и в случае с аннотацией, резюме излагается своими словами – выдержки из оригинального текста в нем практически не встречаются.

Конспект представляет собой сложную запись содержания исходного текста, включающая в себя заимствования (цитаты) наиболее примечательных мест в сочетании с планом источника, а также сжатый анализ записанного материала и выводы по нему. При выполнении конспекта требуется внимательно прочитать текст, уточнить в справочной литературе непонятные слова и вынести справочные данные на поля конспекта. Нужно выделить главное, составить план. Затем следует кратко сформулировать основные положения текста, отметить аргументацию автора. Записи материала следует проводить, четко следуя пунктам плана и выражая мысль своими словами. Цитаты должны быть записаны грамотно, учитывать лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует

излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля. Необходимо указывать библиографическое описание конспектируемого источника.

Выделяют следующие основные виды конспектов.

План-конспект предполагает создание плана текста, пункты плана сопровождаются комментариями, это могут быть цитаты или свободно изложенный текст. Тематический конспект – краткое изложение темы, раскрываемой по нескольким источникам. В текстуальном конспекте приводится изложение цитат. Свободный конспект включает в себя цитаты и собственные формулировки. Формализованный конспект предполагает, что записи вносятся в заранее подготовленные таблицы. Это удобно при подготовке единого конспекта по нескольким источникам. Особенно если есть необходимость сравнения данных. Разновидностью формализованного конспекта является запись, составленная в форме ответов на заранее подготовленные вопросы, обеспечивающие исчерпывающие характеристики однотипных объектов, явлений, процессов и т.д.

4.3. Выполнение курсовой (расчётно-графической) работы (проекта)

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. По каждой теме учебной дисциплины обучающимся предлагается перечень заданий для самостоятельной работы. К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Расчетно-графическая работа (РГР)

Это самостоятельная работа обучающегося, предназначенная для более полного усвоения пройденного им материала по определенной (или нескольким) компетенции. Суть данного вида работы – предоставление не только теоретического, но и практического материала. РГР должно содержать определенные расчеты, возможно, графики, таблицы, диаграммы.

Основные элементы РГР:

– обоснование выбранной темы, это теоретическая составляющая, где обучающийся должен рассказать о важности проделанной им работы;

– характеристика объекта и предмета исследования;

– проведение основных расчетов, предоставление полученных результатов в удобной форме: таблицы, графики, диаграммы;

– выводы и, возможно, рекомендации.

Структура расчетно-графической работы предлагается преподавателем. Практически по любому предмету может быть написана расчетно-графическая работа. Цель данной работы – научить обучающегося не только правильно проводить нужные расчеты, но и уметь их грамотно представлять на рассмотрение.

Курсовой проект

Курсовой проект предполагает проектирование с представлением графической части и расчетно-пояснительной записки. Проектирование позволяет обучающемуся осваивать конкретную компетенцию путем практической работы, в ходе которой создаются расчетно-графические объекты. Именно с его помощью можно существенно углубить знания, получаемые в ходе лекционных, практических и иных занятий.

Курсовой проект подразумевает выполнение задания, в котором описываются исходные данные к проекту, список подлежащих разработке вопросов, список графических материалов и иные элементы.

Основная часть должна быть разбита на разделы, которые определяются совместно с преподавателем с учетом специфики конкретной дисциплины или темы проекта.

Выполнение курсового проекта предполагает выполнение следующих этапов.

1) Утверждение темы и задания. На первом этапе происходит утверждение темы курсового проекта и определение ключевых понятий работы (предмет, объект, цели и задачи и пр.). Обучающийся также получает задание, характер которого существенно влияет на содержание конкретных разделов, время и усилия, необходимые для его выполнения.

2) Сбор и анализ данных. После определения базовых понятий курсового проекта обучающемуся необходимо собрать материал по теме исследования и проанализировать его с целью раскрытия темы проекта. Также на этом этапе описываются методики исследования.

3) Выполнение практической части. На третьем этапе проводится практическая работа с использованием выбранных методов исследования. По окончанию работы с практической частью обучающийся должен сформулировать выводы и описать направления дальнейшей исследовательской деятельности по теме проекта.

4) Подведение итогов. Работу необходимо завершить подведением итогов с указанием достигнутых целей, решенных задач и описанием полученных результатов исследования.

Курсовой проект призван помочь обучающемуся подготовиться к выполнению выпускной квалификационной работе.

4.4. Выполнение контрольных работ

Для организации самостоятельной подготовки обучающихся отдельные преподаватели используют разработанные ими рабочие тетради. Работа с домашними тетрадями ведется дома, а наиболее важные проблемы освоения дисциплины по усмотрению преподавателя выносятся для общего обсуждения на практических занятиях.

Рекомендации обучающимся:

– следует обращаться к преподавателю по всем вопросам, вызвавшим затруднения в процессе решения задач, анализа ситуаций, построения графиков, ответов на тестовые задания, предложенных в рабочей тетради;

– следует иметь в виду, что работа с тестами не сводится к необходимости угадать верный ответ, решая предлагаемые задачи или, отвечая на вопросы тестовых заданий. Следует внимательно обдумать причины, по которым выбран тот или иной ответ, приучать себя обосновывать выбранное решение;

– обращать внимание, на то, что среди тестов, могут быть верными несколько ответов или верным не является ни один из приведенных вариантов.

Контрольные работы можно разделить на две группы.

Первая группа – работы, выполняемые обучающимися в аудитории, в условиях, исключающих возможность использования различных домашних заготовок. Такая работа требует серьезной подготовки обучающегося.

Контрольная должна носить обучающий характер. В последнее время все чаще стали проводиться работы, которые по своей сути являются более обучающими, чем контролирующими, некоторые из них можно назвать творческими. Это вторая группа контрольных работ на дневном отделении. Для выполнения работы, которая именуется контрольной, но носит творческий характер, преподаватель разрабатывает методические рекомендации (или указания), проводит, если необходимо, консультацию, устанавливает срок выполнения работы, объясняет критерии и систему оценки работы.

В зависимости от задачи, поставленной преподавателем, формами таких контрольных могут быть: реферат, эссе, самостоятельная разработка концепции, проект и т.д.

4.5. Подготовка реферата

Внеаудиторная самостоятельная работа в форме реферата является индивидуальной самостоятельно выполненной работой обучающегося. Реферат, как правило, должен содержать следующие структурные элементы: титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, список использованных источников, приложения (при необходимости). Примерный объем в машинописных страницах составляющих реферата определяется в зависимости от назначения работы.

В содержании приводятся наименования структурных частей реферата, глав и параграфов его основной части с указанием номера страницы, с которой начинается соответствующая часть, глава, параграф.

Во введении обычно дается общая характеристика реферата:

– обосновывается актуальность выбранной темы;

– определяется цель работы и задачи, подлежащие решению для её достижения;

– описываются объект и предмет исследования, информационная база исследования;

– кратко характеризуется структура реферата по главам.

Как правило, основная часть должна содержать материал, необходимый для достижения поставленной цели и задач, решаемых в процессе выполнения реферата. Она включает 2-3 раздела, каждый из которых, в свою очередь, делится на 2-3 параграфа. Содержание основной части должно точно соответствовать теме и полностью её раскрывать. Разделы и параграфы реферата должны раскрывать описание решения поставленных во введении задач. Поэтому заголовки, как правило, должны соответствовать по своей сути формулировкам задач реферата.

Разделы основной части реферата могут носить теоретический, методологический и аналитический характер. Обязательным для реферата является логическая связь между разделами и последовательное развитие основной темы на протяжении всей работы, самостоятельное изложение материала, аргументированность выводов. Также обязательным является наличие в основной части реферата ссылок на использованные источники.

В заключении логически последовательно излагаются выводы, к которым пришел обучающийся в результате выполнения реферата. Заключение должно кратко характеризовать решение всех поставленных во введении задач и достижение цели реферата.

Список использованных источников является составной частью работы и отражает степень изученности рассматриваемой проблемы. Количество источников в списке определяется обучающимся самостоятельно, для реферата их рекомендуемое количество от 10 до 20. При этом в списке обязательно должны присутствовать источники, изданные в последние 3 года, а также ныне действующие нормативно-правовые акты, регулирующие отношения, рассматриваемые в реферате.

В приложения следует относить вспомогательный материал, который при включении в основную часть работы загромождает текст (таблицы вспомогательных данных, инструкции, методики, формы документов и т.п.).

4.6. Подготовка доклада и эссе

Доклад – публичное сообщение, представляющее собой развёрнутое изложение определённой темы. Выделяют следующие этапы подготовки доклада**.**

1) Определение цели доклада.

2) Подбор необходимого материала, определяющего содержание доклада.

3) Составление плана доклада, распределение собранного материала в необходимой логической последовательности.

4) Общее знакомство с литературой и выделение среди источников главного.

5) Уточнение плана, отбор материала к каждому пункту плана.

6) Композиционное оформление доклада.

7) Заучивание, запоминание текста доклада, подготовки тезисов выступления.

8) Выступление с докладом.

9) Обсуждение доклада.

Композиционное оформление доклада – это его реальная речевая внешняя структура, в ней отражается соотношение частей выступления по их цели, стилистическим особенностям, по объёму, сочетанию рациональных и эмоциональных моментов, как правило, элементами композиции доклада являются: вступление, определение предмета выступления, изложение (опровержение), заключение.

Вступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике.

Вступление должно содержать: название доклада; сообщение основной идеи; современную оценку предмета изложения; краткое перечисление рассматриваемых вопросов; интересную для слушателей форму изложения; акцентирование оригинальности подхода. Выступление состоит из следующих частей:

Основная часть, в которой выступающий должен раскрыть суть темы, обычно строится по принципу отчёта. Задача основной части: представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. Заключение – это чёткое обобщение и краткие выводы по излагаемой теме.

Искусство устного выступления состоит не только в отличном знании предмета речи, но и в умении преподнести свои мысли и убеждения правильно и упорядоченно, красноречиво и увлекательно.

Любое устное выступление должно удовлетворять трем основным критериям, которые в конечном итоге и приводят к успеху: это критерий правильности, т.е. соответствия языковым нормам, критерий смысловой адекватности, т.е. соответствия содержания выступления реальности, и критерий эффективности, т.е. соответствия достигнутых результатов поставленной цели.

Работу по подготовке устного выступления можно разделить на два основных этапа: докоммуникативный этап (подготовка выступления) и коммуникативный этап (взаимодействие с аудиторией).

Работа по подготовке устного выступления начинается с формулировки темы. Лучше всего тему сформулировать таким образом, чтобы ее первое слово обозначало наименование полученного в ходе выполнения проекта

научного результата. Тема выступления не должна быть перегруженной, охват большого количества вопросов приведет к их беглому перечислению, к декларативности вместо глубокого анализа. Само выступление должно состоять из трех частей – вступления (10-15% общего времени), основной части (60-70%) и заключения (2025%).

Вступление включает в себя представление авторов, название доклада, четкое определение стержневой идеи, которая дает возможность задать определенную тональность выступлению. Сформулировать основной тезис означает ответить на вопрос, зачем говорить (цель) и о чем говорить (средства достижения цели).

К аргументации в пользу стержневой идеи проекта можно привлекать фото, видеофрагметы, аудиозаписи, фактологический материал. Цифровые данные для облегчения восприятия лучше демонстрировать посредством таблиц и графиков, а не злоупотреблять их зачитыванием. Лучше всего, когда в устном выступлении количество цифрового материала ограничено, на него лучше ссылаться, а не приводить полностью, так как обилие цифр скорее утомляет слушателей, нежели вызывает интерес.

План развития основной части должен быть ясным. Должно быть отобрано оптимальное количество фактов и необходимых примеров.

В научном выступлении принято такое употребление форм слов: чаще используются глаголы настоящего времени во «вневременном» значении, возвратные и безличные глаголы, преобладание форм 3-го лица глагола, форм несовершенного вида, используются неопределенно-личные предложения. Перед тем как использовать в своей презентации корпоративный и специализированный жаргон или термины, вы должны быть уверены, что аудитория поймет, о чем вы говорите.

Если использование специальных терминов и слов, которые часть аудитории может не понять, необходимо, то постарайтесь дать краткую характеристику каждому из них, когда употребляете их в процессе презентации впервые.

Самые частые ошибки в основной части доклада - выход за пределы рассматриваемых вопросов, перекрывание пунктов плана, усложнение отдельных положений речи, а также перегрузка текста теоретическими рассуждениями, обилие затронутых вопросов (декларативность, бездоказательность), отсутствие связи между частями выступления, несоразмерность частей выступления (затянутое вступление, скомканность основных положений, заключения).

В заключении необходимо сформулировать выводы, которые следуют из основной идеи (идей) выступления. Правильно построенное заключение способствует хорошему впечатлению от выступления в целом. В заключении имеет смысл повторить стержневую идею и, кроме того, вновь (в кратком виде) вернуться к тем моментам основной части, которые вызвали интерес слушателей. Закончить выступление можно решительным заявлением. Вступление и заключение требуют обязательной подготовки, их труднее всего создавать на ходу.

При подготовке к выступлению необходимо выбрать способ выступления: устное изложение с опорой на конспект (опорой могут также служить заранее подготовленные слайды) или чтение подготовленного текста. Отметим, однако, что чтение заранее написанного текста значительно уменьшает влияние выступления на аудиторию. Запоминание написанного текста заметно сковывает выступающего и привязывает к заранее составленному плану, не давая возможности откликаться на реакцию аудитории.

Во время выступления важно постоянно контролировать реакцию слушателей. Внимательность и наблюдательность в сочетании с опытом позволяют оратору уловить настроение публики. Возможно, рассмотрение некоторых вопросов придется сократить или вовсе отказаться от них.

После выступления нужно быть готовым к ответам на возникшие у аудитории вопросы.

Эссе (с французского *essai* — «попытка, проба, очерк») – прозаическое сочинение небольшого объема и свободной композиции, выражающее индивидуальные впечатления и соображения по конкретному поводу или вопросу и заведомо не претендующее на исчерпывающий ответ.

Эссе обучающегося – это самостоятельная письменная работа на тему, предложенную преподавателем (тема может быть предложена и обучающимся, но согласована с педагогом). Должно содержать чёткое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария, рассматриваемого в рамках дисциплины, выводы, обобщающую авторскую позицию по поставленной проблеме.

Выделяют следующую структуру эссе:

1. Титульный лист.
2. Введение: изложение обоснования выбора темы.

При работе над введением могут помочь ответы на следующие вопросы: «Надо ли давать определения терминам, прозвучавшим в теме эссе?», «Почему тема, которую я раскрываю, является важной в настоящий момент?», «Какие понятия будут вовлечены в мои рассуждения по теме?», «Могу ли я разделить тему на несколько более мелких подтем?».

3. Основная часть: предполагает изложение аргументации, анализ, исходя из имеющихся данных, позиций по проблеме.

Заключение: обобщения и аргументированные выводы по теме с указанием области ее применения. Методы, рекомендуемые для составления заключения: цитата, оригинальное авторское утверждение. Заключение может содержать такой важный, дополняющий эссе элемент, как указание области применения исследования.

Качество любого эссе зависит от трех взаимосвязанных составляющих, таких как:

– исходный материал, который будет использован (конспекты прочитанной литературы, лекций, записи результатов дискуссий, собственные соображения и накопленный опыт по данной проблеме);

– качество обработки имеющегося исходного материала (его организация, аргументация и доводы);

– аргументация (насколько точно она соотносится с поднятыми в эссе проблемами).

Процесс написания эссе можно разбить на несколько стадий: обдумывание планирование – написание – проверка – правка.

Планирование – определение цели, основных идей, источников информации, сроков окончания и представления работы.

Цель должна определять действия. Идеи, как и цели, могут быть конкретными и общими, более абстрактными. Мысли, взгляды и представления могут быть выражены в форме аналогий, ассоциации, предположений, рассуждений, суждений, аргументов, доводов и т.д.

Аналогии – выявление идеи и создание представлений, связь элементов значений. Ассоциации – отражение взаимосвязей предметов и явлений действительности в форме закономерной связи между нервно – психическими явлениями (в ответ на тот или иной словесный стимул выдать « первую пришедшую в голову» реакцию).

Предположения – утверждение, не подтвержденное никакими доказательствами.

Рассуждения – формулировка и доказательство мнений.

Аргументация – ряд связанных между собой суждений, которые высказываются для того, чтобы убедить читателя (слушателя) в верности (истинности) тезиса, точки зрения, позиции.

Суждение – фраза или предложение, для которого имеет смысл вопрос: истинно или ложно?

Доводы – обоснование того, что заключение верно абсолютно или с какой-либо долей вероятности. В качестве доводов используются факты, ссылки на авторитеты, заведомо истинные суждения (законы, аксиомы и т.п.), доказательства (прямые, косвенные, «от противного», «методом исключения») и т.д.

Перечень, который получится в результате перечисления идей, поможет определить, какие из них нуждаются в особенной аргументации.

Мысль – это содержание написанного. Необходимо четко и ясно формулировать идеи, которые хотите выразить, в противном случае вам не удастся донести эти идеи и сведения до окружающих.

Внятность – это доступность текста для понимания. Легче всего ее можно достичь, пользуясь логично и последовательно тщательно выбранными словами, фразами и взаимосвязанными абзацами, раскрывающими тему.

Грамотность отражает соблюдение норм грамматики и правописания. Если в чем-то сомневаетесь, загляните в учебник, справьтесь в словаре или руководстве по стилистике или дайте прочитать написанное человеку, чья манера писать вам нравится. Корректность – это стиль написанного. Стиль определятся жанром, структурой работы, целями, которые ставит перед собой пишущий, читателями, к которым он обращается.

4.7. Выполнение проектов

В основе метода проектов лежит развитие познавательных навыков, умений самостоятельно конструировать свои знания, умений ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления.

Метод проектов – это из области дидактики, частных методик, если он используется в рамках определенного предмета.

В основу метода проектов положена идея, составляющая суть понятия «проект», его прагматическая направленность на результат, который можно получить при решении той или иной практически или теоретически значимой проблемы. Этот результат можно увидеть, осмыслить, применить в реальной практической деятельности. Чтобы добиться такого результата, необходимо научить детей или взрослых обучающихся самостоятельно мыслить, находить и решать проблемы, привлекая для этой цели знания из разных областей, умения прогнозировать результаты и возможные последствия разных вариантов решения, умения устанавливать причинно-следственные связи.

Метод проектов всегда ориентирован на самостоятельную деятельность обучающихся – индивидуальную, парную, групповую, которую обучающиеся выполняют в течение определенного отрезка времени. Решение проблемы предусматривает, с одной стороны, использование совокупности, разнообразных методов, средств обучения, а с другой, предполагает необходимость интегрирования знаний, умений применять знания из различных областей науки, техники, технологии, творческих областей. Результаты выполненных проектов должны быть «осязаемыми». Если это теоретическая проблема, то конкретное ее решение, если практическая – конкретный результат, готовый к использованию. Если говорить о методе проектов как о педагогической технологии, то эта технология предполагает совокупность исследовательских, поисковых, проблемных методов, творческих по самой своей сути.

Проекты классифицируются по доминирующей в проекте деятельности:

- информационные проекты,
- исследовательские проекты,
- практикоориентированные проекты,
- ролевой проект,
- творческий проект.

На практике все пять перечисленных направлений деятельности обучающихся реализуются в каждом проекте.

К методу проектов предъявляют следующие требования.

Наличие значимой в исследовательском, творческом плане проблемы/задачи, требующей интегрированного знания, исследовательского поиска для ее решения.

Практическая, теоретическая, познавательная значимость предполагаемых результатов (например, доклад о демографическом состоянии данного региона, факторах, влияющих на это состояние, тенденциях, прослеживающихся в развитии данной проблемы, план мероприятий, пр.).

Самостоятельная (индивидуальная, парная, групповая) деятельность обучающихся. Структурирование содержательной части проекта (с указанием поэтапных результатов). Использование исследовательских методов, предусматривает определенную последовательность действий:

– определение проблемы и вытекающих из нее задач исследования (использование в ходе совместного исследования метода «мозговой атаки», «круглого стола»);

– выдвижение гипотез их решения;

– обсуждение методов исследования (статистических методов,

– экспериментальных, наблюдений, пр.);

– обсуждение способов оформление конечных результатов (презентаций, защиты, творческих отчетов, просмотров, пр.).

– сбор, систематизация и анализ полученных данных;

– подведение итогов, оформление результатов, их презентация; – выводы, выдвижение новых проблем исследования.

В соответствии с методом, доминирующем в проекте, можно выделить следующие типы проектов.

Исследовательские проекты требуют хорошо продуманной структуры, обозначенных целей, актуальности предмета исследования для всех участников, социальной значимости, соответствующих методов, в том числе экспериментальных и опытных работ, методов обработки результатов. Эти проекты полностью подчинены логике исследования и имеют структуру, приближенную или полностью совпадающую с подлинным научным исследованием. Этот тип проектов предполагает аргументацию актуальности взятой для исследования темы, формулирование проблемы исследования, его предмета и объекта, обозначение задач исследования в последовательности принятой логики, определение методов исследования, выдвижение гипотез решения обозначенной проблемы, разработку путей ее решения, в том числе экспериментальных, опытных, обсуждение полученных результатов, выводы, оформление результатов исследования, обозначение новых проблем для дальнейшего развития исследования.

Творческие проекты предполагают соответствующее оформление результатов. Такие проекты, как правило, не имеют детально проработанной структуры совместной деятельности участников, вначале она только намечается и далее развивается, подчиняясь жанру конечного результата. Таким результатом могут быть: совместная газета, сочинение, видеофильм, спектакль, игра, праздник, экспедиция и т.п. Однако оформление результатов проекта требует четко продуманной структуры в виде сценария видеофильма

или спектакля, программы праздника, плана сочинения, статьи, репортажа и так далее, дизайна и рубрик газеты, альманаха, альбома и прочего.

В ролевых, игровых проектах структура также только намечается и остается открытой до завершения работы. Участники принимают на себя определенные роли, обусловленные характером и содержанием проекта. Это могут быть литературные персонажи или выдуманные герои, имитирующие социальные или деловые отношения, осложняемые придуманными участниками ситуациями. результаты этих проектов либо намечаются в начале их выполнения, либо вырисовываются лишь в самом конце. Степень творчества здесь очень высокая, но доминирующим видом деятельности все-таки является ролево-игровая.

Ознакомительно-ориентировочный проект изначально направлен на сбор информации о каком-то объекте, явлении: предполагается ознакомление участников проекта с этой информацией, ее анализ и обобщение фактов, предназначенных для широкой аудитории. Такие проекты, так же как и исследовательские, требуют хорошо продуманной структуры, возможности систематической коррекции по ходу работы.

Структура подобного проекта может быть обозначена следующим образом: цель проекта, его актуальность, источники информации, проведение «мозговой атаки», обработка информации (анализ, обобщение, сопоставление с известными фактами, аргументированные выводы), результат (статья, реферат, доклад, видео и прочее), презентация, такие проекты часто интегрируются с исследовательскими проектами и становятся их органичной частью, модулем.

Практико-ориентированные (прикладные) проекты отличает четко обозначенный с самого начала результат деятельности его участников. Причем этот результат обязательно ориентирован на социальные интересы самих участников. Такой проект требует тщательно продуманной структуры, даже сценария всей деятельности его участников с определением функций каждого из них, четких выводов, то есть оформления результатов проектной деятельности и участия каждого в оформлении конечного продукта. Здесь особенно важна хорошая организация координационной работы в плане поэтапных обсуждений, корректировки совместных и индивидуальных усилий, в организации презентации полученных результатов и возможных способов их внедрения в практику, а также систематической внешней оценки проекта.

Реализация метода проектов и исследовательского метода на практике ведет к изменению позиции преподавателя. Из носителя готовых знаний он превращается в организатора познавательной, исследовательской деятельности обучающихся.

Необходимо остановиться и на общих подходах к структурированию проекта.

Начинать следует всегда с выбора темы проекта, его типа, количества участников. Необходимо продумать возможные варианты проблем, которые важно исследовать в рамках намеченной тематики. Затем выполняется

распределение задач по группам, обсуждение возможных методов исследования, поиска информации, творческих решений и самостоятельная работа участников проекта по своим индивидуальным или групповым исследовательским, творческим задачам. На промежуточных этапах возможно обсуждение полученных данных в группах. На последнем этапе производится защита проектов.

4.8. Подготовка презентации

Презентация как документ представляет собой последовательность сменяющих друг друга слайдов. Чаще всего демонстрация презентации проецируется на экране. Количество слайдов адекватно содержанию и продолжительности выступления (например, для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов).

На первом слайде обязательно представляется тема выступления и сведения об авторах. Следующие слайды можно подготовить, используя две различные стратегии их подготовки:

В первом случае на слайды выносится опорный конспект выступления и ключевые слова с тем, чтобы пользоваться ими как планом для выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

– объем текста на слайде – не больше 7 строк;

– маркированный/нумерованный список содержит не более 7 элементов;

– отсутствуют знаки пунктуации в конце строк в маркированных и нумерованных списках;

– значимая информация выделяется с помощью цвета, кегля, эффектов анимации.

Особо внимательно необходимо проверить текст на отсутствие ошибок и опечаток. Основная ошибка при выборе данной стратегии состоит в том, что выступающие заменяют свою речь чтением текста со слайдов.

Во втором случае на слайды помещается фактический материал (таблицы, графики, фотографии и пр.), который является уместным и достаточным средством наглядности, помогает в раскрытии стержневой идеи выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

– выбранные средства визуализации информации (таблицы, схемы, графики и т. д.) соответствуют содержанию;

– использованы иллюстрации хорошего качества (высокого разрешения), с четким изображением (как правило, никто из присутствующих не заинтересован вчитываться в текст на ваших слайдах и всматриваться в мелкие иллюстрации).

Максимальное количество графической информации на одном слайде – 2 рисунка (фотографии, схемы и т.д.) с текстовыми комментариями (не более

2 строк к каждому). Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.

Основная ошибка при выборе данной стратегии – «соревнование» со своим иллюстративным материалов. Обычный слайд, без эффектов анимации должен демонстрироваться на экране не менее 10 - 15 секунд. За меньшее время присутствующие не успеет осознать содержание слайда. Если какая-то картинка появилась на 5 секунд, а потом тут же сменилась другой, то аудитория будет считать, что докладчик ее подгоняет.

Если на слайде приводится сложная диаграмма, ее необходимо предварить вводными словами (например, «На этой диаграмме приводится то-то и то-то, зеленым отмечены показатели А, синим – показатели Б»), с тем, чтобы дать время аудитории на ее рассмотрение, а только затем приступать к ее обсуждению.

Каждый слайд, в среднем должен находиться на экране не меньше 40 – 60 секунд (без учета времени на случайно возникшее обсуждение). В связи с этим лучше настроить презентацию не на автоматический показ, а на смену слайдов самим докладчиком.

Особо тщательно необходимо отнестись к оформлению презентации. Для всех слайдов презентации по возможности необходимо использовать один и тот же шаблон оформления, кегль – для заголовков - не меньше 24 пунктов, для информации - для информации не менее 18. В презентациях не принято ставить переносы в словах.

Неконтрастные слайды будут смотреться тусклыми и невыразительными, особенно в светлых аудиториях. Для лучшей ориентации в презентации по ходу выступления лучше пронумеровать слайды. Желательно, чтобы на слайдах оставались поля, не менее 1 см с каждой стороны. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями). Использовать встроенные эффекты анимации можно только, когда без этого не обойтись (например, последовательное появление элементов диаграммы). Для акцентирования внимания на какой-то конкретной информации слайда можно воспользоваться лазерной указкой.

Диаграммы могут быть подготовлены с использованием мастера диаграмм табличного процессора. Для ввода числовых данных используется числовой формат с разделителем групп разрядов. Если при форматировании слайда есть необходимость пропорционально уменьшить размер диаграммы, то размер шрифтов реквизитов должен быть увеличен с таким расчетом, чтобы реальное отображение объектов диаграммы соответствовало значениям, указанным в таблице. В таблицах не должно быть более 4 строк и 4 столбцов – в противном случае данные в таблице будет просто невозможно увидеть. Ячейки с названиями строк и столбцов и наиболее значимые данные рекомендуется выделять цветом.

При вставке таблицы как объекта и пропорциональном изменении ее размера реальный отображаемый размер шрифта должен быть не менее 18 pt.

Таблицы и диаграммы размещаются на светлом или белом фоне.

Заключительный слайд презентации, содержащий текст «Спасибо за внимание» или «Конец», вряд ли приемлем для презентации, сопровождающей публичное выступление, поскольку завершение показа слайдов еще не является завершением выступления. Кроме того, такие слайды, так же как и слайд «Вопросы?», дублируют устное сообщение. Оптимальным вариантом представляется повторение первого слайда в конце презентации, поскольку это дает возможность еще раз напомнить слушателям тему выступления и имя докладчика и либо перейти к вопросам, либо завершить выступление.

4.9. Подготовка рецензии

Написание рецензии – это вид работы обучающихся по написанию критического отзыва на первоисточник (книгу, статью, сочинение и пр.) В рецензии необходимо обязательно отразить область интересов, исследованию которых посвящена данная работа, ее отличительные признаки от имеющихся аналогичных изданий, положительные стороны и недостатки работы, вклад автора в разработку исследуемых проблем и широту их охвата, оригинальность идей, подходов, стиль изложения.

Затраты времени на написание рецензии зависят от сложности рецензируемого материала, индивидуальных особенностей обучающегося и определяются преподавателем.

Рецензия может быть представлена на практическом занятии или быть проверена преподавателем. Порядок выполнения работы:

- внимательно изучить информацию;
- составить план рецензии;
- дать критическую оценку рецензируемой информации;
- оформить рецензию и сдать в установленный срок.

4.10 Подготовка к устному опросу

Устный опрос – метод контроля, позволяющий не только опрашивать и контролировать знания обучающихся, но и сразу же поправлять, повторять и закреплять знания, умения и навыки.

Устный опрос позволяет поддерживать контакт с обучающимися, корректировать их мысли; развивает устную речь (монологическую, диалогическую); развивает навыки выступления перед аудиторией.

Именно в ходе текущего устного опроса происходит основная отработка учебного материала, закрепление знаний, отбирается материал по теме, подчёркивается главное, решающее, вырабатывается последовательность изложения. В процессе текущего опроса ведётся усиленная работа над развитием речи обучающихся.

Принято выделять два вида устного опроса:

- фронтальный (охватывает разу несколько обучающихся);

– индивидуальный (позволяет сконцентрировать внимание на одном обучающимся).

Фронтальный опрос, как и всякий опрос – это контрольное опрашивание на занятии, проверка степени и осознанности усвоения учебного материала. При этом, как правило, преподаватель опрашивает обучающихся всей группы.

Организация опроса должна быть исключительно чёткой. Вопросы продуманны до мелочей, точно установлена их последовательность. Преподаватель обязан чутко реагировать на любое отступление от темы. Фронтальный опрос имеет ряд положительных качеств:

– позволяет охватить проверкой многих обучающихся;

– вырабатывает способность к краткому, но точному ответу;

– обращает внимание на существенные детали темы и способствует их запоминанию;

– отрабатывает по плану полный ответ по теме, приучая к последовательности и обоснованности изложения;

– вовлекает в работу всю группу, держит в напряжённом внимании всех обучающихся.

С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение домашнего задания, готовность к усвоению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который только что был преподнесен на занятии.

Обычно фронтальный опрос проводится как устное вопросно-ответное упражнение, в котором вопросы обучающимся ставит преподаватель. Таким образом, здесь имеет место обращенность речи преподавателя ко всем обучающимся, активизируется речевое общение всех и одновременно каждого обучаемого.

Индивидуальный опрос – самый простой и доступный способ опроса. Преподаватель ставит перед группой вопрос, одну-две минуты выжидает, чтобы все обучающиеся подумали, затем вызывает кого-либо из намеченных обучающихся. Обучающийся ответил, преподаватель обращается к группе с предложением дополнить или исправить ошибку, допущенную при ответе; делает нужные замечания по ответу и выставляет оценку. Затем ставит новый вопрос. Преподаватель успевает спросить, таким образом, от 2 до 4 человек. Ответ обучающегося с дополнением и решением в зависимости от вопроса занимает обычно от 5 до 10 минут. Индивидуальный опрос имеет ряд преимуществ. Вся группа и преподаватель слушают одного человека. Ответ устный, полный, самостоятельный. Оценка ответа, обычно безошибочная, ставится за всё качества ответа: за знание фактического материала, логическую стройность изложения, выразительность и точность ответа. Индивидуальный опрос – основной способ опроса, и каждый учащийся должен проходить через него возможно чаще.

Подготовку к устному опросу на теоретических, практических, лабораторных занятиях и других видах образовательной деятельности

включает самостоятельную работу обучающегося. Для этого обучающийся изучает лекции, основную и дополнительную литературу, публикации, информацию из Интернет-ресурсов. Тема и вопросы к занятиям, вопросы для самоконтроля содержатся в рабочей учебной программе и доводятся до обучающихся заранее. Эффективность подготовки обучающихся к устному опросу зависит от качества ознакомления с рекомендованной литературой. Для подготовки к устному опросу обучающемуся необходимо ознакомиться с материалом, посвященным теме занятия, в учебнике или другой рекомендованной литературе, записях с лекционного занятия, обратить внимание на усвоение основных понятий дисциплины, ПМ (МДК), выявить неясные вопросы и подобрать дополнительную литературу для их освещения, составить тезисы выступления по отдельным проблемным аспектам. В среднем, подготовка к устному опросу по одному занятию занимает от 2 до 4 часов в зависимости от сложности темы и особенностей организации обучающимся своей самостоятельной работы. За участие в устном опросе студент может получить оценку в зависимости от полноты ответа.

Развернутый устный ответ обучающегося должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях. Оцениваются: полнота и правильность ответа; степень осознанности, понимания изученного; языковое оформление ответа

Критерии оценивания устного опроса:

– **оценка «отлично»** ставится, если обучающийся полно излагает материал (отвечает на вопрос), даёт правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знаний на практике; обучающийся приводит примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка;

– **оценка «хорошо»** ставится, если обучающийся даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет; 1 – 2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого;

– **оценка «удовлетворительно»** ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и приводить свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого;

– **оценка «неудовлетворительно»** ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса; допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажает их смысл; материал излагается беспорядочно и неуверенно.

4.11 Тестирование

Тестирование как метод измерения знаний и умений обучающихся обладает рядом преимуществ, к которым отнесены объективность, быстрота, технологичность, охват всех разделов учебных программ, возможность использовать математические методы для обработки результатов.

Задание в тестовой форме представляет собой единицу контрольного материала, которая является утвердительным предложением с неизвестным компонентом, то есть задание формулируется не вопросом, а положением, с которым соглашается или нет испытуемый. Тест рассматривают как систему заданий возрастающей трудности специфической формы, которая должна коррелировать с выбранным критерием, и позволяющая объективно оценивать уровень и структуру знаний обучающихся.

Тестовые задания по дисциплине, ПМ (МДК) должны быть разработаны в строгом соответствии с утвержденной рабочей учебной программой и полностью соответствовать ФГОС СПО для данной специальности.

Тестовые задания могут быть использованы для проведения:

– входного контроля знаний и умений обучающихся в начале изучения дисциплины, ПМ (МДК);

– текущего контроля знаний и умений обучающихся по изучаемой дисциплине, ПМ (МДК) в форме зачета или экзамена и контроля остаточных знаний;

– промежуточного контроля знаний и умений обучающихся с целью проверки освоения тестируемыми определенного раздела изучаемой дисциплины, ПМ (МДК);

– самоконтроля, осуществляемого обучающимся в процессе изучения дисциплины, при подготовке к контрольным мероприятиям.

Тесты разделяются по уровням сложности:

– первый уровень (знакомство) – тесты по узнаванию, т.е. отождествлению объекта и его обозначения (задания на опознание, различение или классификацию объектов, явлений и понятий);

– второй уровень (репродукция) – тесты-подстановки, в которых намеренно пропущено слово, фраза, формула или другой какой-либо существенный элемент текста, и конструктивные тесты, в которых обучающимся в отличие от теста-подстановки не содержится никакой помощи даже в виде намеков и дать определение какому-либо понятию, указать случай действия какой-либо закономерности и т.д.;

– третьему уровню соответствуют тесты – задания, содержащие продуктивную деятельность, в процессе которой необходимо использовать знания-умения;

– тесты четвертого уровня – это проблемы, решение которых есть творческая деятельность, сопровождающаяся получением объективно новой информации.

Тесты действия понимаются как процедура, ориентирующая испытуемого на выполнение какого-нибудь практического действия (практические испытания), предназначенные для выявления умений выполнять работу с механизмами, материалами, инструментами. Позволяют проверить не только уровень овладения навыком, но и оценить различные качества личности и уровень формирования сопутствующих компетенций.

Ситуационные тесты – (имитационные методы учебной деятельности), требующие не произвести реальное действие, а сымитировать его. При их проведении не является необходимым наличие реальных механизмов, полевых производственных условий (реальных объектов и т.п.).

Простейшая форма – метод инцидента. Испытуемым излагается проблемная ситуация, связанная с их будущей профессиональной деятельностью, и предлагается принять быстрое решение Время решения задачи резко ограничено, при оценке учитывается не только правильность ответа, но и быстрота реакции, которая имеет важное значение в реальной ситуации.

Более сложная форма – анализ конкретной ситуации. Испытуемым предлагается обширная информация о конкретной ситуации требуется провести анализ ситуации, при этом испытуемый должен учитывать, что часть информации – лишняя, но есть возможность добыть дополнительную информацию (воспользовавшись справочником или задав вопрос). После анализа применяется мотивированное решение.

Работа может проводиться как в группе, так и индивидуально.

Тест закрытой формы. Обучающийся делает выбор правильного ответа из нескольких правдоподобных, предложенных на выбор. Задания закрытой формы содержат варианты ответа, как правильные, эталонные, так и отвлекающие, «дистракторы».

В современной дидактике известны такие варианты теста *закрытой формы*: с одинарной (один правильный ответ), множественной выборкой (не сколько правильных ответов), с альтернативным тестовым заданием (выбор ответа из вариантов: да, нет).

Вариант тестового задания в виде ситуационной задачи используется в качестве входного контроля для проверки качества самоподготовки обучающихся к занятию либо в качестве текущего контроля, если время ограничено и нет возможности обсудить ситуацию коллегиально.

Тест открытой формы подразумевает, что ответ обучающихся заключается в дописывании ключевого слова в утверждении, что превращает его в истинное или ложное.

Тестовое задание на соответствие содержит два множества, правый столбик - для выбора (включает на 1-2 элемента больше), левый - для ответа.

В тестовом задании на установление правильной последовательности обучающийся даёт ответ, указывая с помощью нумерации операций, действий или вычислений требуемую заданием последовательность.

При проведении тестирования у обучающегося должна быть в наличии инструкция к выполнению.

При самостоятельной подготовке к тестированию обучающемуся необходимо:

а) готовясь к тестированию, проработать информационный материал по дисциплине, ПМ (МДК), проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;

б) четко выяснить все условия тестирования (заранее, вы должны знать, сколько тестов вам будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.);

в) приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочитать вопрос и предлагаемые варианты ответов. Выбрать правильные (их может быть несколько). На отдельном листке ответов выписать цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам;

г) в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания. Это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.

д) если встретился чрезвычайно трудный для вас вопрос, не тратить много времени на него. Переходите к другим тестам. Вернитесь к трудному вопросу в конце;

е) обязательно оставьте время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

Требования к оценке тестовых заданий и теста.

За выполнение каждого тестового задания испытуемому выставляются баллы. Номинальная шкала баллов предполагает, что за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл, за не правильный — ноль. В соответствии с номинальной шкалой, оценивается всё задание в целом, а не какая-либо из его частей.

В заданиях с выбором нескольких верных ответов, заданиях на установление правильной последовательности, заданиях на установление соответствия, заданиях открытой формы можно использовать порядковую шкалу. В этом случае баллы выставляются не за всё задание, а за тот или иной выбор в каждом задании, например, выбор варианта, выбор соответствия, выбор ранга, выбор дополнения. В соответствии с порядковой шкалой за каждое задание устанавливается максимальное количество баллов, например, три. Три балла выставляются за все верные выборы в одном задании, два балла – за одну ошибку, один – за две ошибки, ноль – за полностью неверный ответ.

Правила оценки всего теста. Общая сумма баллов за все правильные ответы составляет наивысший балл, например 90 баллов. В спецификации указывается общий наивысший балл по тесту. Также устанавливается диапазон баллов, которые необходимо набрать для того, чтобы получить

отличную, хорошую, удовлетворительную или неудовлетворительную оценки.

Оценку результатов тестирования рекомендуется осуществлять по следующим критериям:

– оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся правильно ответил на 50-65 % вопросов;

– оценка «хорошо» ставится, если обучающийся ответил на 66-85 % вопросов;

– оценка «отлично» ставится, если обучающийся получил 86 % и более правильных ответов;

– при проведении зачета в форме тестирования оценка «зачет» ставится в случае, когда количество правильных ответов составляет более 50 %.

5. Методические рекомендации к практике обучающихся

5.1. Учебная и производственная практики

Практики представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки, в том числе первичные навыки научно-исследовательской работы, и способствуют комплексному формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Реализация ОПОП СПО может предусматривать следующие виды практик:

1) Учебная практика.

2) Производственная практика.

3) Производственная практика, преддипломная практика.

Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор места прохождения практики учитывает состояние здоровья и требования по доступности для данной категории обучающихся.

Для руководства учебной практикой назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к преподавательскому составу организации, организующей проведение практики (далее - руководитель практики от организации).

Отчет о прохождении учебной практики должен содержать следующие документы:

– титульный лист;

– индивидуальное задание обучающегося;

– рабочий график (план) проведения учебной практики, практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности;

– отзыв руководителя практики;

– оценку отчета об учебной практике, практике по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности;

– содержание (с указанием номеров разделов).

Содержание должно включать введение; основную часть отчета (название разделов в основной части должно соответствовать теме индивидуального задания по вариантам), заключение, список использованных источников, приложения.

Во введении указывается цель, задачи, место, даты начала и окончания учебной практики, практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, перечень выполняемых в процессе практики мероприятий.

Основная часть формируется, согласно индивидуальному заданию обучающегося.

В заключении содержатся обобщения по содержанию отчета об учебной практике, практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, формулировка основных ее результатов.

В приложение выносятся вспомогательные материалы и документы, относящиеся к отчету об учебной практике, практике по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, но содержательно необязательные для включения в текст самого отчета (выписки из протоколов научно-исследовательских семинаров, сертификаты участников научно-практических конференций, формулы и расчеты, таблицы вспомогательных цифровых данных, имеющих большие объёмы, иллюстрации вспомогательного характера и др.)

Отчет об учебной практике, практике по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, сдается руководителю практики.

5.2. Производственная практика

Производственная практика, предусматривает знакомство обучающегося с местом прохождения практики. Данный тип производственной практики позволяет обучающимся увидеть работу реального предприятия, ознакомиться с разными сферами его деятельности, познать их содержание.

Основное содержание производственной практики, должно соответствовать индивидуальному заданию, разработанному руководителем практики.

Данный тип производственной практики проводится в структурных подразделениях организаций любой организационно-правовой формы собственности. При выборе базы практики целесообразно учитывать критерии, оценивающие наиболее важные стороны предприятия как базы практики обучающихся:

– соответствие направлений деятельности предприятия направлению подготовки обучающихся;

– оснащенность предприятия современным оборудованием и применение на нем прогрессивных технологических процессов;

– возможность сбора материала для отчета по практике;

– наличие условий для проведения в период практики теоретических занятий сотрудниками предприятия и т.д.

Обучающиеся заочной формы обучения, совмещающие обучение с трудовой деятельностью на предприятиях, учреждениях и организациях, вправе проходить в этих организациях практику в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими в указанных предприятиях, учреждениях и организациях, соответствует целям практики.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор места прохождения практики учитывает состояние здоровья и требования по доступности для данной категории обучающихся.

Организация проведения практики осуществляется на основе заключения договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП СПО.

Для руководства производственной практикой, назначаются руководитель практики из числа лиц, относящихся к преподавательскому составу организации, и руководитель практики из числа работников профильной организации.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от организации и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

Общее содержание практики определяется руководителями программ подготовки выпускников на основе ФГОС СПО и отражается в индивидуальном задании на производственную практику, практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Индивидуальное задание разрабатывается руководителем практики совместно с обучающимся, и согласовывается с руководителем практики от профильной организации.

Отчет о прохождении производственной практики, должен содержать следующие документы:

– титульный лист;

– индивидуальное задание обучающегося;
– рабочий график (план) проведения производственной практики;
– отзыв руководителя профильной организации;
– оценку отчета о производственной практике;
– содержание (с указанием номеров разделов).

Во введении указывается место, даты начала и окончания производственной практики, перечень выполняемых в процессе практики работ, цель и задачи практики.

Основная часть должна содержать информацию в рамках выполнения индивидуального задания.

В заключении необходимо поместить обобщения по содержанию отчета о производственной практике, формулировку основных ее результатов.

В приложение выносятся вспомогательные материалы и документы, относящиеся к отчету о производственной практике, но содержательно необязательные для включения в текст самого отчета (формулы и расчеты, таблицы вспомогательных цифровых данных, имеющих большие объёмы, инструкции, иллюстрации вспомогательного характера, документальные материалы, являющиеся основным источником информации для формирования отчета о практике и др.)

Отчет о производственной практике, сдается руководителю практики.

5.3. Производственная практика, преддипломная практика

Производственная практика, преддипломная практика, является важнейшей частью учебного процесса и проводится после освоения всех программ теоретического и практического обучения.

В ходе прохождения преддипломной практики обучающийся закрепляет теоретические знания, приобретает практические навыки самостоятельной работы, вырабатывает умения применять полученные знания при решении конкретных профессиональных задач.

Преддипломная практика имеет большое значение для выполнения дипломного проекта (работы). Полученный в ходе предшествующих практик производственный и исследовательский опыт позволяет последовательно выстроить пути решения по проблеме, отраженной в формулировке избранной темы выпускной квалификационной работы, с последующим определением её актуальности и значимости для практической деятельности.

Основное содержание производственной практики, преддипломной практики определяется темой дипломного проекта (работы) и должно соответствовать индивидуальному заданию, разработанному руководителем практики.

Данный тип производственной практики проводится в структурных подразделениях организаций любой организационно-правовой формы собственности. При выборе базы практики целесообразно учитывать

критерии, оценивающие наиболее важные стороны предприятия как базы практики обучающихся:

– соответствие направлений деятельности предприятия направлению подготовки обучающихся;

– оснащенность предприятия современным оборудованием и применение на нем прогрессивных технологических процессов;

– возможность сбора материала для отчета по практике и написания дипломного проекта (работы).

Обучающиеся заочной формы обучения, совмещающие обучение с трудовой деятельностью на предприятиях, учреждениях и организациях, вправе проходить в этих организациях практику в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими в указанных предприятиях, учреждениях и организациях, соответствует целям практики.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор места прохождения практики учитывает состояние здоровья и требования по доступности для данной категории обучающихся.

Организация проведения практики осуществляется на основе заключения договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП СПО.

Для руководства производственной практикой, преддипломной практикой назначаются руководитель практики из числа лиц, относящихся к преподавательскому составу организации.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

Общее содержание практики определяется руководителями программ подготовки выпускников на основе ФГОС СПО и отражается в индивидуальном задании на преддипломную практику.

Отчет о прохождении преддипломной практики должен содержать следующие документы:

– титульный лист;

– индивидуальное задание обучающегося;

– рабочий график (план) проведения производственной практики, преддипломной практики;

– отзыв руководителя профильной организации;

– оценку отчета о производственной практике, преддипломной практике;

– содержание (с указанием номеров разделов).

Во введении указывается цель, задачи, место, даты начала и окончания производственной практики, преддипломной практики, перечень выполняемых в процессе практики работ.

Основная часть должна содержать информацию в рамках выполнения индивидуального задания.

В заключении необходимо поместить обобщения по содержанию отчета о производственной практике, преддипломной практике, формулировку основных ее результатов.

В приложение выносятся вспомогательные материалы и документы, относящиеся к отчету о производственной практике, преддипломной практике, но содержательно необязательные для включения в текст самого отчета (формулы и расчеты, таблицы вспомогательных цифровых данных, имеющих большие объёмы, инструкции, иллюстрации вспомогательного характера, документальные материалы, являющиеся основным источником информации для выполнения дипломного проекта (работы), сертификаты участников научно-практических конференций и др.)

Отчет о производственной практике, преддипломной практике, сдается руководителю практики.