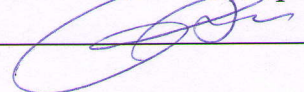




«Утверждаю»
Ректор СГТУ имени Гагарина Ю.А.
И.Р. Плеве

Принято Учёным советом
СГТУ имени Гагарина Ю.А.
Протокол № 6
от «27» июня 2014 г.

Учёный секретарь УС СГТУ
имени Гагарина Ю.А.


П.Ю. Бочкарёв

ПОЛОЖЕНИЕ

об организации самостоятельной работы студентов
Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего профессионального образования
«Саратовский государственный технический университет
имени Гагарина Ю.А.»

1. Общие положения

Положение об организации самостоятельной работы студентов Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.» (далее – Положение) определяет цели, методы, порядок организации самостоятельной работы студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования в ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.» (далее – Университет).

Положение разработано в соответствии с Конституцией Российской Федерации, Гражданским кодексом Российской Федерации, Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Федеральными государственными образовательными стандартами (далее – ФГОС), Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2013 г. N 1367), Уставом Университета.

Положение является обязательным к исполнению для всех структурных подразделений Университета, осуществляющих образовательную деятельность по основным образовательным программам высшего профессионального образования.

Самостоятельная работа обучающихся является видом учебно-познавательной деятельности, обязательным элементом учебного процесса, обеспечивающим выполнение требований федеральных государственных образовательных стандартов, а также фактором развития и воспитания студентов.

Самостоятельная работа студентов (далее – СРС) состоит в индивидуальном, распределенном во времени, выполнении студентами заданий при консультационно-координирующей помощи преподавателя, ориентированной на самоорганизацию деятельности обучающихся в условиях содержательно-смыслового структурирования их личностного времени.

Повышение значимости СРС среди видов учебной работы обусловлено разным исходным уровнем готовности студентов к восприятию учебного материала по предметам, различными темпом, стилем, характером их индивидуальной образовательной деятельности, ценностным отношением к дисциплине, стремлением студентов к самостоятельному структурированию своего личного времени.

Повышение роли самостоятельной работы студентов обусловлено совершенствованием методов обучения, в частности, активным использованием дистанционных технологий.

Содержание, виды, формы СРС определяются образовательным стандартом, рабочими программами учебных дисциплин, содержанием учебников, учебных пособий и методических руководств, указаний, состоянием материально-технической базы по дисциплине.

Выбор заданий, тем, видов и форм СРС осуществляется преподавателем с учетом ограничений, устанавливаемых действующими нормативными документами.

2. Цель организации самостоятельной работы

Основным принципом организации СРС является комплексный, системный подход, направленный на формирование у студентов соответствующих компетенций.

Самостоятельная работа нацелена на овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом исследовательской работы, формирование способности к саморазвитию, творческому применению полученных знаний, адаптации к профессиональной деятельности в современном мире.

Поставленные цели реализуются посредством освоения основной образовательной программы, последовательной выработкой навыков эффективной самостоятельной профессиональной деятельности, постепенного формирования у студентов умений, навыков и мотивированной потребности осмысленно и самостоятельно работать, в том числе:

- а) с учебным материалом, что предполагает:

- качественное освоение теоретического материала по изучаемой дисциплине, углубление и расширение теоретических знаний с целью их применения на уровне межпредметных связей;
 - систематизацию и закрепление полученных теоретических знаний и практических навыков;
- б) с научной информацией, включая:
- формирование умений по поиску, обработке, анализу и применению информации из разных источников учебной, исследовательской (монографий, статей, диссертаций, авторефератов и т.д.), нормативной, правовой, справочной, информационно-патентной и другой специальной литературы, а также Internet-ресурсов как источников информации;
 - развитие познавательных способностей и творческой инициативы;
- в) над самоорганизацией и самовоспитанием путем:
- развития ответственности и организованности;
 - развития способности планировать и распределять свое время.

Среди функций самостоятельной работы студентов в общей системе обучения выделяют следующие:

- развивающая (повышение культуры умственного труда, приобщение к профессиональным видам деятельности, формирование интеллектуальных способностей, умений, навыков);
- информационно-обучающая;
- стимулирующая (формирование мотивации к образованию и самообразованию);
- профессионализация (формирование личностно-профессиональных качеств специалиста).

3. Организация СРС

Необходимые условия реализации СРС:

- объективные, включающие материально-техническое и учебно-методическое обеспечение;
- субъективные, зависящие от обучающего (преподавателя) и от обучающегося (студента).

Учебно-методическое обеспечение СРС по дисциплине в полном объеме описывается в рабочей программе по дисциплине в составе учебно-методического комплекса дисциплины (УМКД) и включает:

- учебники, учебные пособия, тексты лекций и другой учебной литературы в соответствии с аккредитационными нормативами;
- актуальную рекомендованную литературу;
- методические указания (рекомендации) по изучению учебного материала дисциплины, по организации и планированию учебного процесса, проведению лабораторных работ, практических занятий, практикумов, коллоквиумов, сборники задач, вопросы для

самоконтроля знаний, тесты и другое учебно-методическое обеспечение;

- дополнительную литературу и другие источники информации.

Материально-техническое обеспечение самостоятельной работы студентов предполагает:

- обеспечение необходимого аудиторного фонда, в том числе кабинетов, лабораторий, посадочных мест в компьютерных классах и читальных залах;
- оснащение учебных кабинетов, лабораторий оборудованием, приборами, инструментами, наглядными пособиями, образцами, нормативной, инструктивной документацией в количестве, достаточном для максимальной индивидуализации самостоятельной работы студентов;

К субъективным условиям организации СРС относятся:

- осознание преподавателем значимости самостоятельной работы студентов для формирования квалифицированного специалиста с высоким уровнем личностных качеств;
- владение преподавателем приемами обучения самостоятельной работе, т.е. уровень его педагогического мастерства и личностных качеств;
- качественное руководство и консультации в процессе СРС (преподаватели, сотрудники лабораторий и т.д.);
- возможность публичного обсуждения результатов (теоретических и/или практических), полученных студентом самостоятельно (конференции, круглые столы, олимпиады, конкурсы);
- уровень общей подготовки и развития студента;
- степень овладения студентом приемами самостоятельной работы (запоминания, быстрого чтения, мыслительной деятельности и т.п.);
- осознание студентом целей предстоящей самостоятельной работы;
- понимание студентом значимости самостоятельной работы в учебе, а затем и в дальнейшей практической деятельности.

Самостоятельная работа студентов, кроме индивидуальной дома, в библиотеке, организуется на кафедрах, в лабораториях, в других организациях, учреждениях и на предприятиях, с которыми университет, институт (факультет) имеет договоры о сотрудничестве.

4. Виды СРС

К видам самостоятельной работы студентов относят:

а) работу с печатными источниками (учебниками, задачками, с основной и дополнительной рекомендованной литературой); работу с электронными источниками (электронные издания, обучающие программы, самоучители и т.п.), в том числе, в Internet (поиск нужной информации, обработка противоречивой и взаимодополняющей информации; работа со специализированными образовательными сайтами, ресурсами, программным

обеспечением, симуляторами, информационно-справочными системами, базами данных и т.д.);

б) решение типовых, комплексных, индивидуальных и др. заданий, выполнение лабораторных, курсовых, расчётно-графических работ,

в) работа над проектами, подготовка докладов, рефератов, обзоров, эссе и др.

Самостоятельная работа студентов может быть индивидуальной (решение типовых и комплексных заданий, работа в библиотеке, в сети Internet и т.д.) или коллективной (работа в команде, коллективные и сетевые проекты, ролевая или деловая игра, проблемные семинары, студенческие конференции, олимпиады и т.д.).

В зависимости от места и времени проведения реализуют:

контактную с преподавателем самостоятельную работу по дисциплине – работа, выполняемая на учебных практических, лабораторных, семинарских занятиях под непосредственным руководством и контролем преподавателя и по его заданию (не входит в объём СРС по дисциплине);

консультации, в рамках которых преподаватель, с одной стороны, оказывает индивидуальные консультации по ходу выполнения самостоятельных заданий, а с другой стороны, осуществляет контроль и оценивает результаты выполнения этих заданий;

контроль СРС, когда преподаватель осуществляет контроль и оценивает результаты выполнения заданий СРС в процессе опроса, проверки результатов, тестирования, в том числе, дистанционно;

вне контактную самостоятельную работу – работа, выполняемая по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

5. Формы, содержание, трудоёмкость СРС

Форма самостоятельной работы студента – четко сформулированное в рабочей программе дисциплины, графике СРС задание студенту, выполняемое им к определенному сроку, результат выполнения которого, представленный в устной или письменной или иной форме, может быть подвергнут контролю и учтен при выведении итоговой оценки по завершению изучения дисциплины, учебного или дисциплинарного модуля.

Форма, содержание и трудоемкость самостоятельной работы студентов определяется преподавателем в соответствии с учебным планом образовательной программы. Задания для самостоятельной работы могут иметь комплексный вариативный и дифференцированный характер, учитывать специфику направления подготовки (специальности), дисциплины, индивидуальные особенности студента и другие факторы.

Основные формы самостоятельной работы студента приведены в **Приложении 1**.

Самостоятельная работа студентов может выполняться с применением дистанционных образовательных технологий. Процессы, типы и средства

реализации дистанционных технологий в образовательной деятельности приведены в **Приложении 2**.

6. Требования к самостоятельной работе студентов

Самостоятельная работа студентов должна обладать следующими признаками:

- быть выполненной лично студентом или являться самостоятельно выполненной частью коллективной работы согласно заданию преподавателя;
- представлять собой законченную разработку (законченный этап разработки), в которой раскрываются и анализируются актуальные проблемы по определённой теме и её отдельным аспектам (актуальные проблемы изучаемой дисциплины и соответствующей сферы практической деятельности);
- демонстрировать достаточную компетентность студента в раскрываемых вопросах;
- иметь учебную, научную и/или практическую направленность и значимость (если речь идет об учебно-исследовательской работе);
- содержать определенные элементы новизны (если СРС проведена в рамках научно-исследовательской, проектно-конструкторской работы).

Самостоятельная письменная работа оформляется в соответствии с требованиями УМКД и представляется в назначенный преподавателем срок.

7. Контроль самостоятельной работы студентов

Контроль самостоятельной работы студентов – процедура оценивания соответствия результатов выполненной СРС установленным требованиям путем наблюдения и суждений, сопровождаемых соответствующими измерениями.

Психолого-педагогическая цель контроля СРС:

- помочь студенту методически правильно, с минимальными затратами времени осваивать теоретический материал и приобретать навыки решения определенного класса задач по учебным дисциплинам;
- оперативно обнаруживать недостатки в подготовке студента и ликвидировать их;
- рационально планировать, организовывать и проводить СРС.

Контроль СРС должен отвечать ряду требований:

- соотнесение содержания контроля с целями обучения;
- объективность контроля, которая может обеспечиваться использованием коллегиальной оценки, тестового контроля с четко сформулированными критериями оценки, высокими личностными качествами преподавателя;

- валидность контроля;
- дифференциация контрольно-измерительных материалов по формам СРС, видам контроля и др.;
- систематичность проведения;
- максимальная индивидуализация контроля;
- оптимальное сочетание различных форм и методов контроля;
- выявление уровня знаний, самостоятельно сформированных навыков и умений, а также установление характера отношения студента к выполнению заданий, степени его ответственности и других личностных качеств;
- необходимое и достаточное методическое обеспечение;
- наличие критериев оценки результатов самостоятельной работы, которые должны быть понятны и доступны студенту.

В качестве критериев оценки результатов СРС используются:

- уровень усвоения студентом учебного материала;
- умение студентом использовать полученные теоретические знания при выполнении заданий для самостоятельной работы;
- владение методами и способами решения профессиональных задач или их частей в рамках формируемых компетенций;
- навыки выполнения профессиональных функций в части формируемой компетенции;
- обоснованность и четкость изложения результатов;
- соблюдение требований оформления и сроков представления результатов СРС.

Виды контроля СРС соответствуют видам контрольных мероприятий и предполагают:

текущий контроль – оперативное, регулярное отслеживание уровня выполнения СРС на лекциях, лабораторно-практических и семинарских занятиях в соответствии с графиком контроля СРС (график контроля СРС разрабатывается преподавателем и включается в состав рабочей программы дисциплины);

рубежный контроль по окончании изучения модуля дисциплины или модуля курса и выполнения СРС по данному модулю;

промежуточный контроль, предполагает учет объема, своевременности и качества выполнения СРС по дисциплине за весь модуль или семестр и осуществляется на зачете или экзамене;

Самоконтроль – осознанное управление своей познавательной практической деятельностью, осуществляемое студентом в процессе изучения дисциплины, при подготовке к внешним контрольным мероприятиям. Университет создает студенту условия для осуществления самоконтроля.

В качестве форм контроля СРС могут быть использованы:

- экспресс-опрос на лекции;

- текущий устный выборочный опрос на семинаре, практическом занятии;
- экспресс-опрос в начале семинарского, практического занятия;
- оценка контрольной работы;
- оценка письменных работ;
- письменное рецензирование;
- оценка в ходе индивидуального собеседования, консультации;
- коллоквиум;
- тестирование;
- опрос в процессе контроля СРС;
- оценка работ в виде макетов, программ, графических материалов, готовых изделий, образцов, фото, видеоматериалов, 3-Д моделей и т.д.;
- самооценка;
- взаимооценка;
- рецензирование, защита творческих работ (эссе, реферата и др.);
- результаты выступления с докладом, презентацией и другие виды на усмотрение преподавателя.

При проведении контрольных мероприятий преподаватель может применять различные формы и методы контроля в зависимости от его целей, числа студентов и формы СРС.

Контроль и оценка СРС должны носить систематический и обоснованный характер. Критерии оценки устанавливает преподаватель и доводит их до сведения студентов.

Выполнение заданий СРС является обязательным и необходимым условием выставления оценки при промежуточном контроле. Указанные условия оговариваются в рабочей программе дисциплины и доводятся до сведения студента на первом занятии по дисциплине. При отсутствии выполненного задания преподаватель может принять решение не допускать студента к зачету/экзамену. Не допуск к сдаче зачёта, экзамена оформляется при подготовке ведомости директором, деканом по письменному представлению преподавателя с указанием в нём не выполненных студентом заданий СРС. Результаты СРС учитываются преподавателем в процессе текущего контроля успеваемости студента.

Формы самостоятельной работы студентов.*

Выпускная квалификационная работа бакалавра (ВКР бакалавра) – заключительная работа учебно-исследовательского характера, выполняемая оканчивающими вузы и представляемая на соискание академической степени «бакалавр», содержащая системный анализ известных экономических и технических решений, технологических процессов, теоретических, научно-практических, эмпирических материалов. Выполняется выпускником самостоятельно с использованием информации, усвоенной им в рамках дисциплин естественнонаучного, гуманитарного, общепрофессионального, и специального цикла. ВКР представляется к установленному сроку в виде одного документа или в виде комплекта документов, в зависимости от требований, предъявляемых выпускающей кафедрой и государственного образовательного стандарта ВПО соответствующего направления подготовки.

Выпускная квалификационная работа специалиста (ВКР специалиста) – заключительная работа учебно-исследовательского характера, выполняемая оканчивающими вузы по специальности и представленная на соискание квалификации «специалист», содержащая решения конкретно поставленных задач, оформленная выпускником самостоятельно на основе достигнутого уровня фундаментальной, гуманитарной, профессиональной и специальной подготовки. ВКР представляет собой самостоятельное исследование актуального вопроса в области избранной студентом специальности и имеет целью систематизацию, обобщение и проверку специальных теоретических знаний и практических навыков выпускников. ВКР предполагает теоретическую разработку темы с анализом экспериментов, наблюдений, литературных и других источников по исследуемому вопросу. Обязательным элементом содержания ВКР является наличие собственных предложений, рекомендаций по совершенствованию предмета исследования; новый путь решения организационных, экономических, технологических, управленческих вопросов объекта.

Выпускная квалификационная работа магистра (магистерская диссертация (МД)) – представляет собой законченную теоретическую или экспериментальную научно-исследовательскую работу, выполненную самостоятельно, связанную с решением актуальной научно-технической или научно-прикладной проблемы, определяемой спецификой направления подготовки и выбранной магистерской программой направления подготовки. Содержание МД должно удовлетворять требованиям образовательного стандарта к профессиональной подготовленности выпускника и включать в себя: анализ поставленной проблемы, выполненный на основе изучения литературных, информационно-патентных источников, Internet-ресурсов;

формулировку задачи научного, научно-производственного или научно-методического направления; предложение и обоснование метода или способа ее решения; полученные результаты и их анализ; выводы, рекомендации по использованию полученных результатов в научной, педагогической и практической деятельности, предусматривая защиту их приоритета и новизны; список цитируемых научных публикаций, в том числе собственных.

Курсовая работа – учебная работа, представляющая форму отчетности, выполняется к установленному сроку, содержит результаты теоретических, расчетных, аналитических, экспериментальных исследований программных разработок.

Курсовой проект – учебная работа, представленная к установленному сроку, содержащая результаты решения поставленной задачи, оформленные в виде конструкторских, технологических, программных и других разработок, представляющая результат применения навыков, умений, знаний на уровне междисциплинарных связей в объеме курса (курсов) образовательной программы.

Конспект (от лат. *conspectum* – обзор, описание) – сложная запись содержания исходного текста, включающая в себя заимствования (цитаты) наиболее примечательных мест в сочетании с планом источника, а также сжатый анализ записанного материала и выводы по нему.

Реферат (от лат. *refero* – докладываю, сообщаю) – краткое изложение в письменном виде или в форме публичного выступления содержания книги, научной работы, результатов изучения научной проблемы важного социально-культурного, народнохозяйственного или политического значения; доклад на определённую тему, включающий обзор соответствующих литературных и других источников, основные положения, основные сведения и выводы. Как правило, реферат имеет научно-информационное назначение. В вузе рефератом называют специально подготовленные, как правило, письменные, сообщения студентов. По содержанию реферат может быть: аналитическим, иллюстративным, обзорным, табличным, анкетным, реферативным переводом.

Расчетно-графическая работа – форма индивидуального задания студенту в рамках организации внеаудиторной контролируемой СРС для студентов инженерных специальностей или дисциплин инженерного профиля, включающая чертежи, рисунки и расчеты, их обосновывающие.

Эссе (франц. *essai* – попытка, проба, очерк, от лат. *exagium* – взвешивание) – письменная работа небольшого объема и свободной композиции. Эссе выражает индивидуальные впечатления и соображения по конкретному поводу или вопросу и заведомо не претендует на определяющую или исчерпывающую трактовку предмета. Как правило, эссе предполагает новое, субъективно окрашенное мнение о чем-либо и может иметь философский, историко-биографический, публицистический, литературно-критический, научно-популярный или чисто беллетристический

характер. Стиль эссе отличается образностью, афористичностью и установкой на разговорную интонацию и лексику.

Контрольная работа – индивидуальное задание по определенной теме, одна из форм проверки и оценки усвоенных знаний, получения информации о характере познавательной деятельности, уровне самостоятельности и активности студентов в учебном процессе, об эффективности методов, форм и способов учебной деятельности.

Педагогический тест – это инструмент, предназначенный для измерения обученности студента, состоящий из системы тестовых заданий, стандартизированной процедуры проведения, обработки и анализа результатов.

Аннотация (от лат. *annotatio* – замечание) – краткая характеристика книги, статьи или рукописи, их направленности, содержания, назначения, ценности и тому подобное. Аннотация может быть описательной или рекомендательной, общей или специализированной. Аннотированные библиографические указатели помогают студенту накопить информационный материал для последующего выполнения дипломной и курсовой работы (проекта) или могут быть использованы при выполнении научно-исследовательской работы студента.

Доклад – краткое устное сообщение на семинарском/практическом занятии в дополнение к изученной теме.

Коллоквиум (лат. *colloquium* – разговор, беседа) – одна из форм учебных занятий, имеющая целью выяснение и повышение знаний студентов. На коллоквиуме обсуждаются: отдельные части, разделы, темы, вопросы изучаемого курса.

Самостоятельное исследование – развивает самостоятельность мышления, способность к самоорганизации, созиданию, сотрудничеству, оказывает существенное влияние на личностно – профессиональное становление, создает высокую мотивацию познавательной деятельности, формирует черты творческой личности. Данная деятельность обеспечивает успешную адаптацию и самореализацию человека в обществе.

Семестровое задание – индивидуальное задание, выдаваемое преподавателем и выполняемое отдельным студентом или группой к конкретному сроку, предоставляемое в определенной форме. Это могут быть мультимедийные презентации части учебного материала, подготовка наглядных паспортизованных образцов и пособий и другие предложенные преподавателем задания.

Супервизия (лат. *super* – сверху, над + *visio* – видение) – один из методов подготовки и повышения уровня компетентности; форма консультирования студента в ходе его работы более опытным, специально подготовленным коллегой (супервизором), позволяющая студенту систематически видеть, осознавать, понимать и анализировать свои профессиональные действия и свое профессиональное поведение.

Важными для организации самостоятельной работы студентов являются имитационные методы обучения.

В числе неигровых имитационных методов называются:

Кейс-метод – его название происходит от английского слова «кейс» – папка, чемодан, портфель (в то же время, «кейс» можно перевести и как «случай, ситуация»). Процесс обучения с использованием кейс-метода представляет собой имитацию реального события, сочетающую в целом адекватное отражение реальной действительности, небольшие материальные и временные затраты и вариативность обучения. Учебный материал подается студентам в виде проблем (кейсов), а знания приобретаются в результате активной и творческой работы: самостоятельного осуществления целеполагания, сбора необходимой информации, ее анализа с разных точек зрения, выдвижения гипотезы, выводов, заключения, самоконтроля процесса получения знаний и его результатов.

Контекстное обучение – направлено на формирование целостной модели будущей профессиональной деятельности студента. При этом знания, умения, навыки даются не как предмет для запоминания, а в качестве средства решения профессиональных задач.

Тренинг – специальная систематическая тренировка, обучение по заранее отработанной методике, сконцентрированной на формировании и совершенствовании ограниченного набора конкретных компетенций.

Конкурс профессионального мастерства – занятия с применением затрудняющих условия (временные ограничения; внезапные запрещения на использование определенных методик, механизмов и т.п.; информационная недостаточность; метод абсурда, заключающийся в предложении решить заведомо невыполнимую профессиональную задачу).

Методы группового решения творческих задач –

а) метод Дельфи – помогает выбрать из предлагаемой серии альтернативных вариантов лучший: от членов группы требуется дать оценку каждого варианта в определенной последовательности;

б) метод дневников – участники решения проблемы записывают появившиеся в определенный период времени (неделя и т.п.) идеи с последующим коллективным их обсуждением;

в) метод 6-6 – не менее шести членов группы в течение шести минут формулируют идеи решения проблемы, каждый участник записывает свои соображения на определенном листе. После этого проводится обсуждение всех подготовленных списков, отсеиваются явно ошибочные решения, остальные группируются по определенным признакам. Задача – отобрать несколько наиболее важных вариантов (их количество должно быть меньше количества участников дискуссии);

Метод развивающейся кооперации – для него характерна постановка задач, которые трудно выполнить в индивидуальном порядке и для решения которых нужна кооперация, объединение обучающихся с распределением внутренних ролей в группе; для решения проблемы, данной преподавателем,

создаются группы обучающихся из 6-8 человек. Группа формируется так, чтобы в ней был «лидер», «генератор идей», «функционер», «оппонент», «исследователь», смена лидера происходит через каждые два-три практических занятия, что стимулирует развитие организаторских способностей у студентов. Творческие группы могут быть постоянными и временными. Они подвижны, т.е. студентам разрешается переходить из одной группы в другую, общаться с членами других групп. После того, как каждая группа предложит свой вариант решения, начинается дискуссия, в ходе которой группы через своих представителей должны доказать истинность своего варианта решения. При этом обучающиеся должны проявить эрудицию, логические, риторические навыки и т.п. Если имеющихся знаний у обучающихся недостаточно, преподаватель прерывает дискуссию и дает нужную информацию в лекционной форме.

Игровые имитационные методы:

Мозговой штурм – наиболее свободная форма дискуссии, позволяющей быстро включить в работу всех членов учебной группы. Используется там, где требуется генерация разнообразных идей, их отбор и критическая оценка. Этапы продуцирования идей и их анализа намеренно разделены: во время выдвижения идей запрещается их критика. Внешне одобряются и принимаются все высказанные идеи. Больше ценится количество выдвинутых идей, чем их качество. Идеи могут высказываться без обоснования;

Деловые игры: имитационные, операционные, ролевые – это метод, предполагающий создание нескольких команд, которые соревнуются друг с другом в решении той или иной задачи. Например, команды могут изображать банки, конкурирующие в области кредитования населения, или политические партии, стремящиеся во время выборов в парламент приобрести наибольшее количество голосов избирателей. Деловая игра требует не только знаний и навыков, но и умения работать в команде, находить выход из неординарных ситуаций и т.д.;

Проектирование (проектный подход) – это совокупность учебно-познавательных приемов, которые позволяют решить ту или иную проблему в результате самостоятельных действий обучающихся с обязательной презентацией этих результатов.

В работе над проектом предполагаются следующие этапы:

1. Подготовка. Определение темы и целей проекта.
2. Планирование.

Определение источников информации; определение способов сбора и анализа. Определение способа представления результатов (формы отчета). Установление процедур и критериев оценки результата и процесса разработки проекта. Распределение заданий и обязанностей между членами команды.

3. Исследование.

Сбор информации. Решение промежуточных задач. Основные инструменты: интервью, опросы, наблюдения, эксперименты.

4. Анализ и обобщение.

Анализ информации, оформление результатов, формулировка выводов.

5. Представление проекта.

Возможные формы представления результатов: устный, письменный отчет.

6. Подведение итогов.

Оценка результатов и самого процесса проектной деятельности обучающегося.

- Приведенный примерный перечень носит рекомендательный характер и может быть дополнен с учетом образовательной практики.

Дистанционные технологии в образовании и их использование.

Дистанционное обучение (далее – ДО) – один из видов удаленного обучения, которое проводится под руководством преподавателя в любое время и в любом месте с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

Получение информации без задержки, использование электронных ресурсов, расчеты по сложным формулам, обсуждение с преподавателем и сокурсниками проблемы по месту непосредственного нахождения без привязки ко времени и аудиторному фонду делает процесс получения знаний и обучения намного более эффективным, что обусловлено:

- Более комфортными условиями для самовыражения студентов;
- Гибкостью – участвовать в обучении могут студенты во внеурочное время.

- Более активной ролью студента в получении образования, постановке целей, выборе форм и интенсивности занятий;

- Возможностью общаться с профессионалами, экспертами высокого уровня, преподавателями и сокурсниками (групповые проекты, онлайн-дискуссии).

В обучающем курсе может меняться темп освоения, предоставляется возможность самостоятельно проверять, насколько хорошо освоен материал. Такой индивидуальный подход не только более успешно раскрывает способности обучающегося, но и предполагает развитие его творческого начала.

Процессы в дистанционном обучении:

- Получение необходимой информации и повышение уровня знаний;
- Систематизация информации с использованием справочников и электронных библиотек;

- Отработка различных навыков и умений, проведение удаленных лабораторных экспериментов, имитация, симуляция процессов и объектов и управления ими;

- Визуализация информации и ее демонстрация (например, на презентациях);

- Проведение сложных расчетов и автоматизация рутинных операций;

- Моделирование объектов и ситуаций с целью их изучения;

- Обмен информацией между несколькими пользователями, находящимися на большом расстоянии друг от друга.

Мультимедиа представляет собой текстовую, видео, звуковую и фото-информацию, представленную в одном цифровом носителе, а также предполагающую возможность интерактивно взаимодействовать с ней.

Типы дистанционных технологий:

Кейсовая технология (портфельная) – технология, основанная на комплектовании наборов (кейсов) учебно-методических материалов (на бумажных носителях и компакт-дисках) и рассылке их обучающимся для самостоятельного обучения;

Кейсовая технология (тренинговая) – технология, основанная на применении ситуационно-тренинговых методов обучения (от английского case – случай, ситуация);

Телевизионная технология – технология обучения с использованием телевизионных средств;

Интернет-сетевая технология – технология, базирующаяся на использовании сети Интернет для обеспечения студентов учебно-методическими материалами и для обучения;

Локально-сетевая технология – технология, базирующаяся на использовании локальных сетей для обеспечения студентов учебно-методическими материалами и для обучения;

Информационно-спутниковая сетевая технология – технология, реализующая телевизионное обучение, а также пополнение и обновление информации в локальных сетях через спутниковые каналы связи;

Учебно-вахтовая технология – технология, предусматривающая выезд преподавателей в образовательные центры для проведения занятий;

Аттестационно-вахтовая технология – технология, предусматривающая выезд аттестационных комиссий в образовательные центры для проведения аттестации студентов.

Дистанционные технологии в образовательном процессе являются инструментальным средством повышения результативности и эффективности выполнения учебного плана подготовки специалиста. Средства информационных технологий, включают основные компоненты: компьютеры, средства телекоммуникации, текстовые и графические процессоры, математические пакеты, средства управления базами данных и знаний, средства автоматизации экспериментальных исследований, средства автоматизации проектирования, средства автоматизации программирования, средства компьютерного моделирования, средства обучения и контроля знаний, компьютерные тренажеры и др.

Ряд учебных дисциплин подготовки современных инженеров непосредственно направлен на изучение и практическое освоение информационных технологий. К их числу можно отнести, например, учебные дисциплины «Информационные технологии», «Информационные системы», «Компьютерное моделирование», «Системы автоматизированного проектирования», «Автоматизированные системы научных исследований», «Микропроцессорная техника». Применительно к изучению этих дисциплин традиционные формы образовательного процесса в виде лекционных и аудиторных практических занятий оказываются чрезвычайно малоэффективными и вместо интереса вызывают отторжение от предмета

изучения у большинства студентов. Дистанционные технологии являются и средством обучения и объектом изучения.

Средства дистанционных технологий по области методического назначения:

- Обучающие (сообщают знания, формируют умения, навыки учебной и практической деятельности);
- Тренажёры (отработка умений и навыков);
- Информационно-поисковые и справочные (сообщение сведений, формирование умений и навыков по систематизации информации);
- Демонстрационные (визуализация изучаемых объектов, явлений, процессов с целью их исследования и изучения);
- Имитационные (формирование аспектов реальности для изучения её структурных и функциональных характеристик);
- Лабораторные (проведение экспериментов на виртуальном или удалённом реальном оборудовании);
- Моделирование (моделирование объектов, явлений, процессов с целью их исследования или изучения);
- Расчётные (расчёт, анализ, выполнение рутинных операций);
- Учебно-игровые (создание учебных ситуаций, тренировка умений и навыков, симуляция ситуаций, объектов, процессов).

Дидактические задачи, решаемые с помощью информационно-коммуникационных технологий (ИКТ):

- Совершенствование организации преподавания, повышение индивидуализации обучения;
- Повышение продуктивности самоподготовки учащихся;
- Индивидуализация работы самого преподавателя;
- Ускорение тиражирования и доступа к достижениям педагогической практики;
- Усиление мотивации к обучению;
- Активизация процесса обучения, возможность привлечения учащихся к исследовательской деятельности;
- Обеспечение гибкости процесса обучения.

Основные требования к методике построения курсов дистанционного образования:

- 1) курсы с использованием ДО должны строиться по модульному принципу;
- 2) разработка модулей ДО должна выполняться на основе единой формальной модели;
- 3) информационные элементы модулей методически должны быть построены на базе использования педагогических приемов, ориентированных на самостоятельное обучение;

- 4) содержание модуля (элемента) должно включать варианты использования в различных контекстах, учитывающих уровень подготовленности обучаемого и цель использования модуля;
- 5) в состав каждого модуля должны обязательно входить компоненты, предназначенные для входного и выходного контроля знаний обучаемого;
- 6) процедуры оценивания должны обладать контекстными свойствами, т.е. должны быть классифицированы по уровням усвоения материала;
- 7) элементы, на базе которых строится обучающий модуль, должны содержать процедуры входного и выходного контроля знаний;
- 8) процедуры оценки знаний и готовности должны обладать свойством надежности и ориентироваться на образовательный и профессиональный стандарт уровня знаний;
- 9) в состав модулей и элементов курса должны входить наборы экспертных правил, обеспечивающих определение траектории прохождения модуля (курса) в зависимости от значения оценок и контекста.