

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИДАКТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ БУДУЩЕГО ИНЖЕНЕРА-СТРОИТЕЛЯ

В статье представлено и охарактеризовано учебно-методическое обеспечение дидактического процесса подготовки будущего инженера-строителя: учебная карта лекционного занятия, система ситуационных задач для лабораторных работ, мотивационные задания к курсовому проектированию и расчетно-графическим работам, индивидуальная карточка организации самостоятельной работы студента, способствующее формированию профессиональной самостоятельности.

Формирование профессиональной самостоятельности будущего инженера-строителя в университете при всей его индивидуальности и неповторимости есть управляемый, регулируемый процесс, результативность и успешность которого зависит от многих факторов, в том числе от учебно-методического обеспечения специальных дисциплин.

Согласно исследованиям Беспалько В.П., Татур Ю.Г., под учебно-методическим обеспечением дисциплины понимаются все те его структурные компоненты, из которых оно складывается как целое, необходимое и достаточное для проектирования и качественной реализации образовательного процесса формирования профессиональной самостоятельности будущего инженера-строителя [1].

Деятельность преподавателя и обучаемого является основой реального образовательного процесса, и их взаимодействие, способствует реализации задачи усвоения будущим инженером-строителем необходимого социального / профессионального опыта человечества. Они и выступают в нем в качестве объектов учебно-методического обеспечения. Такое понимание образовательного процесса предполагает системное и комплексное обеспечение деятельности преподавателя и самостоятельной познавательной деятельности будущего инженера-строителя, способствующей его профессиональной подготовке.

Учебно-методическое обеспечение используется для решения образовательно-профессиональных задач при проектировании дидактического процесса и его реализации. В этой связи для определения и обоснования необходимого учебно-методического обеспечения как средства формирования профессиональной самостоятельности будущего инженера-строителя, в первую очередь следует исходить из деятельности преподавателя. Анализируя структуру профессионально-педагогической деятельности преподавателя высшей школы, в ней выделяют ряд общих для

любой профессиональной деятельности элементов. К ним относятся планирование, подготовительные работы, необходимые для осуществления плана; процесс исполнения намеченного плана, включая контроль и регулирование исполнения; заключительный этап, содержащий оценку результатов труда [2]. Соответственно, в деятельности преподавателя сочетаются три сменяющих друг друга этапа: подготовительный, основной, заключительный.

На подготовительном этапе деятельности преподаватель последовательно решает следующие профессионально- типовые задачи: определяет содержание образования конкретного учебного занятия; осмысливает и конкретизирует цели обучения и развития, которые необходимо достичь на учебном занятии; структурирует содержание образования, выделяет в нем основные дидактические единицы учебной информации, подлежащие усвоению; устанавливает уровни усвоения каждой дидактической единицы; составляет план проведения лекции, лабораторной работы, практического занятия; создает необходимое материально-техническое оснащение образовательного процесса. Для решения этих задач необходима нормативная и учебно-методическая документация (государственные требования к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников, учебная программа, календарно-тематический план и др.), которая используется в деятельности преподавателя при проектировании им дидактического процесса и входит в стандартное учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины. Данного мнения придерживается В.П.Беспалько [3].

На основном этапе деятельности задачи преподавателя специальных дисциплин заключаются в том, чтобы сообщать будущему инженеру-строителю учебную информацию, организовывать его самостоятельную деятельность: лабораторную работу, практическое за-

нятие, учебно-исследовательскую работу, курсовое проектирование, создать необходимые условия для усвоения основных дидактических единиц учебной информации на уровнях, установленных при проектировании результатов образовательного процесса.

Для решения данных задач необходимы методические средства обучения, представляющие, по определению С.И. Архангельского совокупность предметов, которые заключают в себе учебную информацию или выполняют тренирующие функции и предназначены для формирования у будущего инженера-строителя профессиональной самостоятельности как значимого качества личности. При этом подразумевается не замена функций преподавателя определенным набором методических средств обучения, а их конкретное дополнение для расширения возможностей преподавателя по реализации содержания образования, целей обучения, формирования профессионального качества личности будущего инженера-строителя – профессиональной самостоятельности [4].

Рассматриваемые в данной статье методические средства обучения, это, прежде всего, учебная карта лекционного занятия, система ситуационных задач для лабораторных работ, мотивационные задания к курсовому проектированию, индивидуальная карточка организации самостоятельной работы студента, а также нормативная и учебно-методическая документация. Эти средства являются компонентами учебно-методического обеспечения специальных дисциплин.

Особая роль отводится индивидуальной карточке студента по организации самостоятельной работы. В карточку вписывается фамилия студента, и она остается у него на весь семестр. Она представляет своего рода маршрут изучения дисциплины в течение семестра. В ней указывается количество часов, отведенных учебным планом на изучение дисциплины, виды занятий с указанием аудиторных часов и самостоятельной работы. Особое значение придается контрольным точкам отчета по лабораторным работам, тем самым студент знает, когда и какую лабораторную работу ему необходимо выполнить. И наконец, в указанной карточке предложен график выполнения курсового проекта с указанием этапов и процентов его выполнения.

Специальные строительные дисциплины включают лекционные, лабораторные, практические занятия и обязательно курсовую работу, либо проект, либо расчетно-графические зада-

ния. Соответственно, в течение семестра студент выполняет три курсовых проекта. Чтобы выполнить их успешно и в установленный срок, будущий инженер-строитель, ориентируясь на карточку, имеет возможность самостоятельно регулировать сроки выполнения. Он оговаривает их с преподавателем, затем фиксирует в карточке. В карточке четко зафиксированы объекты и сроки контроля по данной дисциплине, обозначены рейтинговые недели контроля, установленные в университете, предполагается также, что в организации контрольных точек студент принимает непосредственное участие.

Согласно нашим наблюдениям, карточка настраивает обучающегося на серьезную самостоятельную работу, придает «официальный» статус самостоятельности в сознании студента, показывает, что преподавателя интересует личность каждого будущего инженера-строителя, иллюстрирует к нему уважение и заинтересованность в его проблемах, заботу об успешном усвоении материала. Данная карточка является своеобразным маршрутным листом и прокладывает путь к профессиональному взаимодействию, обеспечивая возможность индивидуального коррекционно-педагогического сопровождения самостоятельной работы студента. Студент самостоятельно оперирует учебным материалом, усваивая его осознанно, прочно, одновременно развивается интеллект, формируется способность к самообучению, самообразованию, самоорганизации. У него формируется способность проектировать будущее, самостоятельно принимать решения и готовность нести ответственность за принятое решение, развивается самоконтроль, адекватное отношение к предъявляемым учебным требованиям, самоанализ, т.е. те качества, которые характеризуют профессиональную самостоятельность.

Другим методическим средством формирования профессиональной самостоятельности, рассматриваемым нами, является учебная карта. Она составлена на основе модульной технологии Н.Е. Эргановой и представляет собой порцию логически завершеного дидактического материала, ориентированного на образное восприятие студента [5]. Данное средство применяется преподавателем при проведении лекционных занятий по специальным дисциплинам. Мы опирались на факт: запоминание предметов, представленных в натуре (на картинках или моделях), происходит легче, быстрее и лучше, чем запоминание того же ряда, представ-

ленного в словесной форме, устной или письменной. Соответственно, в учебную карту введена часть материала, усвоение которого требует больших затрат времени. На лекции учебная карта выдается каждому студенту, материал рассматривается вначале в целом, затем акцентируются конкретные факты, а в заключение проводится обобщение представленного материала. Одновременно студент имеет возможность при необходимости фиксировать мысли, делать пометки. После лекции учебная карта остается у студента и используется в качестве автономного источника знаний, компактного оперативного справочника при выполнении курсового проекта, подготовке к зачету и экзамену. Наглядность как главный дидактический принцип, заложенный в учебной карте, развивает у будущего инженера-строителя внимание, наблюдательность, мышление, стимулирует формирование теоретических знаний, умения их систематизировать и применять.

Формирование профессиональной самостоятельности будущих инженеров-строителей на лабораторной работе по курсу специальных дисциплин сопровождается системой ситуационных задач. На лабораторной работе закрепляются теоретические знания, а система ситуационных задач адаптирует их к производственной деятельности. Решение ситуационных задач направлено не собственно на достижение производственной цели, а на овладение способом достижения такой цели, дает возможность спроектировать будущему инженеру-строителю свое поведение в производственной ситуации. В этой связи в лабораторную работу введена не описательная, а проблемная задача, которую будет решать будущий инженер-строитель в своей профессиональной деятельности. Ситуационная задача разрабатывается на основе и с учетом адекватной типовой профессиональной задачи, но имеет другую цель: если решение профессиональной задачи представляет действие, направленное на выполнение конкретной производственной цели в заданных условиях, то решение ситуационной задачи, как уже отмечалось, ориентировано на овладение способом целереализации.

Введение ситуационных задач изменило отношение студентов к лабораторной работе. Они формируют у будущего инженера-строителя видение профессиональной задачи, умение ориентироваться в изменяющихся условиях производства и умение корректировать свои действия в новых условиях, принимать обоснованные ре-

шения, сочетать теорию с практикой и, наконец, содействуют выработке практических навыков, т.е. в комплексе стимулируют формирование профессиональной самостоятельности.

Мотивационные задания к курсовым проектам и расчетно-графическим работам позволяют продуктивно усваивать специальные дисциплины. Суть мотивационного задания - стимулировать интерес студентов к выдвинутой проблеме, ориентированной на овладение конкретными знаниями, и через проектную деятельность, предусматривающую решение этой проблемы, продемонстрировать возможность практического применения полученных знаний, умения самостоятельно продуцировать новые знания, ориентироваться в информационном пространстве, развивать критическое мышление, т.е. реализовать образовательные цели изучения специальной дисциплины. Мотивационные задания к курсовым проектам и расчетно-графическим работам также стимулируют самостоятельную учебную деятельность, мотивацию достижений в овладении профессией, определяют личностный смысл профессиональных потребностей, формируют способность к проявлению профессиональных знаний, укрепляя интерес к науке и научным исследованиям, к сотрудничеству.

Методическим средством, способствующим формированию профессиональной самостоятельности будущего инженера-строителя, является комплекс вопросов, заданий и тестов по организации самоподготовки и самоконтроля. Эти вопросы, задания и тесты предназначены для текущего, тематического, рубежного, остаточных знаний и заключительного контроля знаний и умений по специальной дисциплине. Объяснительно-иллюстративная деятельность преподавателя на любой форме учебных занятий, является лишь вспомогательным средством усвоения, углубления и конкретизации того системообразующего материала, который в виде специальных пособий-руководств подготавливается преподавателем для обеспечения самостоятельной учебной работы каждого студента. Для формирования профессиональной самостоятельности будущего инженера-строителя считаем целесообразными также созданные методические рекомендации по самоподготовке студентов по специальной дисциплине «Механическое оборудование предприятий строительной индустрии. Курс в вопросах». В них включен комплекс вопросов, тестов и заданий. Методические рекомендации построены

таким образом, что организация образовательного процесса позволяет каждому из обучаемых стать субъектом собственного развития. Формирование профессиональной самостоятельности требует такой организации обучения, которая целенаправленно приобщает будущего инженера-строителя к добыванию знаний, вырабатывает способность и потребность действовать автономно, самостоятельно. Профессиональная самостоятельность реализуется в учебной деятельности и, благодаря практическим занятиям, становится привычной для будущего инженера-строителя.

Методические рекомендации ориентированы на модульную технологию обучения, позволяющую студенту самостоятельно изучать дисциплину вне непосредственного преподавательского контроля. В их содержание включается план дисциплины и его методическое обеспечение: перечень тем с контрольными вопросами, вопросы рейтингового контроля, итогового экзамена по дисциплине, тесты для проверки остаточных знаний по дисциплине, вопросы курса, вошедшие в билеты государственного экзамена по специальности, а также учебная литература, имеющаяся в библиотеке ОГУ для изучения курса. Контрольных вопросов к каждому модулю составлено преднамеренно много и они детализированы, поэтому студент вынужден подробно изучить тему. Поскольку лекционного материала для этой цели недостаточ-

но, то возникает необходимость их самостоятельного добывания. Соответственно, происходит накопление теоретических знаний, а мотивом такого изучения является ответ на контрольные вопросы при защите лабораторной работы и использование знаний при выполнении курсового проекта, сдаче экзамена.

Методическими рекомендациями обеспечивается каждый студент. Ознакомившись с ними, он знает, с чего следует начинать изучение дисциплины и на какие вопросы нужно получить ответы, и каким образом, а с непонятными есть возможность обратиться к преподавателю. На наш взгляд комплекс вопросов, тестов и заданий для самоподготовки позволяет планировать студенту свое учебное время, сознательно выбирать необходимую совокупность знаний, тем самым поддерживается активность и самостоятельность будущего инженера-строителя, его стремления к получению профессиональных знаний, осуществляется самообучение самоанализу и внутреннему контролю, т.е формируются характерные черты профессиональной самостоятельности.

Таким образом, представленный материал конкретизирует учебно-методическое обеспечение специальных дисциплин и характеризует методические средства обучения необходимые и достаточные для формирования профессиональной самостоятельности будущего инженера-строителя.

**Список использованной литературы:**

1. Беспалько В.П., Татур Ю.Г. Системно-методическое обеспечение учебно-воспитательного процесса подготовки специалистов. — М.: Высшая школа, 1989. - 144с.
2. Сластенин В.А Педагогика профессионального образования: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений./ Е.П.Белозерцев, А.Д.Гонеев, А.Г. Пашков и др.; Под ред.В.А Сластенина. —М.: Издательский центр «Академия», 2004. - 368 с.
3. Беспалько В.П.Образование и обучение с участием компьютеров (Педагогика третьего тысячелетия). — М.Издательство Московского Психолого-социального института; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК»,2002 – 352 с.
4. Архангельский С.И. Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы. Учебн.-метод. Пособие. – М.: Высш. Школа, 1980. – 368 с.
5. Эрганова Н.Е. Методика профессионального обучения. Учебное пособие. 3-е изд., испр. и доп. Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. проф-пед. ун-та,2004. – 150 с.