

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ТРАНСПОРТА
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ
СООБЩЕНИЯ» В Г. РТИЩЕВО
(ФИЛИАЛ СамГУПС В Г. РТИЩЕВО)**

**Методические рекомендации
по планированию и организации
внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся**

**Разработчики: Н.В. Феднина,
старший методист
филиала СамГУПС в
г. Ртищево
Е.Н. Серебрякова, методист
филиала СамГУПС в
г. Ртищево**

2016г.

Рассмотрено:

на заседании методического совета

филиала СамГУПС в г. Ртищево

протокол № 3

от «10» марта 2016 г.

Председатель методического совета: ОУ-

Содержание

1. Пояснительная записка
2. Типы и виды самостоятельной работы
3. Планирование и организация внеаудиторной самостоятельной работы
4. Памятка преподавателю по организации самостоятельной работы студентов
5. Заключение
6. Приложения

1. Пояснительная записка

С введением ФГОС нового поколения значение самостоятельной работы (в дальнейшем СР) существенно возрастает. Необходимость её в обучении обусловлена тем, что формирование общих и профессиональных компетенций будущего специалиста невозможно вне деятельности, в которой самостоятельно ставится цель, планируются и реализуются действия и операции, полученный результат соотносится с поставленной целью, способы деятельности корректируются и т. д.

Это в свою очередь требует соответствующей реорганизации учебного процесса в части образовательной составляющей, усовершенствования учебно-методической документации, внедрения новых информационно-образовательных технологий, обновления технического и программного обеспечения СР, новых технологий самоконтроля и текущего контроля знаний, умений и владений. В условиях роста значимости внеаудиторной работы обучающихся наполняется новым содержанием и деятельностью как преподавателя, так и обучающегося. Для внеаудиторного изучения предлагаются вопросы по темам, основной материал которых рассмотрен на аудиторных занятиях, индивидуальные задания призваны расширить кругозор студентов, углубить их знания, развить умения исследовательской деятельности, проявить элементы творчества. Современный поток информации требует от студентов новых видов умений и навыков работы с ней, которые необходимо сформировать к началу профессиональной деятельности.

Цель данного пособия – оказать помощь преподавателям в организации самостоятельной работы студентов. В пособии приводятся краткие характеристики различных видов заданий для СРС, рекомендации и требования к их выполнению, ролевые алгоритмы действия преподавателя и студента. Преподаватели могут ознакомиться как со своей ролью в этом процессе, так и с ролью студентов. Это еще раз подчеркивает демократичность образовательного процесса, лишённого постоянного непосредственного руководства всеми действиями студента со стороны преподавателя, отсутствие его прямых указаний, рекомендаций с целью исключения послушного и механического выполнения действий, предписанных преподавателем. **Роль преподавателя** в организации СР направлена на приобретение студентами ОК и ПК, позволяющих сформировать у них способности к саморазвитию, самообразованию и инновационной деятельности. **Роль студента** заключается в том, чтобы в процессе СР под руководством преподавателя стать творческой личностью,

способной самостоятельно приобретать знания, умения и компетенции, формулировать проблему и находить оптимальный путь её решения.

При организации СРС преподаватели должны стремиться пробудить у студентов желание стать самостоятельными исследователями в получении знаний для своей будущей специальности. Выполнение заданий внеаудиторной самостоятельной работы позволит студентам развить и закрепить необходимые для этого качества.

2. Типы и виды самостоятельной работы

Самостоятельная работа - это планируемая в рамках учебного плана деятельность обучающихся по освоению содержания ОПОП СПО, которая осуществляется по заданию, при методическом руководстве и контроле преподавателя, но без его непосредственного участия.

Цель самостоятельной работы – содействие оптимальному усвоению студентами учебного материала, развитие их познавательной активности, готовности и потребности в самообразовании.

Задачи самостоятельной работы:

- углубление и систематизация знаний;
- постановка и решение познавательных задач;
- развитие аналитико-синтетических способностей умственной деятельности, умений работы с различной по объёму и виду информацией, учебной и научной литературой;
- практическое применение знаний, умений;
- развитие навыков организации самостоятельного учебного труда и контроля над его эффективностью.

Анализ и обобщение современных практик организации СР свидетельствует о многообразии видов и типов самостоятельной деятельности обучающихся, различных способах педагогического управления самостоятельной учебно-познавательной деятельностью со стороны педагогов.

АУДИТОРНАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

1. Работа на лекции

Лекция – одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой устное, монологическое, систематическое, последовательное изложение преподавателем учебного материала с демонстрацией слайдов и фильмов. Работа обучающихся на лекции включает в себя : составление или слежение за планом чтения лекции, проработка конспекта лекции, дополнение конспекта рекомендованной литературой. В лекциях – вопросы для самостоятельной работы студентов, указания на источник ответа в литературе. В ходе лекции возможны так называемые «**вкрапления**» – **выступления**, сообщения студентов по отдельным вопросам плана. **Опережающие задания** для самостоятельного изучения фрагментов будущих тем занятий, лекций (в статьях, учебниках и др.). Важнейшим средством активизации стремления к самостоятельной деятельности являются активные технологии обучения. В этом плане эффективной формой обучения являются **проблемные** лекции. Основная задача лектора в этом случае – не столько передать информацию, сколько

приобщить слушателей к объективным противоречиям развития научного знания и способам их разрешения. Функция студента – не только переработать информацию, но и активно включиться в открытие неизвестного для себя знания.

2. Работа на практических занятиях.

Практическое занятие - одна из основных форм организации учебного процесса, заключающаяся в выполнении студентами под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения навыков и опыта творческой деятельности, овладения современными методами практической работы с применением технических средств.

Практические занятия проводятся вслед за лекциями, дающими теоретические основы их выполнения. Допускается проведение лабораторных (практических) занятий до прочтения лекций с целью облегчения изучения теоретического материала при наличии описаний практических работ, включающих необходимые теоретические сведения или ссылки на конкретные учебные издания, содержащие эти сведения.

В ходе практических (лабораторных) занятий студенты ведут необходимые промежуточные записи и составляют итоговый письменный отчет. Отчеты о выполненной работе представляются в конце занятия преподавателю для проверки.

Цель практического занятия: организация познавательной деятельности студентов в условиях, приближенных к реальной практической деятельности.

Семинарское занятие (семинар) - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой коллективное обсуждение студентами теоретических вопросов под руководством преподавателя.

Семинарское занятие органично связано со всеми другими формами организации учебного процесса, включая, прежде всего, лекции и самостоятельную работу студентов. На семинарские занятия выносятся узловые темы курса, усвоение которых определяет качество профессиональной подготовки студентов.

Особенностью семинарского занятия является возможность равноправного и активного участия каждого студента в обсуждении рассматриваемых вопросов.

Цель семинарского занятия - развитие самостоятельности мышления и творческой активности студентов.

Семинар-дискуссия образуется как процесс диалогического общения участников, в ходе которого происходит формирование практического опыта совместного участия в обсуждении и разрешении теоретических и практических проблем. Студент учится выражать свои мысли в докладах и выступлениях, активно отстаивать свою точку зрения, аргументировано возражать, опровергать ошибочную позицию сокурсника. Данная форма работы позволяет повысить уровень интеллектуальной и личностной активности, включенности в процесс учебного познания.

«Мозговая атака». Группа делится на «генераторов» и «экспертов». Генераторам предлагается ситуация (творческого характера). За определённое время студенты предлагают различные варианты решения предложенной задачи, фиксируемые на доске. По окончании отведённого времени «в бой» вступают «эксперты». В ходе дискуссии принимаются лучшие предложения и команды меняются ролями. Предоставление студентам на занятии возможности предлагать, дискутировать, обмениваться идеями не только развивает их творческое мышление и повышает степень доверия к преподавателю, но и делает обучение «комфортным».

Круглый стол. Характерной чертой круглого стола является сочетание тематической дискуссии с групповой консультацией. Выбирается ведущий и 5–6 комментаторов по проблемам темы. Выбираются основные направления темы, и преподаватель предлагает студентам вопросы, от решения которых зависит решение всей проблемы. Ведущий продолжает занятие, он даёт слово комментаторам, привлекает к обсуждению всю группу.

Коллективное обсуждение приучает к самостоятельности, активности, чувству причастности к событиям. При этом происходит закрепление информации, полученной в результате прослушивания лекций и самостоятельной работы с дополнительным материалом, а также выявление проблем и вопросов для обсуждения.

Анализ конкретных ситуаций – один из наиболее эффективных и распространенных методов организации активной познавательной деятельности студентов. Метод анализа конкретных ситуаций развивает способность к анализу жизненных и профессиональных задач.

Сталкиваясь с конкретной ситуацией, студент должен определить: есть ли в ней проблема, в чем она состоит, определить своё отношение к ситуации, предложить варианты решения проблемы.

Контрольная работа – одна из форм проверки и оценки усвоенных знаний, получения информации о характере познавательной деятельности, уровня самостоятельности и активности студентов в учебном процессе, эффективности методов, форм и способов учебной деятельности.

Отличительной чертой письменной контрольной работы является большая степень объективности по сравнению с устным опросом.

Для письменных контрольных работ важно, чтобы система заданий предусматривала как выявление знаний по определенной теме (разделу), так и понимание сущности изучаемых предметов и явлений, их закономерностей, умение самостоятельно делать выводы и обобщения, творчески использовать знания и умения.

При выполнении таких контрольных работ следует использовать предложенную основную литературу и подбирать дополнительные источники. Темы контрольных работ разрабатывает преподаватель, ведущий данную дисциплину. Ответы на вопросы должны быть конкретны, логичны, соответствовать теме, содержать выводы, обобщения и показывать собственное отношение к проблеме, где это уместно.

ВНЕАУДИТОРНАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

1. Конспектирование. Существуют два разных способа конспектирования – непосредственное и опосредованное.

Непосредственное конспектирование – это запись в сокращенном виде сути информации по мере ее изложения. При записи лекций или по ходу семинара этот способ оказывается единственно возможным, так как и то и другое разворачивается у вас на глазах и больше не повторится; вы не имеете возможности ни забежать в конец лекции, ни по несколько раз «переслушивать» ее. Опосредованное конспектирование начинают лишь после прочтения (желательно – перечитывания) всего текста до конца, после того, как будет понятен общий смысл текста и его внутренние содержательно-логические взаимосвязи. Сам же конспект необходимо вести не в порядке его изложения, а в последовательности этих взаимосвязей: они часто не совпадают, а уяснить суть дела можно только в его логической, а не риторической последовательности. Опосредованное конспектирование возможно применять и на лекции, если перед началом лекции преподаватель будет раздавать студентам схему лекции (табличка, краткий конспект в виде основных понятий, алгоритмы и т. д.).

В конспекте должны быть отражены основные принципиальные положения источника, то новое, что внёс его автор, основные методологические положения работы, аргументы, этапы доказательства и выводы. Ценность конспекта значительно повышается, если студент излагает мысли своими словами, в лаконичной форме.

Конспект должен начинаться с указания реквизитов источника (фамилии автора, полного наименования работы, места и года издания). (Приложение

1) Особо значимые места, примеры выделяются цветным подчеркиванием, взятием в рамку, пометками на полях, чтобы акцентировать на них внимание и прочнее запомнить.

Работа выполняется письменно. Озвучиванию подлежат главные положения и выводы работы в виде краткого устного сообщения (3-4 мин) в рамках теоретических и практических занятий. Контроль может проводиться и в виде проверки конспектов преподавателем.

Роль преподавателя:

- усилить мотивацию к выполнению задания подбором интересной темы;
- консультирование при затруднениях.

Роль студента:

- прочитать материал источника, выбрать главное и второстепенное;
- установить логическую связь между элементами темы;
- записывать только то, что хорошо уяснил;
- выделять ключевые слова и понятия;
- заменять сложные развёрнутые обороты текста более лаконичными (свертывание);
- разработать и применять свою систему условных сокращений.

Критерии оценки:

- содержательность конспекта, соответствие плану;
 - отражение основных положений, результатов работы автора, выводов;
 - ясность, лаконичность изложения мыслей студента;
 - наличие схем, графическое выделение особо значимой информации;
 - соответствие оформления требованиям;
 - грамотность изложения;
- конспект сдан в срок.

2. Подготовка информационного сообщения – это вид внеаудиторной самостоятельной работы по подготовке небольшого по объёму устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несёт новизну, отражает современный взгляд по определённым проблемам.

Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объёмом информации, но и её характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).

Регламент времени на озвучивание сообщения – до 5 мин.

Роль преподавателя:

- определить тему и цель сообщения;
- определить место и сроки подготовки сообщения;
- оказать консультативную помощь при формировании структуры сообщения;
- рекомендовать базовую и дополнительную литературу по теме сообщения;
- оценить сообщение в контексте занятия.

Роль студента:

- собрать и изучить литературу по теме;
- составить план или графическую структуру сообщения;
- выделить основные понятия;
- ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;
- оформить текст письменно;
- сдать на контроль преподавателю и озвучить в установленный срок.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- наличие элементов наглядности.

3. Написание реферата – это более объёмный, чем сообщение, вид самостоятельной работы студента, содержащий информацию, дополняющую и развивающую основную тему, изучаемую на аудиторных занятиях (приложение 3). Ведущее место занимают темы, представляющие профессиональный интерес, несущие элемент новизны. Реферативные материалы должны представлять письменную модель первичного документа – научной работы, монографии, статьи. Реферат может включать обзор нескольких источников и служить основой для доклада на определённую тему на семинарах, конференциях.

Регламент озвучивания реферата – 7-10 мин.

Роль преподавателя: идентична роли при подготовке студентом информационного сообщения, но имеет особенности, касающиеся:

- выбора источников (разная степень сложности усвоения научных работ, статей);
- составления плана реферата (порядок изложения материала);
- формулирования основных выводов (соответствие цели);

- оформления работы (соответствие требованиям к оформлению).

Роль студента: идентична при подготовке информационного сообщения, но имеет особенности, касающиеся:

- выбора литературы (основной и дополнительной);
- изучения информации (уяснение логики материала источника, выбор основного материала, краткое изложение, формулирование выводов);
- оформления реферата согласно установленной форме.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- соответствие оформления реферата требованиям.

4. Написание аннотации – это вид внеаудиторной самостоятельной работы студентов по написанию краткой характеристики книги, статьи (приложение 4). В ней излагается основное содержание данного произведения, даются сведения о том, для какого круга читателей оно предназначено. Работа над аннотацией помогает ориентироваться в ряде источников на одну тему, а также при подготовке обзора литературы.

Студент должен перечислить основные мысли, проблемы, затронутые автором, его выводы, предложения, определить значимость текста.

Аннотация может быть представлена на практическом занятии или быть проверена преподавателем.

Роль преподавателя:

- определить источник аннотирования или помочь в его выборе;
- консультировать при затруднениях.

Роль студента:

- внимательно изучить информацию;
- составить план аннотации;
- кратко отразить основное содержание аннотируемой информации;
- оформить аннотацию и сдать в установленный срок.

Критерии оценки:

- содержательность аннотации;
- точная передача основных положений первоисточника;
- соответствие оформления требованиям;
- грамотность изложения;
- аннотация сдана в срок.

5. Написание эссе – это вид внеаудиторной самостоятельной работы студентов по написанию сочинения небольшого объема и свободной

композиции на частную тему, трактуемую субъективно и обычно неполно (приложение 5). Тематика эссе должна быть актуальной, затрагивающей современные проблемы области изучения дисциплины. Студент должен раскрыть не только суть проблемы, привести различные точки зрения, но и выразить собственные взгляды на неё. Этот вид работы требует от студента умения чётко выражать мысли как в письменной форме, так и посредством логических рассуждений, ясно излагать свою точку зрения.

Эссе, как правило, имеет задание, посвящённое решению одной из проблем, касающейся области учебных или научных интересов дисциплины, общее проблемное поле, на основании чего студент сам формулирует тему. При раскрытии темы он должен проявить оригинальность подхода к решению проблемы, реалистичность, полезность и значимость предложенных идей, яркость, образность, художественную оригинальность изложения.

Эссе может быть представлено на практическом занятии, на конкурсе студенческих работ, научных конференциях.

Роль преподавателя:

- помочь в выборе источников по теме;
- помочь в формулировании темы, цели, выводов;
- консультировать при затруднениях.

Роль студента:

- внимательно прочитать задание и сформулировать тему не только актуальную по своему значению, но и оригинальную и интересную по содержанию;
- подобрать и изучить источники по теме, содержащуюся в них информацию;
- выбрать главное и второстепенное;
- составить план эссе;
- лаконично, но ёмко раскрыть содержание проблемы и свои подходы к её решению;
- оформить эссе и сдать в установленный срок.

Критерии оценки:

- новизна, оригинальность идеи, подхода;
- реалистичность оценки существующего положения дел;
- полезность и реалистичность предложенной идеи;
- значимость реализации данной идеи, подхода, широта охвата;
- художественная выразительность, яркость, образность

изложения;

- грамотность изложения;
- эссе представлено в срок.

6. Составление опорного конспекта – представляет собой вид внеаудиторной самостоятельной работы студента по созданию краткой информационной структуры, обобщающей и отражающей суть материала лекции, темы учебника (приложение 5). Опорный конспект призван выделить главные объекты изучения, дать им краткую характеристику, используя символы, отразить связь с другими элементами. Основная цель опорного конспекта – облегчить запоминание. В его составлении используются различные базовые понятия, термины, знаки (символы) – опорные сигналы. Опорный конспект – это наилучшая форма подготовки к ответу и в процессе ответа. Составление опорного конспекта к темам особенно эффективно у студентов, которые столкнулись с большим объёмом информации при подготовке к занятиям и, не обладая навыками выделять главное, испытывают трудности при её запоминании. Опорный конспект может быть представлен системой взаимосвязанных геометрических фигур, содержащих блоки концентрированной информации в виде ступенек логической лестницы; рисунка с дополнительными элементами и др. Задание составить опорный конспект по теме может быть как обязательным, так и дополнительным.

Опорные конспекты могут быть проверены в процессе опроса по качеству ответа студента, его составившего, или эффективностью его использования при ответе другими студентами, либо в рамках семинарских занятий может быть проведен микро конкурс конспектов по принципу: какой из них более краткий по форме, ёмкий и универсальный по содержанию.

Роль преподавателя:

- помочь в выборе главных и дополнительных элементов темы;
- консультировать при затруднениях;
- периодически предоставлять возможность апробирования эффективности конспекта в рамках занятия.

Роль студента:

- изучить материалы темы, выбрать главное и второстепенное;
- установить логическую связь между элементами темы;
- представить характеристику элементов в краткой форме;
- выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы;
- оформить работу и предоставить в установленный срок.

Критерии оценки:

- соответствие содержания теме;
- правильная структурированность информации;
- наличие логической связи изложенной информации;
- соответствие оформления требованиям;
- аккуратность и грамотность изложения;
- работа сдана в срок.

7. Составление глоссария – вид самостоятельной работы студента, выражающейся в подборе и систематизации терминов, непонятных слов и выражений, встречающихся при изучении темы. Развивает у студентов способность выделять главные понятия темы и формулировать их. Оформляется письменно, включает название и значение терминов, слов и понятий в алфавитном порядке.

Роль преподавателя:

- определить тему, рекомендовать источник информации;
- проверить использование и степень эффективности в рамках практического занятия.

Роль студента:

- прочитать материал источника, выбрать главные термины, непонятные слова;
- подобрать к ним и записать основные определения или расшифровку понятий;
- критически осмыслить подобранные определения и попытаться их модифицировать (упростить в плане устранения избыточности и повторений);
- оформить работу и представить в установленный срок.

Критерии оценки:

- соответствие терминов теме;
- многоаспектность интерпретации терминов и конкретизация их трактовки в соответствии со спецификой изучения дисциплины;
- соответствие оформления требованиям;
- работа сдана в срок.

8. Составление сводной (обобщающей) таблицы по теме – это вид самостоятельной работы студента по систематизации объёмной информации, которая сводится (обобщается) в рамки таблицы (приложение 6). Формирование структуры таблицы отражает склонность студента к систематизации материала и развивает его умения по структурированию информации. Краткость изложения информации характеризует способность к её свертыванию. В рамках таблицы наглядно отображаются как разделы

одной темы (одноплановый материал), так и разделы разных тем (многоплановый материал). Такие таблицы создаются как помощь в изучении большого объема информации, желая придать ему оптимальную форму для запоминания. Задание чаще всего носит обязательный характер, а его качество оценивается по качеству знаний в процессе контроля. Оформляется письменно.

Задания по составлению сводной таблицы планируются чаще в контексте обязательного задания по подготовке к теоретическому занятию.

Роль преподавателя:

- определить тему и цель;
- осуществить контроль правильности исполнения, оценить работу.

Роль студента:

- изучить информацию по теме;
- выбрать оптимальную форму таблицы;
- информацию представить в сжатом виде и заполнить ею основные графы таблицы;
- пользуясь готовой таблицей, эффективно подготовиться к контролю по заданной теме.

Критерии оценки:

- соответствие содержания теме;
- логичность структуры таблицы;
- правильный отбор информации;
- наличие обобщающего (систематизирующего, структурирующего, сравнительного) характера изложения информации;
- соответствие оформления требованиям;
- работа сдана в срок.

9. Составление графологической структуры – это очень продуктивный вид самостоятельной работы студента по систематизации информации в рамках логической схемы с наглядным графическим её изображением (приложение 7). Графологическая структура как способ систематизации информации ярко и наглядно представляет её содержание. Работа по созданию даже самых простых логических структур способствует развитию у студентов приёмов системного анализа, выделения общих элементов и фиксирования дополнительных, умения абстрагироваться от них в нужной ситуации. В отличие от других способов графического отображения информации (таблиц, рисунков, схем) графологическая структура делает упор на логическую связь элементов между собой, графика выступает в роли средства выражения (наглядности).

Работа по созданию такой структуры ступенчата. Структурировать можно как весь объём учебного материала, так и его отдельной части. Такая работа допустима тогда, когда у студентов сформирована достаточная предметная база. Студенту под силу создавать самые простые логические схемы, которые могут наглядно отражать строение изучаемого объекта и его функцию. Все зависит от специфики материала и способностей студента к обобщению и абстрагированию. Оформляется графически.

Задание по составлению графологических структур планируется чаще в контексте обязательного задания по подготовке к теоретическому занятию или как дополнительное задание с предоставлением студенту примерной модели структуры.

Роль преподавателя:

- рекомендовать литературу по определённой теме или разделу;
- сообщить студенту информацию о способах структурирования;
- консультировать при возникновении затруднений;
- оценить работу студента в контексте занятия.

Роль студента:

- изучить информацию по теме;
- провести системно-структурный анализ содержания, выделить главное (ядро), второстепенные элементы и взаимную логическую связь;
- выбрать форму (оболочку) графического отображения;
- собрать структуру воедино;
- критически осмыслить вариант и попытаться его модифицировать (упростить в плане устранения избыточности, повторений);
- провести графическое и цветовое оформление;
- составить краткий логический рассказ о содержании работы и озвучить его на занятии, либо работу сдать в срок преподавателю.

Критерии оценки:

- соответствие содержания теме;
- правильная структурированность информации;
- наличие логической связи изложенной информации;
- соответствие оформления требованиям;
- аккуратность и грамотность изложения и представления работы;
- работа сдана в срок.

10. Составление тестов и эталонов ответов к ним – это вид самостоятельной работы студента по закреплению изученной информации

путем её дифференциации, конкретизации, сравнения и уточнения в контрольной форме (вопроса, ответа) (приложение 8). Студент должен составить как сами тесты, так и эталоны ответов к ним. Тесты могут быть различных уровней сложности, целесообразно предоставлять студенту в этом свободу выбора, главное, чтобы они были в рамках темы. Количество тестов (информационных единиц) можно определить, либо давать произвольно. Контроль качества тестов можно вынести на обсуждение ("Кто их больше составил?", "Чьи тесты более точны, более интересны?" и т. д.) непосредственно на практическом занятии. Оценку их качества также целесообразно провести в рамках занятия. Задание оформляется письменно.

Роль преподавателя:

- конкретизировать задание, уточнить цель;
- познакомить с вариантом тестов;
- проверить исполнение и оценить в конце занятия.

Роль студента:

- изучить информацию по теме;
- провести её системный анализ;
- создать тесты;
- создать эталоны ответов к ним;
- представить на контроль в установленный срок.

Критерии оценки:

- соответствие содержания тестовых заданий теме;
- включение в тестовые задания наиболее важной информации;
- разнообразие тестовых заданий по уровням сложности;
- наличие правильных эталонов ответов;
- тесты представлены на контроль в срок.

11. Составление и решение ситуационных задач (кейсов) – это вид самостоятельной работы студента по систематизации информации в рамках постановки или решения конкретных проблем (приложение 9). Решение ситуационных задач – чуть менее сложное действие, чем их создание. И в первом, и во втором случае требуется самостоятельный мыслительный поиск самой проблемы её решения. Такой вид самостоятельной работы направлен на развитие мышления, творческих умений, усвоение знаний, добытых в ходе активного поиска и самостоятельного решения проблем. Следует отметить, что такие знания более прочные, они позволяют студенту видеть, ставить и разрешать как стандартные, так и не стандартные задачи, которые могут возникнуть в дальнейшем в профессиональной деятельности.

Продумывая систему проблемных вопросов, студент должен опираться на уже имеющуюся базу данных, но не повторять вопросы уже

содержащиеся в прежних заданиях по теме. Проблемные вопросы должны отражать интеллектуальные затруднения и вызывать целенаправленный мыслительный поиск. Решения ситуационных задач относятся к частично поисковому методу, и предполагает третий (применение) и четвертый (творчество) уровень знаний. Характеристики выбранной для ситуационной задачи проблемы и способы её решения являются отправной точкой для оценки качества этого вида работ. В динамике обучения сложность проблемы нарастает, и к его завершению должна соответствовать сложности задач, поставленных профессиональной деятельностью на начальном этапе.

Оформляются задачи и эталоны ответов к ним письменно. Количество ситуационных задач зависит от объёма информации, сложности и объёма решаемых проблем, индивидуальных особенностей студента и определяется преподавателем.

Роль преподавателя:

- определить тему, либо раздел и рекомендовать литературу;
- сообщить студенту информацию о методах построения проблемных задач;
- консультировать студента при возникновении затруднений;
- оценить работу студента в контексте занятия (проверить или обсудить её со студентами).

Роль студента:

- изучить учебную информацию по теме;
- провести системно – структурированный анализ содержания темы;
- выделить проблему, имеющую интеллектуальное затруднение, согласовать с преподавателем;
- дать обстоятельную характеристику условий задачи;
- критически осмыслить варианты и попытаться их модифицировать (упростить в плане избыточности);
- выбрать оптимальный вариант (подобрать известные и стандартные алгоритмы действия) или варианты разрешения проблемы (если она не стандартная);
- оформить и сдать на контроль в установленный срок.

Критерии оценки:

- соответствие содержания задачи теме;
- содержание задачи носит проблемный характер;
- решение задачи правильное, демонстрирует применение аналитического и творческого подходов;
- продемонстрированы умения работы в ситуации неоднозначности и неопределенности;

- задача представлена на контроль в срок.

12. Составление схем, иллюстраций (рисунков), графиков, диаграмм – это более простой вид графического способа отображения информации (приложение 10). Целью этой работы является развитие умения студента выделять главные элементы, устанавливать между ними соотношение, отслеживать ход развития, изменения какого-либо процесса, явления, соотношения каких-либо величин и т. д. Второстепенные детали описательного характера опускаются. Рисунки носят чаще схематичный характер. В них выделяются и обозначаются общие элементы, их топографическое соотношение. Рисунком может быть отображение действия, что способствует наглядности и, соответственно, лучшему запоминанию алгоритма. Схемы и рисунки широко используются в заданиях на практических занятиях в разделе самостоятельной работы. Эти задания могут даваться всем студентам как обязательные для подготовки к практическим занятиям.

Роль преподавателя:

- конкретизировать задание, уточнить цель;
- проверить исполнение и оценить в контексте задания.

Роль студента:

- изучить информацию по теме;
- создать тематическую схему, иллюстрацию, график, диаграмму;
- представить на контроль в установленный срок.

Критерии оценки:

- соответствие содержания теме;
- правильная структурированность информации.
- наличие логической связи изложенной информации;
- аккуратность выполнения работы;
- творческий подход к выполнению задания;
- работа сдана в срок.

13. Составление кроссвордов по теме и ответов к ним – это разновидность отображения информации в графическом виде и вид контроля знаний по ней. Работа по составлению кроссворда требует от студента владения материалом, умения концентрировать свои мысли и гибкость ума. Разгадывание кроссвордов чаще применяется в аудиторных самостоятельных работах как метод самоконтроля и взаимоконтроля знаний.

Составление кроссвордов рассматривается как вид внеаудиторной самостоятельной работы и требует от студентов не только тех же качеств, что необходимы при разгадывании кроссвордов, но и умения систематизировать информацию. Кроссворды могут быть различны по форме и объему слов.

Роль преподавателя:

- конкретизировать задание, уточнить цель;
- проверить исполнение и оценить в контексте занятия.

Роль студента:

- изучить информацию по теме;
- создать графическую структуру, вопросы и ответы к ним;
- представить на контроль в установленный срок.

Критерии оценки:

- соответствие содержания теме;
- грамотная формулировка вопросов;
- кроссворд выполнен без ошибок;
- работа представлена на контроль в срок.

14. Научно-исследовательская деятельность студента – этот вид деятельности предполагает самостоятельное формулирование проблемы и её решение, либо решение сложной предложенной проблемы с последующим контролем преподавателя, что обеспечит продуктивную творческую деятельность и формирование наиболее эффективных и прочных знаний (знаний-трансформаций). Этот вид задания может выполняться в ходе занятий студента в кружке по дисциплине или планироваться индивидуально и требует достаточной подготовки и методического обеспечения.

Роль преподавателя и роль студента в этом случае значительно усложняются, так как основной целью является развитие у студентов исследовательского, научного мышления. Такой вид деятельности под силу не всем студентам, планируя его, следует учитывать индивидуальные особенности студента. Более сложна и система реализации такого вида деятельности, более ёмки затраты времени как студента, так и преподавателя. В качестве кружковой работы могут быть подготовлены сложные рефераты, проведено микроисследование, изготовлены сложные учебные модели.

15. Создание материалов-презентаций – это вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint (приложение 12). Этот вид работы требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, оформления её в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание материалов-презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у студентов навыки работы на компьютере.

Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint. В качестве материалов-презентаций могут быть представлены результаты любого вида внеаудиторной самостоятельной работы, по формату соответствующие режиму презентаций.

Презентации представляются на контроль на практических занятиях.

Роль преподавателя:

- помочь в выборе главных и дополнительных элементов темы;
- консультировать при затруднениях.

Роль студента:

- изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное;
- установить логическую связь между элементами темы;
- представить характеристику элементов в краткой форме;
- выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы;
- оформить работу и предоставить к установленному сроку.

Критерии оценки:

- соответствие содержания теме;
- правильная структурированность информации;
- наличие логической связи изложенной информации;
- эстетичность оформления, его соответствие требованиям;
- работа представлена в срок.

16. Составление анкет, вопросов интервью и беседы – это вид самостоятельной работы студентов по созданию методических средств для проведения психодиагностики (приложение 13). Данный вид заданий требует от студентов развитого критического мышления по осмыслению информации, её структурированию на главные элементы и второстепенные, а также умения лаконично формулировать мысль и выражать её в вопросной форме. Кроме того, использование разработанных студентом данных психодиагностических средств требует от него и развитых коммуникативных, перцептивных и интерактивных навыков.

Анкета является методическим средством для получения первичной социально-психологической информации на основе вербальной коммуникации и представляет собой опросный лист для получения ответов на заранее составленную систему вопросов. Интервью – метод социальной психологии, заключающийся в сборе информации, полученной в виде ответов на поставленные, заранее сформулированные, вопросы. Беседа – метод, предусматривающий прямое или косвенное получение

психологической информации путем речевого общения. Задание должно включать не менее 10 вопросов.

Задание может планироваться в рамках изучения одной темы или выполняться в процессе научно-исследовательской работы студента.

Роль преподавателя:

- дать целевую установку на выполнение задания;
- консультировать при затруднении;

Роль студента:

- изучить информацию по теме;
- разработать вопросы анкеты, интервью или беседы;
- оформить задание и представить на контроль в установленный срок.

Критерии оценки:

- соответствие вопросов теме;
- охват всей проблематики темы;
- корректная формулировка вопросов;
- соответствие оформления требованиям;
- работа представлена в срок.

17. Метод проектов.

Для реализации этого метода важно выбрать тему, взятую из реальной жизни, значимую для студента, для решения которой необходимо приложить имеющиеся у него знания и новые знания, которые еще предстоит получить. Выбор темы преподаватель и студент осуществляют совместно, раскрывают перспективы исследования, вырабатывают план действий, определяют источники информации, способы сбора и анализа информации. В процессе исследования преподаватель опосредованно наблюдает, дает рекомендации, консультирует. После завершения и представления проекта студент участвует в оценке своей деятельности.

18. Самостоятельная работа в Интернете

Новые информационные технологии (НИТ) могут использоваться для:

поиска информации в сети – использование web-браузеров, баз данных, пользование информационно-поисковыми и информационно-справочными системами, автоматизированными библиотечными системами, электронными журналами;

организации диалога в сети – использование электронной почты, синхронных и отсроченных телеконференций;

создания тематических web-страниц и web-квестов – использование html-редакторов, web-браузеров, графических редакторов.

Возможности новых информационных технологий.

Формы организации учебных занятий:

1. Поиск и обработка информации

- написание реферата-обзора
- рецензия на сайт по теме
- анализ существующих рефератов в сети на данную тему, их

оценивание

- написание своего варианта плана лекции или ее фрагмента
- составление библиографического списка
- подготовка фрагмента практического занятия
- подготовка доклада по теме
- подготовка дискуссии по теме
- работа с web-квестом, подготовленным преподавателем или

найденным в сети

2. Диалог в сети

обсуждение состоявшейся или предстоящей лекции в списке рассылки группы

общение в синхронной телеконференции (чате) со специалистами или студентами других групп или вузов, изучающих данную тему

обсуждение возникающих проблем в отсроченной телеконференции

консультации с преподавателем и другими студентами через отсроченную телеконференцию

3. Создание web-страниц и web-квестов

размещение выполненных рефератов и рецензий на сайте поддержки курса, создание рейтинга студенческих работ по данной теме

публикация библиографий по теме

создание тематических web-страниц индивидуально и в мини-группах

создание web-квестов для работы по теме и размещение их на сайте курса

Web-квестом называется специальным образом организованный вид исследовательской деятельности, для выполнения которой студенты осуществляют поиск информации в сети по указанным адресам. Они создаются для того, чтобы лучше использовать время студентов, чтобы использовать полученную информацию в практических целях и развивать умения критического мышления, анализа, синтеза и оценки информации.

Данный вид деятельности разработали в 1995 году в государственном университете Сан-Диего исследователи Берни Додж и Том Марч.

Чтобы данная работа была максимально эффективной, web-квест (специальным образом организованная web-страница) должен содержать следующие части:

1. Введение, в котором описываются сроки проведения и задается исходная ситуация.

2. Интересное задание, которое можно реально выполнить.

3. Набор ссылок на ресурсы сети, необходимые для выполнения задания. Некоторые (но не все) ресурсы могут быть скопированы на сайт данного web-квеста, чтобы облегчить студентам скачивание материалов. Указанные ресурсы должны содержать ссылки на web-страницы, электронные адреса экспертов или тематические чаты, книги или другие материалы, имеющиеся в библиотеке или у преподавателя. Благодаря указанию точных адресов при выполнении заданий студенты не будут терять времени.

4. Описание процесса выполнения работы. Он должен быть разбит на этапы с указанием конкретных сроков.

5. Некоторые пояснения по переработке полученной информации: направляющие вопросы, дерево понятий, причинно-следственные диаграммы.

6. Заключение, напоминающее учащимся, чему они научились, выполняя данное задание; возможно, пути для дальнейшей самостоятельной работы по теме или описание того, каким образом можно перенести полученный опыт в другую область.

Web-квесты могут быть краткосрочными и долгосрочными. Целью краткосрочных проектов является приобретение знаний и осуществление их интеграции в свою систему знаний. Работа над кратковременным web-квестом может занимать от одного до трёх сеансов. Долгосрочные web-квесты направлены на расширение и уточнение понятий. По завершении работы над долгосрочным web-квестом студент должен уметь вести глубокий анализ полученных знаний, уметь их трансформировать, владеть материалом настолько, чтобы суметь создать задания для работы по теме. Работа над долгосрочным web-квестом может длиться от одной недели до месяца (максимум двух).

Web-квесты лучше всего подходят для работы в мини-группах, однако существуют и web-квесты, предназначенные для работы отдельных студентов. Дополнительную мотивацию при выполнении web-квеста можно создать, предложив студентам выбрать роли (например, ученый, журналист, детектив, архитектор и т. п.), и действовать в соответствии с ними: например, если преподаватель предложил роль секретаря Объединённых Наций, то этот персонаж может послать письмо другому участнику (который играет роль Президента России, например) о необходимости мирного урегулирования конфликта.

3. Планирование и организация внеаудиторной самостоятельной работы студентов

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования в части требований к содержанию и уровню подготовки выпускников по специальности регламентирует максимальный объём учебной нагрузки обучающегося (54 часа в неделю), он складывается из часов, отведённых на аудиторную работу обучающихся и часов внеаудиторной самостоятельной работы студентов. Объём самостоятельной внеаудиторной работы составляет около 50% от часов аудиторной работы по каждой дисциплине.

Объём времени, отведённый на самостоятельную внеаудиторную работу, находит отражение:

- В рабочем учебном плане – в целом по теоретическому обучению, каждому из циклов дисциплин, по каждой дисциплине (профессиональному модулю);
- В рабочих программах учебных дисциплин (профессиональных модулей) с распределением её по разделам и темам.

Планирование и содержание внеаудиторной СР осуществляется на основании рабочего учебного плана, рабочей программы по дисциплине, профессиональных модулей (междисциплинарных курсов).

При разработке рабочей программы по учебной дисциплине, профессиональному модулю (междисциплинарному курсу) и планировании внеаудиторной СР преподавателем устанавливается содержание и объём внеаудиторной СР по разделу (теме).

Распределение объёма времени отведённого на самостоятельную внеаудиторную работу для обучающегося не регламентируется расписанием.

При отборе содержания самостоятельной работы преподаватель ориентируется на общие и профессиональные компетенции, которые должны быть освоены при изучении учебной дисциплины, освоении профессионального модуля.

3.1. Процесс организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

Первый этап – подготовительный. Включает в себя составление рабочей программы с выделением тем и заданий для ВСРС; подготовку учебно-методических материалов, определение форм и методов контроля.

Второй этап – организационный. На этом этапе проводятся индивидуально-групповые установочные консультации; определяются сроки и формы представления промежуточных результатов.

Третий этап – мотивационно-деятельностный. Преподаватель на этом этапе должен обеспечить положительную мотивацию индивидуальной и групповой деятельности; проверку промежуточных результатов; организацию самоконтроля и самокоррекции; взаимообмен и взаимопроверку в соответствии с выбранной целью.

Четвёртый этап – контрольно-оценочный. Включает индивидуальные и групповые отчёты и их оценку.

3.2. Самостоятельная работа как форма организации обучения, возможна и необходима для получения любого образовательного результата. Результатом СР является подготовка студентами образовательных продуктов нескольких уровней сложности:

- первый уровень – составление на основе изученной информации разных видов схем, таблиц, рассказов, тезисов, конспектов, резюме, аннотаций, заданий для закрепления правил, вопросов к диалогу, докладов, рецензий на статьи и работы, сочинений, примеров аналогий (из учебных дисциплин/из жизненного опыта), планов (изучения темы, проверки гипотезы, занятий с детьми, планов выполнения самостоятельной работы и др.), программ, алгоритмов решения задач, памяток, сформулированных идей и версий, схем связи изученных на занятиях понятий с изученными ранее по дисциплинам, профессиональным модулям, диаграмм, графиков, «перевода» с языка одной дисциплины, междисциплинарного курса (МДК) на язык другой дисциплины, МДК, шкалы для описания объектов и явлений, заключений о причинно-следственных связях и т.д.;

- второй уровень – преобразование, интерпретация информации и её представление в форме конспекта занятия, сценария мероприятия, киносценария, модели (игровой, объектной, математической), модели решения профессиональной ситуации, способа объяснения учебной или профессиональной задачи, критериев и/или способов оценки образовательного результата, вопросов к проблемно-поисковой беседе, интервью, глоссария по теме, карты путешествия по теме, инструкции к работе на основе правил, способа аргументации, условия задачи, переформулированного закона, правила и т.д.;

- третий уровень – созданные на основе творческого преобразования информации и решения учебно-профессиональных задач (проект, рисунок,

видеофильм, символ темы, понятия и др., презентация, рекламные материалы и т.д.);

- четвёртый уровень – самостоятельно сформулированные студентом образовательные продукты, отражающие точку зрения преподавателя на определённый вопрос, проблему (гипотеза и способ её проверки, план действий, аксиома, закон, совет/вредный совет, определение, поговорка, пословица, поучение, взгляд на объект (события) со стороны разных людей (исторических деятелей, специалистов...), принцип построения структуры (текста, профессионального объекта, государства...), принцип функционирования объекта, цель занятия (темы) с учётом его личной значимости, сформулированные вопросы и др.).

3.3. Виды заданий для самостоятельной внеаудиторной работы.

•**для овладения знаниями:** работа со словарями и справочниками; ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; работа с конспектами лекций; работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, статьи, дополнительной литературы, в том числе с материалами, полученными по сети Интернет); конспектирование текстов; ответы на контрольные вопросы; подготовка тезисов для выступления на семинаре, конференции; подготовка рефератов и т.д.;

•**для формирования умений и компетенций:** решение типовых задач и упражнений; решение вариативных задач и упражнений; выполнение чертежей, схем; выполнение расчётно-графических работ; решение производственных ситуационных (профессиональных) задач; проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности; выполнение курсовых и выпускных квалификационных работ; экспериментальная и конструкторская работа; упражнения на ПК и тренажёре и т.д.

•**для закрепления и систематизации знаний:**

- работа с конспектом лекции (обработка текста);
- повторная 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, конспект-анализ и др.);
- подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции;

- подготовка рефератов, докладов;
- составление библиографии;
- тестирование и др.

Наибольшую дидактическую ценность имеют **учебно-познавательные задания**:

- с недостаточными условиями, когда часть информации необходимо найти в справочной литературе, сети Интернет, путём анкетирования, интервьюирования и т.д.;

- с избыточными условиями, в которых (как и в реальной жизни) много ненужной информации, и требуется отделить значимую информацию от «шума» (выбрать только то, что нужно для выполнения задания);

- с несколькими вариантами решения (оптимальный вариант выбирается по заданному или самостоятельно сформулированному обучающимся основанию/критерию).

Одним из наиболее трудоёмких видов деятельности при планировании и проектировании СР выступает конструирование учебно-познавательных и практических заданий.

В рамках компетентностной модели задания на самостоятельную работу должны носить деятельностный характер. Обучающимся в качестве задания следует предлагать не просто прочитать и пересказать учебный материал. Целесообразно, предложив новое учебное содержание как исходный материал, дать задание переработать, трансформировать его в определённого рода продукт с помощью тех или иных средств и операций, при опоре на некоторые знания и когнитивные умения.

Усвоение знаний при этом становится необходимым условием (средством) решения конкретной учебно-профессиональной задачи (проблемы).

При составлении фонда заданий можно воспользоваться «Конструктором учебно-познавательных заданий».

Конструктор познавательных заданий для СР.

Ознакомительный	Репродуктивный		Продуктивный		
	Понимание	Применение	Анализ	Синтез	Оценка
Знакомство Назовите основные части	Объясните причины того, что	Изобразите информацию о графически	Раскройте особенности	Предложите новый (иной) вариант	Ранжируйте и обоснуйте
Сгруппируйте вместе все	Обрисуйте в общих чертах шаги, необходимые для того, чтобы	Предложите способ, позволяющий	Проанализируйте структуру с точки зрения	Разработайте план, позволяющий (препятствующий)	Определите, какое из решений оптимально для ... с точки зрения

Составьте список понятий, касающихся	Покажите связи, которые на ваш взгляд, существуют между ... и	Сделайте эскиз рисунка (схемы), который показывает	Составьте перечень основных свойств, характеризующих с точки зрения	Найдите необычный способ, позволяющий	Оцените значимость для
Расположите в определённом порядке	Постройте прогноз развития	Сравните и, а затем обоснуйте	Постройте классификацию на основании	Придумайте игру, которая	Определите возможные критерии оценки
Изложите в форме текста (реферата)	Прокомментируйте положение о том, что	Проведите (спланируйте) эксперимент, подтверждающий что.....	Найдите в тексте (модели, схеме и т.п.) то, что...	Предложите новую (свою) классификацию	Выскажите критические суждения о
Вспомните и напишите	Изложите иначе (переформулируйте) идею о том, что	Проведите презентацию	Сравните точки зрения и ... на	Опишите возможный (наиболее вероятный) сценарий развития	Оцените возможности для
Прочитайте самостоятельно	Приведите пример того, что (как, где)	Рассчитайте на основании данных о	Выявите принципы, лежащие в основе	Изложите в форме своё мнение (понимание)	Проведите экспертизу состояния

В современной практике профессионального образования для организации СР широко используются телекоммуникационные проекты, предполагающие работу в тематических Интернет-форумах и обмен информацией по электронной почте.

Рассмотренные выше задания на самостоятельную работу пригодны для достижения таких промежуточных образовательных результатов как знания и умения. Чаще всего они используются в составе учебно-методических комплексов междисциплинарных курсов и учебных дисциплин.

Результаты более высокого порядка (опыт практической деятельности, субкомпетенции, общие и профессиональные компетенции) также могут формироваться в процессе СР обучающихся. В этом случае задания на самостоятельную работу должны быть оформлены как практические (в том числе – проектные) задания.

Практическое задание представляет собой набор организованных определённым образом требований (задач) по выполнению трудовых операций и действий, соответствующих содержанию трудовых функций и необходимым для их выполнения профессиональным и общим компетенциям.

Проектное задание – это связанная общей профессионально-трудовой ситуацией и «сюжетной линией» серия требований (профессионально-трудовых задач), соответствующих содержанию трудовых функций и необходимым для их выполнения профессиональным и общим компетенциям. При разработке проектных заданий сначала должно быть представлено описание профессионально-трудовой ситуации. Часто в описании имеется не вся необходимая информация, её необходимо найти в справочниках, использовать Интернет-поиск, сделать информационные запросы и т.д.

Одним из традиционных видов проектных заданий являются курсовые работы (проекты) самостоятельная учебная работа, выполняемая в течение учебного семестра (курса) под руководством преподавателя и направления на решение частной задачи или проведение исследования по одному из вопросов, изучаемых в профессиональном модуле (учебной дисциплине). Она представляет собой одну из форм учебно-исследовательской работы, её выполнение является обязательным для всех обучающихся.

Примерная тематика курсовых работ для выбора обучающимися формируется, исходя из планируемых образовательных результатов профессионального модуля, и также должна иметь «задачную» формулировку (в отличие от реферата). Структура, оформление, регламенты подготовки и защиты определяются согласованным с работодателями Положением о курсовой работе (курсовом проектировании), входящим в учебно-методический комплекс, обеспечивающий реализацию соответствующей ОПОП образовательного учреждения.

Виды заданий для самостоятельной внеаудиторной работы, их содержание и характер могут иметь вариантный и дифференцированный характер, должны учитывать специфику специальности, изучаемой дисциплины (профессионального модуля), индивидуальные особенности обучающегося.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся, в зависимости от цели, объёма, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

При выборе видов заданий для самостоятельной работы рекомендуется использовать дифференцированный подход к обучающимся.

Примерный перечень видов самостоятельных работ приведён в Приложении 10.

3.4. Организация и руководство самостоятельной работы студентов.

Перед выполнением студентами внеаудиторной работы преподаватель проводит инструктаж. В отдельных случаях инструкцию для обучающегося по выполнению задания целесообразно приложить к материалам задания в письменном виде. Как правило, инструктаж включает обозначение цели задания, его содержания, сроков выполнения, ориентировочного объёма работы, основных требований к результатам работы и критериев, по которым будут оцениваться полученные продукты деятельности. Преподаватель может информировать обучающихся о типичных ошибках, которые встречаются при выполнении подобных заданий. Инструктаж проводится преподавателем за счёт объёма времени, отведённого на изучение дисциплины. Для сложных, комплексных практических заданий и проектов также предусматривается промежуточное консультирование (плановое или по запросу обучающихся).

Преподаватель учебной дисциплины, профессионального модуля (междисциплинарного курса) разрабатывает методические указания для студентов по выполнению самостоятельных работ по учебной дисциплине (ПМ), определяет формы и методы контроля, критерии оценки результатов обучения.

Образец оформления методических указаний для студентов по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы приведён в Приложении 11.

Методические указания для студентов по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы рассматриваются и одобряются на заседании предметной (цикловой) комиссии и утверждаются заместителем директора техникума по учебной работе.

3.5. Контроль и оценка результатов самостоятельной работы студентов.

Современные системы оценивания в профессиональном образовании требуют изменения позиции преподавателя, который перед изучением профессионального модуля, учебной дисциплины предъявляет обучающимся систему оценивания результатов его освоения, в том числе – в рамках СР. Меняется и позиция студента, который становится активным участником процессов оценивания, что способствует осознанию получаемого опыта учебно-профессиональной деятельности и интеграции знаний, умений и компетенций.

Контроль СР включает в себя оценку хода и получаемых промежуточных результатов с целью установления их соответствия планируемому. Результаты СР оцениваются в ходе текущего контроля и учитываются как показатели текущей успеваемости или в процессе

промежуточной аттестации обучающихся по профессиональному модулю, учебной дисциплине; выставляются в графах на странице журнала учебных занятий группы соответствующей дисциплины (профессионального модуля). Контроль результатов внеаудиторной СР обучающихся осуществляется на семинарских, практических, лабораторных занятиях по профессиональному модулю, учебной дисциплине или в специально отведённое время (зачёт, экзамен).

Одним из инструментов оценивания и учёта продуктов самостоятельной деятельности обучающихся является формирование «портфолио». В практике учреждений профессионального образования представлены три типа портфолио:

- портфолио достижений;
- портфолио-отчёт;
- портфолио-самооценка.

Портфолио достижений представляет собой личный выбор работ обучающимся который сам отбирает и формирует свой «портфель». Собираются учебные продукты, выполненные в процессе СР, за определённый промежуток времени, которые обучающийся рассматривает как собственное достижение.

Портфолио-отчёт содержит индивидуальные текущие работы: тесты, эссе, проектные работы, списки литературы и т.д. Это своеобразный дневник самостоятельной деятельности.

Портфолио-самооценка содержит как работы обучающегося, так и заметки преподавателя по поводу работ, оценки за выполненные задания с характеристикой и объяснениями, а также самооценки обучающегося.

4. Памятка преподавателю по организации самостоятельной работы студентов

1. Самостоятельную работу необходимо организовывать во всех звеньях учебного процесса, в том числе и в процессе усвоения нового материала.

2. Студентов необходимо ставить в активную позицию, делать их непосредственными участниками процесса познания.

3. Организация самостоятельной работы должна способствовать развитию мотивации учения студентов.

4. Самостоятельная работа должна носить целенаправленный характер, быть чётко сформулированной.

5. Содержание самостоятельной работы должно обеспечивать полный и глубокий комплекс заданий студентам.

6. В ходе самостоятельной работы необходимо обеспечить сочетание репродуктивной и продуктивной учебной деятельности студентов.

7. При организации самостоятельной работы необходимо предусмотреть адекватную обратную связь, т.е. правильно организовать систему контроля.

5. Заключение

Самостоятельная деятельность студентов – задача, которую решает преподавательский коллектив. Задача сложная, интересная, не новая, но с новыми проблемами:

- воспитание культуры самостоятельной деятельности студентов;
- развитие профессиональной деятельности преподавателя.

Здесь важно уяснить, что самостоятельная деятельность студентов опосредована профессионализмом преподавателей. Поэтому, говоря о высоком профессионализме выпускников, необходимо одновременно решать задачи по научно-профессиональному самосовершенствованию преподавателей:

- постоянно обновлять терминологический словарь изучаемых дисциплин, осмысливать и осваивать терминологический аппарат и профессиональный язык общения с обучающимися;
- накапливать и обобщать индивидуальный опыт по руководству самостоятельной деятельностью студентов;
- вести методическую работу и методический обмен с коллегами;
- заниматься научно-педагогическим самообразованием (читать научную литературу, монографии, диссертации);
- использовать педагогику сотрудничества с обучающимися, вдумчиво и бережно относиться к их потребностям и созданию условий для их самостоятельной деятельности.

6. Приложения

Приложение 1

Образец оформления конспекта

КОНСПЕКТ
Первоисточника (главы учебника, статьи и пр.)

« _____ »
выполнил Ф.И.О. студента, группа

Фамилия автора, полное наименование работы, место и год издания

План (схема простого плана):

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

План (схема сложного плана):

1. _____ ;
- 1.1 _____ ;
 - а) _____ ;
 - б) _____ ;
 - в) _____ .
- 1.2. _____ ;
 - а) _____ ;
 - б) _____ .
2. _____ .
- 2.1. _____ и т.д.

(далее раскрываются вопросы плана)

- 1.
- 1.1.
- 1.2.
- 2.
- 2.1

Образец титульного листа

**ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ
СООБЩЕНИЯ» В Г. РТИЩЕВО
(ФИЛИАЛ СамГУПС В Г. РТИЩЕВО)**

РЕФЕРАТ

Тема:

Выполнил (а)
Ф. И. О. студента,
группа

Проверил:
Ф.И.О. преподавателя

Ртищево
201__г.

Образец оформления аннотации

АННОТАЦИЯ на первоисточник (статью, книгу, сочинение и пр.)

Фамилия автора, полное наименование работы, места и год издания

1. Краткие сведения об авторе.
2. Вид издания (статья, книга, учебник, сочинение и пр.).
3. Целевая аудитория издания.
4. Цели и задачи издания.
5. Структура издания и краткий обзор содержания работы.
6. Основные мысли, проблемы, затронутые автором.
7. Выводы и предложения автора по решению затронутых проблем.

Автор аннотации

Образец оформления эссе

ЭССЕ

Выполнил Ф.И.О. студента, группа

Тема эссе:

Цель эссе:

При формулировании цели обратите внимание на следующие вопросы:

- Почему выбрали эту тему?
- В чем состоит актуальность выбранной темы?
- Какие другие примеры идей, подходов или практических решений вам известны в рамках данной темы?
- В чем состоит новизна предлагаемого подхода?
- Конкретная задача в рамках темы, на решение которой направлено эссе?

Содержание эссе:

- Анализ актуального положения дел в выбранной области. Актуальные вопросы, задачи.
- Анализ мер, предпринимаемых государством, властями, государственными учреждениями, частными лицами, для решения актуальных задач в выбранной области.
- Плюсы и минусы.
- Изложение собственного подхода / идеи.
- Необходимые ресурсы для воплощения данного подхода. План мероприятий по воплощению идеи.
- Практические рекомендации.
- Перспективы использования данного подхода / его разработки
- Плюсы и минусы предложенной идеи.
- Другое.

Образец оформления опорного конспекта (фрагмент)

Опорный конспект темы
"Ароматические углеводороды"

выполнил Ф.И.О. студента группа

Образец сводной (обобщающей) таблицы по теме

Сводная таблица по теме

"Естественный и искусственный отбор"

выполнена Ф.И.О. студента, группа

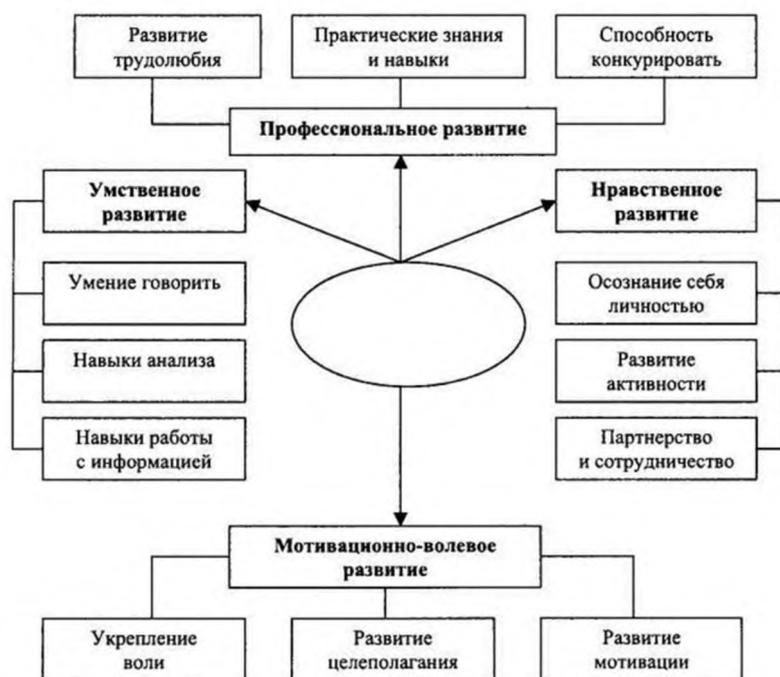
Сравнительные характеристики естественного и искусственного отборов

Естественный	Искусственный
<i>Сходства</i>	
<p>Действуют 3 фактора: изменчивость, наследственность, отбор. В результате их совместного действия создаются новые органические формы: при искусственном отборе — породы и сорта, при естественном — виды.</p>	
<i>Отличия</i>	
<p>Сохранение только полезных для человека признаков. Отбирает человек по видимым интересным для него признакам. Действует на пользу человека. Происходит со времени первобытного человека.</p>	<p>Сохраняются любые жизненно важные признаки. Отбирает факторы неживой и живой природы независимо от того, заметны или незаметны признаки. Действует на пользу организма, популяции и всего вида в целом. Происходит в течение геологических эпох, но в ряде случаев его действие обнаруживается в короткое время.</p>

Образец графологической структуры

Графологическая структура по теме
«Личность специалиста в условиях современного рынка»

выполнена Ф.И.О. студента, группа



Образец составления и решения ситуационных задач (кейсов)

Примерный текст ситуационной задачи (кейса):

"К вам как менеджеру по персоналу зашел начальник отдела рекламы и сказал: "У меня в отделе есть плохой работник N, я хочу, чтобы вы организовали его увольнение". Расскажите, что вы будете делать в таком случае".

При решении кейса студенты должны:

1) представить рассуждение по поводу: необходимости дополнительных данных и источников их получения; прогнозов относительно субъектов и/или причин возникновения ситуации;

2) продемонстрировать умения использовать системный подход, ситуативный подход, широту взглядов на проблему;

3) подготовить программу действий, направленную на реализацию, например, аналитического метода решения проблемы: проанализировать все доступные данные, превратить их в информацию; определить проблему; прояснить и согласовать цели; выдвинуть возможные альтернативы; оценить варианты и выбрать один из них.

Независимо от природы предоставленного кейса, студентам нужно будет:

1. "Проанализировать" его: выявить, что и почему происходит, что может произойти и почему.

2. Объяснить ситуацию.

3. Оценить уже принятые меры.

Обсудить возможные будущие действия и сравнить их возможную эффективность.

Решая кейс, студенты должны продемонстрировать следующие умения:

— определение лиц, чьи интересы затрагивает проблемная ситуация и умение учитывать их различные, зачастую противоположные интересы и точки зрения;

— понимание более широкого контекста, в рамках которого находится ситуация: как она связана с другими проблемами, что меняется во внешней среде и может повлиять на ситуацию, какие ограничения будут налагаться этим контекстом;

— определение того, какая имеющаяся или доступная информация может пролить свет на ситуацию и в какой степени

эта информация будет надежной;

— умение разбираться в представлениях о ситуации – ваших и других членов группы, а также основных действующих лиц кейса (субъективные представления могут вести к неправильному восприятию проблемы или ограничивать возможности улучшения ситуации);

— умение работать с неоднозначностью и неопределенностью, поскольку у вас никогда не будет полной информации;

— умение "выявить суть" проблемной ситуации так, чтобы почувствовать, что вы понимаете, что действительно происходит — основные проблемы ситуации, факторы, повлиявшие на их возникновение, задействованные причинные связи и/или вероятные последствия осуществленных и возможных будущих действий;

— с учетом этого понимания – умение разработать необходимые действия;

— умение убедить всех, кого нужно в этом убедить, что выбранное направление деятельности действительно приемлемо;

— умение удостовериться, что все вовлеченные в эти действия люди активно участвуют в них и способны их выполнять.

Методика решения кейсов

1. Понимание задачи

Одно из ваших первых обязательных действий – понять, что от вас требуется:

— усвоение какой учебной темы предполагает решение кейса;

— какого рода требуется результат;

— должны ли вы дать оценку тому, что произошло, или рекомендации в отношении того, что должно произойти;

— если требуется прогноз, на какой период времени вы должны разработать подробный план действий;

— какая форма презентации требуется, каковы требования к ней;

— сколько времени вы должны работать с кейсом?

2. Просмотр кейса

После того как вы узнали, каких действий от вас ждут, вы должны "почувствовать" ситуацию кейса:

— просмотрите его содержание, стараясь понять основную идею и вид предоставленной вам информации;

— если возникают вопросы, или рождаются важные мысли, или кажутся подходящими те или иные концепции курса, прочитав текст до конца, выпишите их;

— после этого прочтите кейс медленнее, отмечая маркером или записывая пункты, которые кажутся существенными.

3. Составление описания как путь изучения ситуации и определения тем

При просмотре кейса вам необходимо:

— структурировать ситуацию, оценивая одни аспекты как важные, а другие как несущественные;

— определить и отобразить все моменты, которые могли иметь отношение к ситуации. Из них вы сможете построить систему взаимосвязанных проблем, которые сделали ситуацию заслуживающей анализа;

— рассмотреть факторы, находящиеся вне прямого контекста проблемы, так как они могут быть чрезвычайно важны;

— выделить "темы" – связанные группы факторов, которые могут воздействовать на каждый аспект ситуации. Например, одна их часть может иметь дело с воспринимаемым низким качеством, другая – с поведением конкурента;

— опишите ситуацию (сравнивайте свои действия с поведением адвоката, расспрашивающего клиента, или врача, интересующегося у пациента его состоянием), ответив на вопросы:

- Кто считает, что проблема, и почему?
- На каком основании базируется мнение этих людей?
- Что происходит (или не происходит), когда и где?
- Какие связанные с происходящим вещи не являются проблемными и почему?
- Что составляет более широкий контекст существующей ситуации?
- Кто или что может влиять на проблемную ситуацию?
- Есть ли другие заинтересованные лица, и кто они?
- Каковы сдерживающие факторы, ограничивающие "пространство решения"?

4. Диагностическая стадия

Диагностическая стадия – одна из тех, к которым вы должны приложить максимум усилий, хотя ее успех зависит от эффективности предыдущих стадий:

— вспомните изученные вами ранее темы и проведите по ним мозговой штурм для выявления потенциально соответствующих кейсу теоретических знаний;

— вертикально структурируйте вопрос, начиная с тех, которые касаются отдельных работников, затем группы или подразделения, организации в целом и, наконец, окружающей среды. Таким образом, вы сможете создать матрицу основных вопросов и связанных с ними проблем и подумать о соответствующих концепциях для каждого "уровня".

— изучите обстоятельства возникновения ситуации;

— не забывайте возвращаться к информации кейса и более внимательно рассматривать факторы, ставшие важными в ходе

диагностики. Вам нужно будет предъявить доказательства в поддержку вашего диагноза.

— отделяйте доказательства от предположений, факты от мнений и ставьте перед собой два вопроса: до какой степени вы уверены в правильности своих представлений и до какой степени их правильность важна для вашего диагноза.

5. Формулировка проблем

На этой стадии очень полезно:

— письменно сформулировать ваше восприятие основных проблем. Формулировка проблем окажется базисной точкой для последующих обсуждений;

— при наличии нескольких проблем полезно установить их приоритетность, используя следующие критерии: важность – что произойдет, если эта проблема не будет решена; срочность – как быстро нужно решить эту проблему; иерархическое положение – до какой степени эта проблема является причиной других проблем; разрешимость – можете ли вы сделать что-либо для ее решения.

6. Выбор критериев решения проблемы

Сразу после выяснения структуры проблемы следует подумать о критериях выбора решений. В определенном смысле структура и определит критерии. Например, если выяснилось, что самая серьезная проблема связана с корпоративной культурой, тогда решения должны будут повлиять на ее улучшение. Но если существуют также финансовые проблемы, тогда будут критерии выбора, связанные и с ними.

7. Генерирование альтернатив

Достигнув ясного понимания своих целей, приняв решение о том, к каким областям проблемы вы хотите обратиться, и, имея достаточную уверенность, что проанализировали основные причины возникновения проблемы, вы должны обдумать возможные дальнейшие пути. Важно разработать достаточно широкий круг вариантов, опираясь на известные или изучаемые концепции, чтобы предложить лучшие способы действий, опыт решения других кейсов, креативные методы (мозговой штурм, аналогия и метафора, синектика и др.).

8. Оценка вариантов и выбор наиболее подходящего

На стадии выбора вариантов определите критерии предпочтительности варианта. Критерии выбора варианта должны быть основаны на том, в какой мере они способствуют решению проблемы в целом, а также по признакам выполнимости, быстроты, эффективности, экономичности. Каждый из критериев необходимо проанализировать с позиций всех групп интересов. При оценке вариантов вы должны подумать о том, как они будут

воздействовать не только на центральную проблему, но и на всю ситуацию в целом. Определите вероятные последствия использования ваших вариантов.

9. Презентация ваших выводов

Образец оформления презентации

1. Первый слайд:

Тема информационного сообщения (или иного вида задания):

Подготовил: Ф.И.О. студента, группа

Руководитель: Ф.И.О. преподавателя

2. Второй слайд

План:

1. _____.

2. _____.

3. _____.

3. Третий слайд

Литература:

4. Четвертый слайд

Лаконично раскрывает содержание информации, можно включать рисунки, автофигуры, графики, диаграммы и другие способы наглядного отображения информации

**Перечень видов заданий для самостоятельной работы при изучении
учебной дисциплины**

- анализ и решение логических заданий;
- внеаудиторная работа с источниками информации с целью подбора дидактического материала;
- выполнение отчётных расчётно-графических работ по индивидуальным заданиям;
- индивидуальные задания;
- изучение схем и составление конспекта;
- индивидуальное проектное задание;
- написание эссе и творческих работ;
- оформление таблиц и схем;
- описание ситуаций;
- подготовка к занятиям с использованием конспекта лекций и различных источников;
- подготовка к практическим занятиям по раздаточному материалу;
- подготовка сообщений, рефератов;
- подготовка творческих работ (презентаций);
- проработка конспекта лекции, учебной литературы и Интернет источников;
- подготовка к лабораторным и практическим работам. Оформление отчёта и подготовка к защите;
- поиск в пространстве Internet и реферирование информации по сетевым архитектурам, стекам коммуникационных протоколов, сетевым технологиям локальных сетей;
- подготовка к ответам на контрольные вопросы, к зачётам по темам;
- подготовка опорного конспекта по темам;
- работа с учебником (составление конспекта, плана);
- работа с источниками информации (подготовка конспектов, докладов, рефератов);
- решение ситуационных задач по заданным условиям;
- работа с техническими справочниками;
- работа с конспектами с последующим выполнением практических заданий;
- работа со словарями, составление глоссария;
- самостоятельное освоение дополнительных тем, углубляющих разделы курса;
- составление диаграммы;
- составление перечня;
- самостоятельная работа по выполнению расчётных задач по заданным условиям;

- теоретическая подготовка к выполнению практических заданий по основным разделам курса в рамках практических занятий.

Перечень видов заданий для самостоятельной работы при освоении программы профессионального модуля

- аналитическая обработка текста (реферирование, рецензирование);
- выполнение практических (проектных) заданий;
- выполнение расчётов;
- дополнительное конспектирование материала по темам из рекомендуемой преподавателем литературы;
- доработка материалов урока составлением схем, таблиц;
- изучение теоретического материала тем и подготовка ответов на контрольные вопросы, выданные преподавателем;
- использование видеозаписей, компьютерной техники и интернета;
- моделирование процесса планирования и управления;
- ознакомление с нормативными документами;
- оформление лабораторно-практических работ, отчётов и подготовка к защите;
- оформление отчётов по результатам работ;
- оформление результатов практических занятий по заданным критериям;
- повторная работа над учебным материалом и составление на его основе таблиц для систематизации учебного материала;
- поиск и изучение информации по темам;
- подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, подготовка к их защите;
- подготовка к устным и письменным опросам, контрольным работам, экзамену;
- подготовка ответов на контрольные вопросы, составление плана и тезисов ответов;
- подготовка презентаций в электронном виде, разбор проблемных ситуаций;
- подготовка рефератов, составление кроссворда (по любой из пройденных тем на выбор обучающегося);
- подготовка сообщений к выступлению на семинаре, подготовка рефератов, докладов;
- подготовка теоретического материала для проведения деловых игр;
- поиск информации с использованием интернет-ресурсов в соответствии с инструкцией от преподавателя;
- проведение сравнительного анализа;
- проектирование и моделирование компонентов профессиональной деятельности;

- работа над рефератом по предложенным темам;
- работа с конспектами, учебной и специальной литературой (по параграфам, главам учебных пособий, указанным преподавателем);
- разработка проекта в электронном виде; рассмотрение процесса разработки данного проекта с точки зрения коммуникативной адекватности;
- решение ситуационных профессиональных задач;
- решение аналогичных и нестандартных задач;
- решение ситуационных производственных задач;
- решение упражнений по образцу;
- самостоятельное составление задач и их решение;
- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы с целью выполнения заданий преподавателя;
- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий);
- систематическая проработка учебной литературы, специальных журналов, учебных пособий;
- составление ответов на контрольные вопросы, предложенные преподавателем;
- составление плана и тезисов ответа;
- составление схем для систематизации учебного материала;
- составление тематических кроссвордов, тематических текстов;
- составление технологических карт по выполнению конкретных видов работ;
- составление характеристик.

**ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ
СООБЩЕНИЯ» В Г. РТИЩЕВО
(ФИЛИАЛ СамГУПС В Г. РТИЩЕВО)**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МДК) (ПМ)
ЕН.01. ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА
для студентов специальности**

Базовая подготовка среднего профессионального образования

Рассмотрено и одобрено
цикловой комиссией
естественно-математических
и общепрофессиональных
дисциплин

Протокол № _____

От « ___ » _____ 20 ___ г.

Председатель ЦК

Разработаны на основе рабочей
программы учебной дисциплины
ЕН.01. «Прикладная математика»
для студентов специальности
08.02.10. «Строительство железных
дорог, путь и путевое хозяйство»
и Положения о самостоятельной
работе студентов от 2014 г.

Утверждаю:

Зам. директора по УР

_____ А.А. Елисеева

Разработчик(и):

Рецензент:

Содержание

- 1 Введение.
- 2 Тематический план
- 3 Содержание самостоятельных работ
- 4 Заключение.
- 5 Лист согласования.

Тематический план

Наименование разделов и тем	Количество часов

Содержание самостоятельных работ
Самостоятельная работа № 1

Тема:

Задание:

Методы контроля: устный опрос, письменная проверка, практическая проверка.

Критерии оценки:

Форма отчёта:

Перечень литературы и Интернет-ресурсов: