

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Ирбитский мотоциклетный техникум» (ГАПОУ СО «ИМТ»)

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по организации самостоятельной внеаудиторной работы студентов
по дисциплине ОП.11 Информационные технологии в профессиональной
деятельности
по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

2020

Составитель: Н.В. Сидорова, преподаватель ГАПОУ СО «ИМТ»

Методические указания по организации самостоятельной внеаудиторной работы студентов составлены в соответствии с рабочей программой междисциплинарного курса, разработанной на основе Федерального государственного образовательного стандарта 15.02.08 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 г. № 350.

ГАОУ СПО СО «ИМТ», г. Ирбит, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование раздела	Стр.
Пояснительная записка	4
Перечень самостоятельных работ по дисциплине	6
Методические рекомендации к выполнению самостоятельных работ	7
Контроль результатов самостоятельной работы студентов	13
Критерии оценки результатов самостоятельной работы студента	14
Учебно-методическое и информационное обеспечение	15

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические указания по организации внеаудиторной самостоятельной работы по дисциплине ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности является частью программы подготовки специалистов среднего звена, предназначены и разработаны для студентов третьего курса по специальности 15.02.08 Технология машиностроения. Внеаудиторная самостоятельная работа студентов определяется учебным планом по специальности и является обязательной для каждого студента. Самостоятельные работы выполняются индивидуально на домашнем компьютере или в компьютерном классе в свободное от занятий время.

Методические указания направлены на оказание методической помощи обучающимся при выполнении внеаудиторных самостоятельных работ.

Выполнение внеаудиторных самостоятельных работ обучающихся в процессе изучения дисциплины является важнейшим этапом обучения, который способствует:

- систематизации и закреплению полученных теоретических знаний и практических умений;
- формированию навыков работы с различными видами информации, развитию познавательных способностей и активности обучающихся,
- формированию таких качеств личности, как ответственность и организованность, самостоятельность мышления, способность к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации, воспитывать самостоятельность как личностное качество будущего специалиста.

При выполнении самостоятельных работ студент должен сам принять решение об оптимальном использовании возможностей программного обеспечения. Если по ходу выполнения самостоятельной работы у студентов возникают вопросы и затруднения, он может консультироваться у преподавателя. Каждая работа оценивается по пятибалльной системе. Критерии оценки приведены в конце методических рекомендаций.

В методических указаниях содержатся задания для самостоятельной работы по разделам и темам, рекомендации для студентов по выполнению различных видов СРС, а также предложены критерии оценки для каждого вида работы.

В ходе выполнения самостоятельной работы у студентов формируются следующие общие и профессиональные компетенции:

общие компетенции

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

профессиональные компетенции

ВД.1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ВД.2. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.

ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

ВД.3. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

ПЕРЕЧЕНЬ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вид и содержание внеаудиторных самостоятельных работ	Объем часов
Раздел 1. Конструкторская подготовка производства в технологии машиностроения	13
<i>Тема 1.1. Отечественные конструкторские САПР и их проектирующие подсистемы</i> Конспект (презентация) «Перспективы развития информационных технологий для автоматизации проектных работ»	1
<i>Тема 1.3. Автоматизация подготовки и выпуска конструкторской документации в современных конструкторских САПР</i> Выполнение геометрических построений с использованием команд «Инструментальной» панели и панели «Редактирование» Выполнение чертежей команд «Инструментальной» панели и панели «Редактирование» Выполнение 3D моделей с использованием команд инструментальной панели «Поверхности» Выполнение 3D моделей с использованием команд «Выдавить», «Вытягивание» Выполнение 3D моделей с использованием команд «Вращать» Выполнение 3D-моделей из 2D-моделей с использованием различных команд	12
Раздел 2. Назначение, классификация и особенности интегрированных САПР (CAD/CAM/CAE-систем)	2
<i>Тема 2.2. Классификация интегрированных САПР</i> Конспект (презентация) «Назначение, структура и функциональные возможности интегрированной САПР»	1
<i>Тема 2.3. Методы обеспечения взаимосвязи систем конструкторского и технологического проектирования</i> Конспект (презентация) «Назначение, структура и функциональные возможности современных САД-систем»	1
Раздел 3. Технологическая подготовка производства в технологии машиностроения	1
<i>Тема 3.2. Основные задачи и функции АСТПП. Состав АСТПП</i> Конспект (презентация) «САПР технологических процессов механической обработки»	1
Раздел 4. Структура и функциональные возможности современных САПР ТП	1
Конспект (презентация) «Особенности автоматизации подготовки и выпуска технологической документации в современных САПР ТП»	
Всего	17

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ

В процессе самостоятельной внеаудиторной работы студент приобретает навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Перед выполнением внеаудиторной самостоятельной работы обучающемуся необходимо восстановить в памяти алгоритм выполнения заданий. Данный алгоритм представлен в Методических указаниях по выполнению практических работ по дисциплине ОП. 11 Информационные технологии в профессиональной деятельности.

При выполнении самостоятельной работы по теоретическим разделам курса рекомендуется придерживаться следующих методик и рекомендаций.

Работа с учебной литературой, конспектирование

Самостоятельная работа с учебниками и книгами – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться. Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для зачета, что пригодится для написания исследовательских, творческих работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при исследовательских, творческих работ это позволит очень сэкономить время).

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время.

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать); опыт показывает, что после этого студент быстро и качественно прорабатывает книги.

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того насколько осознанно читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Для студентов основным видом чтения учебной литературы является изучающее чтение, которое предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала; именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь. Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

Основные виды систематизированной записи прочитанного:

1. Аннотирование – предельно краткое связное описание просмотренной или прочитанной книги (статьи), ее содержания, источников, характера и назначения;
2. Планирование – краткая логическая организация текста, раскрывающая содержание и структуру изучаемого материала;
3. Тезирование – лаконичное воспроизведение основных утверждений автора без привлечения фактического материала;
4. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
5. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте 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.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Составление опорного конспекта

Опорный конспект – это развернутый план Вашего предстоящего ответа на теоретический вопрос. Он призван помочь Вам последовательно изложить тему, а преподавателю – лучше понимать Вас и следить за логикой Вашего ответа.

Правильно составленный опорный конспект должен содержать все то, что в процессе ответа Вы намереваетесь рассказать. Это могут быть чертежи, графики, формулы (если требуется, с выводом), формулировки основных законов, определения.

Основные требования к содержанию опорного конспекта:

1. Полнота – это означает, что в нем должно быть отражено все содержание вопроса.

2. Логически обоснованная последовательность изложения.

Основные требования к форме записи опорного конспекта (ОК):

1. Лаконичность. ОК должен быть минимальным, чтобы его можно было воспроизвести за 6 – 8 минут. По объему он должен составлять примерно один полный лист.

2. Структурность. Весь материал должен располагаться малыми логическими блоками, т.е. должен содержать несколько отдельных пунктов, обозначенных номерами или строчными пробелами.

3. Акцентирование. Для лучшего запоминания основного смысла ОК, главную идею ОК выделяют рамками различных цветов, различным шрифтом, различным расположением слов (по вертикали, по диагонали).

4. Унификация. При составлении ОК используются определённые аббревиатуры и условные знаки, часто повторяющиеся в курсе данного предмета (ВОВ, РФ, и др)

5. Автономия. Каждый малый блок (абзац), наряду с логической связью с остальными, должен выражать законченную мысль, должен быть аккуратно оформлен (иметь привлекательный вид).

6. Оригинальность. ОК должен быть оригинален по форме, структуре, графическому исполнению, благодаря чему, он лучше сохраняется в памяти. ОК должен быть наглядным и понятным не только Вам, но и преподавателю.

7. Взаимосвязь. Текст ОК должен быть взаимосвязан с текстом учебника, что так же влияет на усвоение материала.

Примерный порядок составления опорного конспекта:

1. Первичное ознакомление с материалом изучаемой темы по тексту учебника, картам, дополнительной литературе.

2. Выделение главного в изучаемом материале, составление обычных кратких записей.

3. Подбор к данному тексту опорных сигналов в виде отдельных слов, определённых знаков, графиков, рисунков.

4. Продумывание схематического способа кодирования знаний, использование различного шрифта и т.д.

5. Составление опорного конспекта.

Критерии оценки опорного конспекта:

1. Соответствие конспекта содержанию темы;

2. Правильная структурированность информации;

3. Наличие логической связи изложенной информации; соответствие оформления требованиям; аккуратность и грамотность изложения;

4. Работа сдана в срок.

Подготовка к устному опросу/ докладу

Многие считают, что страх перед выступлением на публике испытывают только люди, робкие и стеснительные от природы. На самом деле через такие переживания проходит практически каждый. Не у вас одного от волнения путаются мысли, потеют ладони, слабеют колени, учащается пульс и срывается голос.

Даже волнуясь, можно произвести хорошее впечатление на публику.

Как выглядеть спокойным и уверенным:

- жесты должны быть свободными
- говорите убежденно громким голосом, а не еле слышным шепотом
- избегайте долгих и лишних пауз, частых запинок.

Все это придаст вам внутренней уверенности, которую почувствуют и педагоги: раз уверен – значит, знает.

Упражняйтесь и в непрерывности речи, например, 10 мин говорите о каком-либо предмете или явлении.

Что делать, если сбились с мысли:

- проговорите про себя слова “потому что”, “поэтому” – они помогают найти нужные слова и мысли
- задайте про себя вопрос, связанный с темой ответа перейдите к смежной, родственной теме, с нее вы быстрее сможете вернуться к главному предмету обсуждения
- возникла заминка – развеите последнюю мысль.

При подготовке к докладу определите свои речевые недостатки. Со многими из них можно справиться самостоятельно, без логопеда. Например, невнятная артикуляция – часто всего лишь небрежность произношения. Запишите свою речь на магнитофон и объективно оцените: вы скомкано произносите звуки, бубните, спотыкаетесь на трудных и длинных словах, говорите монотонно или немного шепелявите? С каждым из дефектов лучше разбираться по отдельности, а затем переходить к следующему. Сохраните первую запись – так вы сможете наблюдать прогресс и корректировать систему занятий.

Одно из самых эффективных упражнений – чтение вслух с выражением в размеренном темпе.

Достаточно читать по 15-20 мин ежедневно, чтобы устранить:

- нечеткую дикцию
- проглатывание звуков при слишком быстром темпе речи
- монотонность, невыразительность речи
- небольшой словарный запас.

Негативное впечатление на публику оказывает и употребление сленга, слов-паразитов. Если сами вы их не замечаете, попросите родителей или друзей оценить вашу речь и делать замечания всякий раз, как вы произнесете “как бы”, “типа”, “э-э-э-э” и т.д. Точно так же поступают педагоги на курсах мастерства общения: они копируют вредные речевые привычки слушателей, обращая на них внимание, и со временем человек начинает замечать свои недостатки без посторонней помощи, старается их избегать, а затем совсем от них избавляется.

Полезно не только услышать, но и увидеть себя со стороны, свою мимику и жестикуляцию, сделав запись на видеокамеру. Чтобы не отвлекаться при устном ответе, не беспокоиться, что делать с руками, куда поставить ноги, порепетируйте перед зеркалом, в какой позе вам удобно сидеть и стоять.

Бороться с волнением можно не только на психологическом, но и на физическом уровне.

Критерии оценки устного ответа/ доклада:

При оценке устных ответов студентов учитываются следующие критерии:

1. Знание основных процессов изучаемой предметной области, глубина и полнота раскрытия вопроса.
2. Владение терминологическим аппаратом и использование его при ответе.
3. Умение объяснить сущность явлений, событий, процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы.
4. Умение делать анализ рекламного продукта по предложенной схеме.
5. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы, выражать свое мнение по обсуждаемой проблеме.

Отметкой "ОТЛИЧНО" оценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.

Отметкой "ХОРОШО" оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой

раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

Отметкой "УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО" оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.

Отметкой "НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО" оценивается ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.

Подготовка материала-презентации

Создание материалов-презентаций - это вид самостоятельной работы обучающихся по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint

Этапы создания презентации:

- планирование презентации (выбор темы; определение аудитории; определение цели);

- подготовка содержания презентации (структурно-семантический анализ темы презентации; поиск и аналитико-синтетическая переработка источников информации; составление плана презентации на основе имеющихся источников;

- написание исходного текста для презентации; разделение исходного текста на порции – по кадрам (экранам, слайдам), определение их последовательности; определение состава каждого кадра (экрана, слайда), включая изображения: рисунок, фото, таблица, диаграмма, схема; тексты: заголовок слайда, перечень вопросов, дефиниция, тезис, лозунг (слоган) и т. п.; определение содержания устного комментария к каждому слайду;

- техническая реализация презентации (использование возможностей программы Power Point (или иной программы) для подготовки мультимедийной презентации; использование мультимедийных эффектов;

- выбор дизайна презентации;

- репетиция презентации (проверка синхронности устного текста и демонстрируемых слайдов; обеспечение соответствия объема презентации отведенному на нее времени, проверка соответствия презентации требованиям устного публичного выступления).

Необходимо помнить, что выступление состоит из трех частей: вступление, основная часть и заключение.

Вступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике. Вступление должно содержать:

- название презентации (доклада)
- сообщение основной идеи
- современную оценку предмета изложения
- краткое перечисление рассматриваемых вопросов
- живую интересную форму изложения
- акцентирование оригинальности подхода.

Основная часть, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть затронутой темы, обычно строится по принципу отчета. Задача основной части - представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура теоретического блока должны сопровождаться иллюстрациями разработанной компьютерной презентации.

Заключение –это ясное четкое обобщение и краткие выводы.

В ходе создания презентации необходимо руководствоваться следующими требованиями (см.прил.5).

Правила шрифтового оформления:

1. Шрифты с засечками читаются легче, чем гротески (шрифты без засечек);
2. Для основного текста не рекомендуется использовать прописные буквы.
3. Шрифтовой контраст можно создать посредством: размера шрифта, толщины шрифта, начертания, формы, направления и цвета.

Правила выбора цветовой гаммы.

1. Цветовая гамма должна состоять не более чем из двух-трех цветов.
2. Существуют не сочетаемые комбинации цветов.
3. Черный цвет имеет негативный (мрачный) подтекст.
4. Белый текст на черном фоне читается плохо (инверсия плохо читается).

Правила общей композиции.

1. На полосе не должно быть больше семи значимых объектов, так как человек не в состоянии запомнить за один раз более семи пунктов чего-либо.
2. Логотип на полосе должен располагаться справа внизу (слева наверху и т. д.).
3. Логотип должен быть простой и лаконичной формы.
4. Дизайн должен быть простым, а текст — коротким.
5. Изображения домашних животных, детей, женщин и т.д. являются положительными образами.
6. Крупные объекты в составе любой композиции портят общее впечатление. Огромные буквы в заголовках, кнопки навигации высотой в 40 пикселей, верстка в одну колонку шириной в 600 точек, разделитель одного цвета, растянутый на весь экран — все это придает дизайну непрофессиональный вид.

Критерии оценки презентации:

1. Соответствие содержания теме.
2. Правильная структурированность информации.
3. Наличие логической связи изложенной информации.
4. Эстетичность оформления и соответствие его теме, соответствие требованиям оформления презентаций.
5. Работа представлена в срок.

Оценка «ОТЛИЧНО» ставится, если презентация соответствует заданию; тема глубоко проработана с использованием достаточного количества источников информации; презентация содержит дополнительную информацию, не освещенную в учебнике; оформление презентации эстетично и соответствует теме, соответствие требованиям оформления презентаций; эффекты анимации в презентации использованы дозированно, не отвлекая и не раздражая слушателей.

Оценка «ХОРОШО» ставится, если выдержаны перечисленные выше критерии, допущены незначительные нарушения в стилистике оформления, недочеты в структуре.

Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» ставится, если тема презентации проработана неглубоко с использованием одного источника информации; нарушены требования оформления, структура проработана слабо.

КОНТРОЛЬ РЕЗУЛЬТАТОВ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Обязанность контроля своевременности и качества выполнения внеаудиторной самостоятельной работы студентов — это соотношение достигнутых студентами результатов в ходе самостоятельной работы с запланированными целями обучения. Его основная цель состоит в выявлении достижений, успехов студентов, в определении путей их совершенствования, углубления знаний, умений, с тем, чтобы создавались условия для последующего включения студентов в активную самостоятельную творческую деятельность.

Эта цель, в первую очередь, связана с определением качества усвоения студентами учебного материала в рамках требований ФГОС СПО. Во-вторых, конкретизация основной цели контроля самостоятельной работы связана с обучением студентов приемам взаимоконтроля и самоконтроля, формированием потребности в самоконтроле. В-третьих, эта цель предполагает воспитание у студентов таких качеств личности, как ответственность за выполнение самостоятельной работы, проявление инициативы.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

Содержание и направленность заданий для самостоятельной работы должны определяться на основе дифференцированного подхода к способностям и возможностям студентов.

Условно студентов каждой учебной группы можно разделить на четыре подгруппы.

Первая подгруппа: студенты, обладающие глубокими знаниями, развитыми способностями, готовностью к самостоятельной работе, высоким темпом учебной деятельности. Их интересует действенный интерес к предмету, и, тем не менее, при выполнении самостоятельных работ они испытывают трудности из-за слабых навыков самопроверки, невнимательности при вычислениях.

Вторая подгруппа: студенты, отличающиеся старательностью и способностью. Они хорошо знают изучаемый программный материал, легко справляются с однотипными заданиями, проявляют интерес к предмету, но в отличие от первой группы, эти студенты не обнаруживают творческого подхода при выполнении заданий. Они встречаются затруднения из-за недостаточно сформированных обще-учебных навыков, а также из-за неумения контролировать и проверять себя.

Третья подгруппа: студенты неглубоко знают теоретический материал, интерес к предмету у них не выражен. Затруднений при выполнении самостоятельной работы гораздо больше. Они слабо владеют общеучебными умениями и навыками, не умеют применять знания, полученные при изучении других дисциплин.

Четвертая подгруппа: студенты плохо знают теоретический материал, у них отсутствуют навыки самостоятельной работы, поэтому с заданиями на начальном этапе они не справляются, так как не всегда понимают их суть.

Общие критерии оценки результатов самостоятельной работы студентов:

- уровень освоения студентом учебного материала;
- умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность общеучебных умений;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил требования к оценке "5", но допущены 2-3 недочета.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил работу не полностью.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основные источники

1. Михеева Е.В. **Информационные технологии в профессиональной деятельности:** учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. - М.: Академия. 2014.

2. Михеева Е.В. **Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности:** уч. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования. - М.: Академия. 2014

Интернет-ресурсы

1. Официальный сайт НПП «Интермех» - разработчика интегрированной САПР Интермех. Форма доступа: <http://www.intermech.ru>.
2. Официальный сайт компании «Топ Системы» - разработчика интегрированной САПР T-FLEX. Форма доступа: <http://www.tfex.ru>.
3. Официальный сайт группы компаний «АСКОН» - производителя интегрированной САПР КОМПАС. Форма доступа: <http://www.ascon.ru>.
4. Официальный сайт ЗАО «СПРУТ-технология». Форма доступа: <http://www.sprut.ru>.
5. Информационный портал «Все о САПР». Форма доступа: <http://www.cad.ru>.
6. Электронная версия журнала "САПР и графика", посвященного вопросам автоматизации проектирования, компьютерного анализа, технического документооборота. Форма доступа: <http://www.sapr.ru>.
7. Электронная версия журнала "CADmaster", посвященного проблематике систем автоматизированного проектирования. Форма доступа: <http://www.cadmaster.ru>.
8. Официальный сайт компании «Би Питрон» - официального распространителя в России CAD/CAM-систем Simatron и др. Форма доступа: <http://www.bee-pitron.ru>.
9. Сайт посвящен универсальной CAD/CAM/CAE/PDM-системе CATIA. Форма доступа <http://www.catia.ru>.
10. Официальный сайт компании DeLСAM - производителя серии программных продуктов в области CAD/CAM. Форма доступа: <http://www.delcam.ru>.

Профессиональные информационные системы CAD и CAM.

1. Система трехмерного твердотельного моделирования КОМПАС – 3D LT V10. SP1. ЗАО АСКОН, 1989-2008
2. Auto CAD 2011-Расский. Учебная версия. Autodesk
3. Вертикаль V4, 2011. ЗАО АСКОН, 1989-2009