|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | ГОСУДАРСТСВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ  **«ЛЕНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.С. ПУШКИНА»** | **ЛГУ** |   .  **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**  по проведению практических занятий по дисциплинам  Направление подготовки **09.03.03 – Прикладная информатика**  Направленность (профиль) – ***Прикладная информатика в экономике***  (год начала подготовки – 2022)  Санкт-Петербург  2022 |

Оглавление

[1. Общие положения 3](#_Toc1324817)

[2. Цель и задачи практических занятий 3](#_Toc1324818)

[3. Планирование и проектирование практического занятия 5](#_Toc1324819)

[4. Организация и проведение практических занятий 9](#_Toc1324820)

# 1. Общие положения

Методические материалы по проведению практических занятий по дисциплинам составлены в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования от 19.09.2017 № 922.

Практические занятия – это одна из форм аудиторной учебной работы обучающегося. Данные занятия предусматривают логическую взаимосвязь с теоретическим обучением и обеспечивают практическую направленность отдельных дисциплин и всей подготовки студентов. Практические занятия играют важную роль в формировании у обучающихся навыков применения полученных знаний для решения практических задач.

Основными отличиями практических занятий являются следующие признаки: ограниченное количество обучающихся на занятии; активная роль обучаемых на занятии в процессе выполнения заданий, обсуждениях, дискуссиях и т.д.; систематический контроль в ходе проведения занятия результатов самостоятельной работы студентов; усиленный контроль соблюдения мер безопасности при использовании техники, оборудования, приборов, а также воздействия на обучаемых применяемых средств, технологий, приемов.

На практических занятиях обучающиеся обучаются практическим приемам и методам применения теоретических положений учебной дисциплины и приобретают умения и навыки решения конкретных практических задач на основе использования полученной информации.

# 2. Цель и задачи практических занятий

Целевое назначение практических занятий состоит в развитии познавательных способностей, самостоятельности мышления и творческой активности студентов; углублении, расширении, детализировании знаний и содействии выработке навыков профессиональной деятельности.

Практические занятия ориентированы на формирование практических умений – профессиональных или учебных, необходимых в последующей учебной деятельности по общепрофессиональным и профильным дисциплинам, закрепление знаний путем вовлечения обучающихся в решение различного рода учебно-практических задач, выработки навыков использования различных технологий и работы с литературой. Практические занятия должны охватывать наиболее важные разделы курса, предусматривающие формирование умений и навыков. На них обучающиеся должны освоить методы работы, с которыми им придется столкнуться в профессиональной деятельности.

На практических занятиях обучающиеся овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются в процессе выполнения курсовых работ, учебной и производственной практики, подготовке и защите выпускной квалификационной работы.

Практические занятия проводятся в обстановке максимального приближения к производственным условиям и задачам прикладного характера. На них обучающиеся должны освоить методы работы, с которыми им придется столкнуться в профессиональной деятельности.

Задачи практических занятий:

– обучение студентов практическим приемам и методам анализа теоретических положений и концепций учебной дисциплины;

– приобретение студентами умений и навыков использования современных теоретических и научно-технических методов в решении конкретных практических задач;

– развитие творческого профессионального мышления, профессиональной и познавательной мотивации;

– развитие научного мышления, речи, общения с аудиторией и т.д.;

– использование профессиональных знаний в учебных условиях – овладение терминологией соответствующей дисциплины, навыками оперирования формулировками, понятиями, определениями, умениями и навыками постановки и решения интеллектуальных проблем и задач;

– организация оперативной обратной связи преподавателя и студентов.

Для достижения поставленных целей и решения требуемого перечня задач практические занятия могут проводиться в традиционной форме или с использованием новых образовательных технологий.

В традиционных технологиях на практических занятиях проводится последовательное решение задач или выполнение упражнений с применением ранее изученного теоретического материала.

В новых образовательных технологиях доминируют интерактивные методы, используются принципы моделирования, предусматривается интенсивное межличностное общение, реализуются принципы партнерства, педагог превращается из информатора в менеджера. Использование новых образовательных технологий заключается в организации следующих мероприятий: деловых игр; ролевых игр; мировоззренческих марафонов (теле-, видео-мосты); дидактических игр; конкретных ситуаций и др.

# 3. Планирование и проектирование практического занятия

Функции практических занятий: познавательная, развивающая, воспитательная.

При планировании состава и содержания практических занятий следует исходить из того, что практические занятия имеют разные дидактические цели.

Ведущей дидактической целью практических занятий является формирование практических умений – профессиональных (выполнять определенные действия, операции, необходимые в последующем в профессиональной деятельности) или учебных (решать задачи), необходимых в последующей учебной деятельности по учебным дисциплинам.

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

Состав и содержание практических занятий должно быть направлено на реализацию требований ФГОС ВО. Содержанием практических занятий является: решение разного рода задач, в том числе профессиональных (анализ производственных ситуаций, решение ситуационных производственных задач, выполнение профессиональных функций в деловых играх и т.п.); выполнение вычислений, расчетов, чертежей; изучение, заполнение, разработка инструкционных и технологических карт; работа с измерительными приборами, оборудованием; самостоятельное выполнение технологических операций; работа с нормативными документами, инструктивными материалами, справочниками; составление технической и специальной документации и др.

При разработке содержания практических занятий следует учитывать, чтобы в совокупности они охватывали весь круг профессиональных умений, видов профессиональной деятельности, на подготовку к которым ориентировано направление подготовки.

Формами организации практических занятий в соответствии со специфическими особенностями учебных дисциплин и целями обучения могут быть: упражнения, тренинги, решение типовых задач, занятия с решением ситуационных задач, занятия по моделированию реальных задач, деловые игры, ролевые игры, игровое проектирование, имитационные занятия, выездные занятия (в организации, учреждения) со специальными заданиями, занятия-конкурсы.

Практические занятия могут иметь: репродуктивный характер; репродуктивно-творческий характер; частично поисковый характер; поисковый характер.

Работы, имеющие репродуктивный или репродуктивно-творческий характер, отличаются тем, что при их проведении обучающиеся применяют подробные инструкции.

При выполнении частично поисковых работ обучающиеся и студенты не применяют подробные инструкции, а самостоятельно осуществляют подбор оборудования; выбирают способы аналитических действий; планируют использование учебной и справочной литературы.

Работы, носящие поисковый характер, выполняются как решение проблемы с опорой на имеющиеся теоретические знания.

При планировании практически занятий необходимо определять оптимальное соотношение репродуктивных, частично-поисковых и поисковых способов деятельности, чтобы обеспечить высокий уровень интеллектуальной активности обучающихся и студентов.

При проведении практических занятий могут быть использованы различные формы организации учебной деятельности обучающихся и студентов: фронтальная; групповая; индивидуальная; их сочетание.

При фронтальной форме все обучающиеся выполняют одну работу (или одно задание). При групповой форме отдельные группы обучающихся выполняют различные работы (различные задания). При индивидуальной форме каждый обучающийся выполняет индивидуальную практическую работу (индивидуальное задание).

Для повышения эффективности проведения практических занятий рекомендуются:

– методическое сопровождение заданий и упражнений в соответствии с профилем специальности обучающегося;

– применение тестового контроля, определяющего уровень теоретической подготовленности обучающихся к практическому занятию;

– использование в практике преподавания поисковых практических занятий, построенных с применением методов проблемного обучения;

– проведение практических занятий с применением заданий, дифференцированных по уровню сложности.

– разработка сборников задач, заданий и упражнений, алгоритмов выполнения манипуляций, сопровождающихся методическими указаниями, применительно к направлению подготовки;

– разработка заданий для автоматизированного тестового контроля над подготовленностью студентов к практическим занятиям;

– подчинение методики проведения практических занятий ведущим дидактическим целям с соответствующими установками для студентов;

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

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

– эффективное использование времени, отводимого на практические занятия, подбором дополнительных задач и заданий для студентов, работающих в более быстром темпе;

– многовариантные задания.

Цель практического занятия должна быть ясна не только преподавателю, но и обучающимся. Следует организовывать практические занятия так, чтобы обучающиеся постоянно ощущали нарастание сложности выполняемых заданий, испытывали положительные эмоции от переживания собственного успеха в учении, были заняты напряженной творческой работой, поисками правильных и точных решений. Большое значение имеют индивидуальный подход и продуктивное педагогическое общение. Обучаемые должны получить возможность раскрыть и проявить свои способности, свой личностный потенциал. Поэтому при разработке заданий преподаватель должен учитывать уровень подготовки и интересы каждого обучающего группы, выступая в роли консультанта и не подавляя самостоятельности и инициативы обучающихся.

# 4. Организация и проведение практических занятий

Практические занятия проводятся в соответствии с учебным планом по направлению подготовки, рабочей программой дисциплины, согласно расписанию занятий. Содержание практических занятий должно соответствовать требованиям рабочей программы дисциплины (модуля).

Требования к практическим занятиям: актуальность, научность, связь с другими видами учебных занятий по изучаемой дисциплине и с другими дисциплинами. Главным содержанием практического занятия является практическая работа каждого обучающегося. Организация и проведение практического занятия обеспечиваются учебно-методическими разработками по дисциплине. На каждое практическое занятие разрабатывается задание, обеспеченное методическим сопровождением их работы в ходе занятия.

Материал, выносимый на практические занятия, должен: содержать современные достижения науки и техники в области изучаемой дисциплины; быть максимально приближен к профессиональной деятельности выпускника; опираться на знания и умения уже сформированные у студентов на предшествующих занятиях; стимулировать интерес к изучению дисциплины; опираться на самостоятельную работу обучающихся; способствовать формированию компетенций, определенных рабочей программой дисциплины.

Подготовка практического занятия включает подбор типовых и нетиповых задач, заданий, вопросов, методических материалов, проверку готовности аудиторий, технических средств обучения. Сложность практических занятий рекомендуется наращивать постепенно, но постоянно. В решении задач студентам надо дать полную самостоятельность, прибегая к решению у доски только в тех случаях, когда возникают общие для всей аудитории затруднения.

Типичными структурными элементами (практического) занятия являются:

− вводная часть,

− основная часть,

− заключительная часть.

Вводная часть обеспечивает подготовку студентов к выполнению заданий работы. В ее состав входят:

− формулировка темы, цели и задач занятия, обоснование его значимости в профессиональной подготовке студентов;

− рассмотрение связей данной темы с другими темами курса;

− изложение теоретических основ работы;

− характеристика состава и особенностей заданий работы и объяснение подходов (методов, способов, приемов) к их выполнению;

− характеристика требований к результату работы;

− вводный инструктаж по технике безопасности при эксплуатации технических средств;

− проверка готовности студентов к выполнению заданий работы;

− пробное выполнение заданий под руководством преподавателя;

− указания по самоконтролю результатов выполнения заданий студентами.

Основная часть предполагает самостоятельное выполнение заданий студентами. Может сопровождаться:

− дополнительными разъяснениями по ходу работы;

− устранением трудностей при выполнении заданий работы;

− текущим контролем и оценкой результатов работы;

− поддержанием в рабочем состоянии технических средств;

− ответами на вопросы студентов.

Заключительная часть содержит:

− подведение общих итогов (позитивных, негативных) занятия;

− оценку результатов работы отдельных студентов;

− ответы на вопросы студентов;

− выдачу рекомендаций по улучшению показателей работы и устранению пробелов в системе знаний и умений студентов;

− сбор отчетов студентов по выполненной работе для проверки преподавателем;

− изложение сведений о подготовке к выполнению следующей работы, в частности, о подлежащей изучению учебной литературе.

Вводная и заключительная части практического занятия проводятся фронтально. Основная часть выполняется каждым студентом индивидуально.

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры информатики и информационных систем протокол №1 от 23.08.2021 г.

Разработчики: д-р пед. наук, проф. Бороненко Т.А., канд. пед. наук, доцент Голикова Е.И., канд. пед. наук, доцент Кайсина А.В., канд. пед. наук, доцент Пальчикова И.Н., канд. пед. наук, доцент Федотова В.С.