

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Локтионова Оксана Геннадьевна

Должность: проректор по учебной работе

Дата подписания: 21.09.2023 22:50:21

Уникальный программный ключ:

0b817ca911e6668abb13a5d4261795ff1-12abbf73e947d6a4854fd1561000

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Юго-Западный государственный университет»  
(ЮЗГУ)

Кафедра космического приборостроения и систем связи

УТВЕЖДАЮ

Проректор по учебной работе

О.Г. Доктионова

« 28 » 11

2019 г.



### Самостоятельная работа студентов

Методические указания  
по организации самостоятельной работы студентов,  
обучающихся по направлению подготовки  
11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Курск 2019

УДК 621.3

Составитель А.Е. Севрюков, И.Г.Бабанин

Рецензент

Доктор технических наук, профессор кафедры КПиСС, с.н.с.  
*В.Г. Андронов*

**Самостоятельная работа студентов:** методические указания по организации самостоятельной работы студентов обучающихся по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи / Юго-Зап. гос. ун-т; сост. А.Е. Севрюков, И.Г.Бабанин. – Курск, 2019. – 36 с.

Методические указания по организации самостоятельной работы студентов содержат теоретические сведения о деятельности студентов, осуществляемой без непосредственного руководства преподавателя, но по его заданиям и под его контролем.

Методические указания соответствуют требованиям образовательных программ по направлению подготовки «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

Предназначены для студентов, обучающихся по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» очной и заочной форм обучения.

Текст печатается в авторской редакции

Подписано печать 28.11. Формат 60x84/16.  
Усл. печ. л. 2,09. Уч.-изд. л. 1,89. Тираж 100 экз. Заказ 443. Бесплатно  
Юго-Западный государственный университет.  
305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94

## Введение

Методические рекомендации предназначены для оказания методического сопровождения планирования студентами индивидуальной работы по освоению дисциплин основной образовательной программы по направлению подготовки Инфокоммуникационные технологии и системы связи.

Методические рекомендации определяют сущность самостоятельной работы студентов, ее назначение, планирование, формы организации и виды контроля.

Самостоятельная работа студентов по освоению и накоплению знаний, формированию умений является составной частью всего учебно-воспитательного процесса.

Самостоятельная работа – это творческая, критическая деятельность студентов по осмыслению изучаемого материала и выработке на этой основе новых знаний, умений и навыков.

Результаты учебной деятельности в университете зависят от уровня самостоятельной работы студентов, который определяется индивидуальной подготовленностью к этому труду, личной заинтересованностью в получении знаний самостоятельно и возможностями ее реализации.

В системе вузовской подготовки организация самостоятельного учебного труда подчиняется определенным закономерностям, основными из которых являются:

- психолого-педагогическая обоснованность данного труда, предполагающая внутреннее стремление, морально-волевую готовность и желание студента выполнять его самостоятельно, без внешних побуждений;

- воспитывающий характер этого труда, заключающийся в формировании у студента научного мировоззрения, качеств социально активной, деятельной, современной личности;

- взаимосвязь самостоятельного учебного труда с учебно-воспитательным процессом, единство знаний и деятельности как главного средства познания.

Закономерности самостоятельного учебного труда реализуются в конкретных принципах этой деятельности.

Под принципами понимаются исходные положения, определяющие содержание и характер самостоятельного учебного труда обучающихся, конечные цели которого состоят в том, чтобы получить си-

стему знаний в объеме программы вузовской подготовки специалиста, сформировать научное мировоззрение, приобрести качества социально активной и творческой личности.

К принципам самостоятельной учебной деятельности относятся:

- принцип научности;
- принцип наглядности;
- принцип систематичности, последовательности, преемственности самостоятельной работе;
- принцип связи теории с практикой;
- принцип сознательности и активности;
- принцип индивидуализации стиля самостоятельного учебного труда;
- принцип доступности и посильности самостоятельной работы;
- принцип учета трудоемкости учебных дисциплин и оптимального планирования самостоятельной работы;
- принцип прочности усвоения знаний.

Из указанного ряда принципов на первый план выдвигаются следующие:

Принцип сознательности и активности самостоятельного учебного труда исключает механическое заучивание материала, ориентирует студентов на глубокое понимание и осмысление его содержания, на свободное владение приобретенными знаниями. Активность – это, прежде всего, проявление живого интереса к тому, что изучает студент, творческое участие его в работе, но осмыслению приобретенных знаний. Активность и сознательность невозможно обеспечить без высокого уровня творческого мышления, проблемно-исследовательского подхода к приобретаемым знаниям.

Принцип индивидуализации стиля самостоятельного учебного труда студента предполагает опору на собственные свойства личности (особенности восприятия, памяти, мышления, воображения и т.п.), а также на свои индивидуально-типологические особенности (темперамент, характер, способности). Реализация этого принципа позволяет будущему специалисту соизмерять планируемую самостоятельную учебную работу возможностями ее выполнения, более рационально и полно использовать бюджет личного времени. Этот принцип тесно связан с другим учетом объективной сложности учебных дисциплин и оптимального планирования студентом познавательно-практической деятельности.

Оптимальное планирование самостоятельной работы – важная и необходимая задача, решение которой позволит повысить культуру учебного труда студента.

Перечисленные принципы могут меняться и варьироваться в зависимости от общих задач подготовки специалиста, специфики изучаемой дисциплины, содержания самостоятельной работы и других показателей. Знание этих принципов, умелое их использование студентами в учебно-познавательной деятельности способствуют овладению системой знаний и формированию качеств современного специалиста. Работа студентов осуществляется на основе заданий преподавателей и включает: планирование самостоятельной работы, вручение заданий, обеспечение учебными материалами, материально-техническое обеспечение, консультации, выполнение конкретных заданий, контроль выполнения задания, доклад (отчет) о выполненном задании.

## **Общие положения по организации самостоятельной работы студентов**

Самым эффективным средством, воздействующим на уровень и качество самостоятельной работы выступает учебная лекция, которая должна стать организующим началом самостоятельной работы обучающихся. Наилучшим образом она выполнит свою задачу, если все рекомендации по самостоятельной работе будут обсуждены на заседании предметно-методической секции. Самостоятельная работа должна начинаться до прихода студента на лекцию. Поэтому для правильной организации самостоятельной работы должна применяться «система опережающего чтения», в соответствии с которой студенты предварительно просматривают лекционный материал, содержащийся в учебно-методическом комплексе, а также в учебниках и других материалах, которые входят в перечень основной учебной литературы этого комплекса.

Ведущую роль в самостоятельной работе студентов играет их умение работать с обязательной и дополнительной литературой. Овладение навыками этой работы включает два основных взаимосвязанных элемента – умение читать, анализируя, и умение вести записи прочитанного. Культура чтения – составная часть культуры умственного труда и культуры личности, в целом, основа ее познавательной деятельности. Работа над книгой предполагает соблюдение ряда правил, овладение которыми обязательно для всех участников учебно-воспитательного процесса. Особое место в обучении студентов правилам работы с различного рода информационными источниками принадлежит преподавателю. Преподаватель обязан настроить обучающихся на серьезный, кропотливый труд, который исключает заучивание и механическое накопление цитат и выдержек, а предполагает сознательное критическое усвоение прочитанного, осмысление его, стремление дойти до сути.

Методика работы с литературой предусматривает и ведение записи прочитанного. Это позволяет привести в систему знания, полученные при чтении, сосредоточить внимание на главных положениях, зафиксировать и закрепить их в памяти. Конспект ускоряет повторение материала, экономит время при повторном обращении к ранее проделанной работе.

Конспектирование – один из самых сложных этапов самостоятельной работы. Нет единых и универсальных методов и приемов кон-

спектирования. Но это не исключает наличия оправдавших себя общих правил, которые должен знать каждый обучающийся:

а) Главное в конспекте не объем, а содержание. В нем должны быть отражены основные положения источника. Умение излагать кратко и точно приходит с опытом. При этом необходимо не торопиться записывать при первом же чтении, вносить в конспект лишь то, что стало ясным.

б) Форма ведения конспекта может быть разнообразной. Но начинаться конспект всегда должен с указания полного наименования работы, фамилии автора, года и места издания, количества страниц в источнике, номера страниц, с которых записывается информация. Цитаты берутся в кавычки с обязательной ссылкой на страницу книги.

в) Конспект не должен быть безликим, состоящим из сплошного текста. Особо важные места, яркие примеры выделяются, чтобы как можно быстрее найти нужное положение. Дополнительные материалы из других источников можно давать на полях, где записываются свои суждения, мысли.

Особую роль в самостоятельной работе студентов в настоящее время приобретает умение пользоваться информационной базой, представленной в электронном виде. В связи с этим преподаватель должен уделять внимание мотивированию и обучению применять при подготовке к занятию материалы справочных систем сети Интернет.

Важная роль в повышении качества самостоятельной работы отводится консультациям. Из опыта педагогической деятельности студентам необходимы разные типы консультаций: по форме – групповые и индивидуальные; по содержанию – проблемные, информационные, обзорные, целевые, дискуссионные; по видам – перед лекцией, перед семинаром, зачетом, экзаменом и др. В ходе их проведения оказывается содействие студентам в преодолении возникших трудностей при самостоятельной работе над учебным материалом.

Консультация сводится чаще всего к разъяснению сложных теоретических положений, советам по порядку подготовки, указанию литературы и т.д. Кроме того консультация может служить и своеобразным средством контроля.

Недостаточная подготовленность и большая учебная нагрузка существенно затрудняет формирование специфических умений самостоятельной работы у студентов. В этих условиях огромную положительную роль в эффективности самостоятельной работы играет ее целесообразное планирование.

План определяет главные и второстепенные вопросы, временные рамки работы и устанавливает порядок выполнения задания. Целесообразно планировать самостоятельную работу на день, неделю и месяц, исходя из расписания занятий.

При оказании помощи в организации самостоятельной работы большое внимание необходимо уделять индивидуальным консультациям. Они организуются, как правило, на добровольных началах, но в отдельных случаях преподаватель приглашает на беседу несколько студентов и выясняет, как они разобрались в изученной литературе, дает методические рекомендации по более глубокому усвоению учебного материала. Постоянный контроль преподавателя за самостоятельной работой студентов и планомерная помощь им в подготовке к занятию во многом определяют глубину знаний и качество занятий.

Контроль самостоятельной работы студентов осуществляется преподавателем во время семинаров, практических занятий, лабораторных работ, написании студентами курсовых работ, выполнении курсовых проектов, при проведении научной работы, консультаций, зачетов, экзаменов, а также путем проверки конспектов. При этом преподаватель имеет возможность всесторонне оценить уровень самостоятельности работы, узнать индивидуальные особенности каждого из студентов.

Повышение места и роли самостоятельной работы студентов – одно из важнейших условий высокой эффективности учебно-воспитательной работы преподавателя. Практически эта проблема может решаться путем обучения студентов методике самостоятельной работы.

## **1. Нормативные требования к организации самостоятельной работы при реализации ФГОС нового поколения.**

С введением ФГОС нового поколения значение самостоятельной работы (СР) существенно возрастает. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Организации из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"[1]



Необходимость СР в обучении обусловлена тем, что развитие субъекта профессиональной деятельности невозможно вне деятельности, в которой самостоятельно ставится ее цель, планируются и реализуются действия и операции, полученный результат соотносится с поставленной целью, способы деятельности корректируются и т.д. Субъектная позиция обучающегося в обучении становится главным условием формирования опыта практической деятельности и на его основе - овладения компетенциями.

Это в свою очередь требует соответствующей реорганизации учебного процесса в части образовательной составляющей, усовершенствования учебно-методической документации, внедрения новых информационно-образовательных технологий, обновления технического и программного обеспечения СР, новых технологий самоконтроля и текущего контроля знаний, умений и владений. ФГОС нового поколения требует, чтобы электронная информационно-образовательная среда Организации могла обеспечивать:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным

- изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик"[1].

В связи с этим качественно изменяется часть работы преподавателей, которая находит отражение в их индивидуальных планах в части, касающейся учебной и учебно-методической работы.

В условиях роста значимости внеаудиторной работы обучающихся наполняется новым содержанием деятельность преподавателя и обучающегося.

**Роль преподавателя** заключается в организации СР с целью приобретения студентом УК, ОПК и ПК, позволяющих сформировать у студента способности к саморазвитию, самообразованию и инновационной деятельности;

**Роль студента** заключается в том, чтобы в процессе СР под руководством преподавателя стать творческой личностью, способной самостоятельно приобретать знания, умения и владения, формулировать проблему и находить оптимальный путь её решения.

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

**Задачи организации СР** состоят в том, чтобы:

- мотивировать обучающихся к освоению учебных программ;
- повысить ответственность обучающихся за свое обучение;
- способствовать развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся;
- создать условия для формирования способности обучающихся к самообразованию,
- самоуправлению и саморазвитию.

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

## **2 Запланированные виды самостоятельной работы студентов по дисциплинам по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи**

ФГОС для организации самостоятельной работы выделяется от 30 до 50 % времени (очная форма обучения) и до 80-90% (заочная форма обучения), предусмотренного для выполнения основной образовательной программы по общему количеству часов занятий.

ВУЗ самостоятельно планирует объем самостоятельной внеаудиторной работы в целом по теоретическому обучению, по каждому циклу дисциплин и по каждой дисциплине, исходя из объемов максимальной и обязательной учебной нагрузки.

Объем времени, отведенный на самостоятельную внеаудиторную работу, находит отражение:

- в рабочем учебном плане - в целом по теоретическому обучению, каждому из циклов дисциплин и междисциплинарных курсов, по каждой дисциплине и междисциплинарному курсу;
- в рабочих программах учебных дисциплин и междисциплинарных курсов с
- распределением по разделам или конкретным темам.

Общий объем времени, отводимый на внеаудиторную самостоятельную работу по ОПОП, представляет собой разницу между максимальной и обязательной учебной нагрузкой, отведенной на изучение учебной дисциплины или профессионального модуля. Увеличение доли самостоятельной работы обучающихся, внедрение и реализация

новых ФГОС требует соответствующей организации учебного процесса и составления учебно-методической документации, разработки новых дидактических подходов для глубокого самостоятельного усвоения обучающимися учебного материала.

В соответствии с учебным планом направления подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи с объемом самостоятельной работы (СР), в рамках каждой из дисциплин, обучающийся может быть ознакомлен на сайте ЮЗГУ <https://swsu.ru/sveden/education/#docs> (рисунок 1)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Юго-Западный государственный университет"  
**ЮЗГУ**

Главная Сведения об образовательной организации - Абитуриенты

Главная / Сведения об образовательной организации / Образование

Образование

Образовательные программы | **Документы, регламентирующие образовательный процесс** | Численность обучающихся | Прием студентов | Перевод студентов | НИР | Объем программы по годам | Наличие практики

Документы, регламентирующие образовательный процесс образовательной организации  
Адаптированные образовательные программы не реализуются  
По неадаптированным образовательным программам

№	Код	Наименование специальности, направления подготовки	Уровень образования	Образовательная программа	Реализуемые формы обучения	Ссылка на описание образовательной программы с приложением её копии	Ссылка на учебный план с приложением его копии	Ссылка на аннотации к рабочим программам дисциплин (по каждой образовательной программе) с приложением их копий	Ссылка на календарный учебный график с приложением его копии	Ссылка на практики
1	02.03.03	Математическое обеспечение и администрирование информационных систем	Высшее образование - Бакалавриат	Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности	Очная	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>
2	03.03.02	Физика	Высшее образование - Бакалавриат	Физика	Очная	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>
3	04.03.01	Химия	Высшее образование - Бакалавриат	Органическая и биоорганическая химия	Очная	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>
4	07.03.01	Архитектура	Высшее образование - Бакалавриат	Архитектура жилых и общественных зданий	Очная	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>
5	07.03.04	Градостроительство	Высшее образование - Бакалавриат	Градостроительное проектирование	Очная Очно-заочная	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>
6	08.03.01	Строительство	Высшее образование - Бакалавриат	Автомобильные дороги; Городское строительство и хозяйство; Водоснабжение и водоотведение; Теплозащита и вентиляция; Эксплуатация и управление недвижимостью; Промышленное и гражданское строительство	Очная Заочная	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>
7	09.03.01	Информатика и вычислительная техника	Высшее образование - Бакалавриат	Вычислительные машины, комплексы, системы и сети	Очная Заочная	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>
8	09.03.02	Информационные системы и технологии	Высшее образование - Бакалавриат	Информационные системы и технологии; Информационные технологии в бизнесе	Очная Заочная	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>
9	09.03.03	Прикладная информатика	Высшее образование - Бакалавриат	Прикладная информатика в экономике	Очная Заочная	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>
10	09.03.04	Программная инженерия	Высшее образование - Бакалавриат	Разработка программно-информационных систем	Очная Заочная	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>
11	10.03.01	Информационная безопасность	Высшее образование - Бакалавриат	Безопасность автоматизированных систем	Очная	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>
12	11.03.02	Инфокоммуникационные технологии и системы связи	Высшее образование - Бакалавриат	Сети связи и системы коммутации; Системы мобильной связи	Очная Заочная	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>
13	11.03.03	Конструирование и технологии электронных средств	Высшее образование - Бакалавриат	Космические электронные средства; Проектирование и технологии электроно-вычислительных средств	Очная Заочная	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>	<a href="#">Показать</a>

Рисунок 1 - Внешний вид окна раздела сайта «Документы, регламентирующие образовательный процесс»

Для получения информации по объему самостоятельной работы каждой из дисциплин для конкретного направления подготовки необходимо выбрать данное направление и перейти по ссылке.

**Электронная информационно-образовательная среда ЮЗГУ. Учебные курсы ЮЗГУ** <https://do.swsu.org/> позволяет обучающемуся получить исчерпывающую информацию о наименовании раздела учебной дисциплины, сроке выполнения и планируемом времени (в часах), затрачиваемом на выполнение СР.

Для получения требуемой информации обучающийся должен войти под своим Логинем и Паролем на данный сайт и выбрать требуемую дисциплину (рисунок 2).

Электронная информационно-образовательная среда ЮЗГУ. Учебные курсы ЮЗГУ

Вы зашли под именем

[Список курсов](#)

В начало ▶ Курсы ▶ Итоговый контроль ▶ Спутниковые и радиорелейные системы связи\_6148

**НАВИГАЦИЯ**

- В начало
- Моя домашняя страница
- Страницы сайта
- Мой профиль
- Текущий курс
  - Спутниковые и радиорелейные системы связи\_6148
    - Участники
    - Значки
    - Общее
    - Рабочая программа дисциплины
    - Конспект лекций
    - Фонд оценочных средств для проведения текущего кон...
    - Методические указания
    - Тема 5
    - Тема 6
    - Тема 7
    - Тема 8
    - Тема 9
    - Тема 10
- Мои курсы

**НАСТРОЙКИ**

- Управление курсом
  - Режим редактирования
  - Редактировать настройки
- Пользователи
- Фильтры
- Отчеты
- Оценки
- Значки

Новостной форум

**Рабочая программа дисциплины**

- РП Спутниковые и радиорелейные системы связи 11.03.02 очная форма обучения
- РП Спутниковые и радиорелейные системы связи 11.03.02 заочная форма обучения

**Конспект лекций**

- Лекции Спутниковые и радиорелейные системы связи 11.03.02 очно
- Лекции Спутниковые и радиорелейные системы связи 11.03.02 заочно

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации**

- Пробный тест «Спутниковые и радиорелейные системы связи»
- Спутниковые и радиорелейные системы связи
- Вопросы для проведения КО

ПОИСК

ПОСЛЕД

ПРЕД

ПОСЛЕ

Рисунок 2 - Внешний вид окна сайта.

В разделе «Рабочая программа дисциплины» выбрать требуемую рабочую программу и п.п. **4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)** Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студента, ознакомиться с тематикой и планируемыми сроками.

Для ознакомления с вопросами для собеседований и подготовки к контрольным опросам, тематикой рефератов, вопросами для подготовки к промежуточной аттестации, обучающийся должен перейти в раздел **«Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации»**.

Перечень методического материала, а также основная и дополнительная литература, необходимые для организации самостоятельной работы по конкретной дисциплине представлены в её рабочей программе в п. **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины** п.п. 8.1 Основная учебная литература, 8.2 Дополнительная учебная литература, 8.3 Перечень методических указаний

### **3. Технология разработки заданий для организации СР**

Одним из наиболее трудоемких видов деятельности при планировании и проектировании СР выступает конструирование учебно-познавательных и практических заданий. В рамках компетентностной модели образования задания на самостоятельную работу должны носить деятельностный характер. Обучающимся в качестве домашнего задания следует предлагать не просто прочитать и пересказать учебный материал. Целесообразно, предложив новое учебное содержание как исходный материал, дать задание переработать, трансформировать его в определенного рода продукт с помощью тех или иных средств и операций, при опоре на некоторые знания и когнитивные умения.

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

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

### **Конструктор познавательных заданий для СР**

Пороговый уровень сформиро-	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Высокий уровень сформированности компетенций
-----------------------------	--	--

<b>ванности компетенций</b>					
<b>Знакомство</b>	<b>Понимание</b>	<b>Применение</b>	<b>Анализ</b>	<b>Синтез</b>	<b>Оценка</b>
Назовите основные части....	Объясните причины того, что...	Изобразите информацию о ... графически	Раскройте особенности...	Предложите новый (иной) вариант...	Ранжируйте ... и обоснуйте ...
Сгруппируйте вместе все ...	Обрисуйте в общих чертах шаги, необходимые для того, чтобы....	Предложите способ, позволяющий...	Проанализируйте структуру... с точки зрения...	Разработайте план, позволяющий (препятствующий)...	Определите, какое из решений оптимально для .... С точки зрения....
Составьте список понятий, касающихся ...	Покажите связи, которые на ваш взгляд, существуют между.. и ...	Сделайте эскиз Рисунка (схемы), который показывает ...	Составьте перечень основных свойств..., характеризующих ... с точки зрения....	Найдите необычный способ, позволяющий ...	Оцените значимость для ...
Расположите в определенном порядке....	Постройте прогноз развития.....	Проведите (спланируйте) эксперимент, подтверждающий, что...	Найдите в тексте (модели, схеме и т.п.) то, что ...	Предложите новую (свою) классификацию ...	Выскажите критические суждения о ...
Изложите в форме текста (реферата)...	Прокомментируйте положение о том что ....	Проведите (спланируйте) эксперимент, подтверждающий, что...	Найдите в тексте (модели, схеме и т.п.) то, что ...	Предложите новую (свою) классификацию ...	Выскажите критические суждения о ...
Вспомните и напишите...	Изложите иначе (переформулируйте) идею о том, что	Проведите презентацию...	Сравните точки зрения ... и ... на ....	Опишите возможный (наиболее вероятный) сценарий развития ...	Оцените возможности для ...
Прочитайте самостоятельно ....	Приведите пример того, что (как, где) ...	Рассчитайте на основании данных о ...	Выявите принципы, лежащие в основе ...	Изложите в форме ... свое мнение (понимание) ...	Проведите экспертизу состояния ...

Наибольшую дидактическую ценность имеют учебно-познавательные задания:

– с недостаточными условиями, когда часть информации необходимо найти в справочной литературе, сети Интернет и т.д.;

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

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

Такие компетенции как *«Способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»* и *«Способность применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности»* формируются в условиях работы с заданиями на обработку информации. К ним можно отнести:

– задания на передачу информации (подготовка докладов, сообщений по теме, плакатов, презентаций MS Power Point к учебному материалу, учебных пособий по теме и т.д.);

– задания на перекодировку информации (составление диаграмм, схем, графиков, таблиц и других форм наглядности к тексту и наоборот);

– задания, связанные с интерпретацией, анализом и обобщением информации, полученной из первоисточников или из учебных материалов;

– задания на обобщение и / или оценку (рецензирование) материалов дискуссии, обсуждения, состоявшихся на аудиторном занятии.

В современной практике высшего образования для организации СР широко используются телекоммуникационные проекты, предполагающие работу в тематических Интернет-форумах и обмен информацией по электронной почте. Распространен такой вид самостоятельных занятий как *учебно-исследовательская работа*, в рамках которой отрабатываются различные методы исследования, в том числе лабораторное наблюдение, эксперимент, опросы, использование математических методов для обработки полученных данных, а также грамотное представление полученных результатов в форме структурированного текста, оформления выводов и т.д.

Достаточно распространены также такие формы организации СР как *решение ситуационных задач*.

Аналитический разбор конкретных ситуаций позволяет развить способность к анализу жизненных и профессиональных задач

В последнее время все популярнее становится представление кейсов на электронных носителях (мультимедиа-презентации) или в виде WEB-публикации в Интернете. Очевидно, что в определенных профессиональных областях невозможно обойтись без образно-наглядного представления информации.

Рассмотренные выше задания на самостоятельную работу пригодны для достижения таких промежуточных образовательных результатов как знания и умения.

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

**Практическое задание** представляет собой набор организованных определенным образом требований (задач) по выполнению трудовых операций и действий, соответствующих содержанию трудовых функций и необходимым для их выполнения профессиональным и общим компетенциям. Практические задания, которые используются на практических занятиях, учебной практике, могут быть связаны с изготовлением какого-либо изделия или другого материального продукта, что особенно ценно в профессиях НПО, поскольку в них большая часть профессиональных компетенций имеет прикладной характер. Однако для таких компетенций, как правило, важны не только параметры изготовленного продукта, но и характеристики процесса практической деятельности (например, соблюдение правил техники безопасности). Поэтому для СР практические задания такого рода используются только для отдельных профессий и специальностей.

**Проектное задание** - это связанная общей профессионально-трудовой ситуацией и «сюжетной линией» серия требований (профессионально-трудовых задач), соответствующих содержанию трудовых функций и необходимым для их выполнения профессиональным и общим компетенциям. Специфика разработки проектных заданий как одного из вида практических заданий заключается в конструировании интегрирующей «сюжетной линии», объединяющей различные профессиональные задачи. При этом формулировке задач предшествует



описание профессионально-трудовой ситуации. Часто в описании представлена не вся необходимая информация, ее необходимо найти в справочниках, использовать Интернет-поиск, сделать информационные запросы и т.д.

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

Примерная тематика курсовых работ для выбора обучающимися формируется, исходя из планируемых образовательных результатов, и также должна иметь «задачную» формулировку (в отличие от реферата). Структура, оформление, регламенты подготовки и защиты определяются методическими указаниями к курсовой работе (курсовому проектированию), входящим в учебно-методический комплекс, обеспечивающий реализацию соответствующей образовательной программы образовательного учреждения. Для организации защиты курсовых работ необходимо разработать критерии оценки, включающие в себя показатели, сформированные на основе планируемых образовательных результатов (универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций).

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

#### **4. Программа действий преподавателя по организации самостоятельной работы студентов**

4.1. Программа действий преподавателя по созданию необходимых и достаточных условий для самостоятельной деятельности студентов:

- анализ учебного плана, Государственного образовательного стандарта;
- подготовка перечня умений (компетенций), которые должны быть сформулированы у студентов после изучения дисциплины;
- разработка бланка профессионально-ориентированных задач для самостоятельной деятельности;
- группировка задач в блоке заданий на семестр;
- определение качественно-количественных критериев выполнения задания;
- определения периодичности контроля;
- разработка вариантов контрольных работ;
- выработка системы информирования студентов об их достижениях;
- создание необходимого информационно-методического обеспечения;
- определение системы индивидуальной работы;
- внедрение модульной системы обучения с рейтинговой оценкой учебной деятельности студентов.

Вовлекая студентов в самостоятельную деятельность, необходимо учитывать психологические особенности каждого студента и создавать учебно-методические комплексы, содержащие:

- методические рекомендации для самостоятельной работы студентов (пояснить, что такое реферат, конспект, как составить аннотацию, сценарий, как выполнить требования к записи лекций преподавателя и.д.);
- учебную и методическую литературу;
- учебные пособия и программы дисциплин;
- тематические словари;
- лекции, консультации (текст, фонозапись, видеозапись);
- разработка лабораторно-практических заданий (работ), планы семинарских занятий;
- видеофильмы и ТСО;

- тестовые задания, контрольные вопросы для проверки знаний студентов.

Вывод: Самостоятельная деятельность студентов – задача, которую решает преподавательский коллектив.

Задача сложная, интенсивная, не новая, но с новыми проблемами:

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

Здесь важно уяснить, что самостоятельная деятельность студентов опосредована профессионализмом преподавателей.

Поэтому, говоря о высоком профессионализме выпускников, необходимо одновременно решать задачи по научно-методическому самосовершенствованию преподавателей:

-постоянно обновлять терминологический словарь изучаемых дисциплин, осмысливать и осваивать терминологический аппарат и профессиональный язык общения со студентами;

- накапливать и обобщать индивидуальный опыт по руководству самостоятельной деятельностью студентов;

- вести методическую работу и методический обмен с коллегами;

- заниматься научно-педагогическим самообразованием (читать научную литературу, монографии, диссертации);

- использовать педагогику сотрудничества со студентами, вдумчиво и бережно относиться к их потребностям и созданию условий для самостоятельной деятельности.

## **5. Аудиторная самостоятельная работа**

### **5.1 Изучение теоретических основ дисциплин**

Для освоения дисциплины в полном объеме студенту необходимо посещать все аудиторные занятия и самостоятельно прорабатывать полученный материал. Изучение теоретической части дисциплин способствует углублению и закреплению знаний, полученных на аудиторных занятиях, а также развивает у студентов творческие навыки, инициативы и умение организовать свое время.

1. *Работа на лекции.* Составление или слежение за планом чтения лекции, проработка конспекта лекции, дополнение конспекта рекомендованной литературой. В лекциях – вопросы для самостоятельной работы студентов, указания на источник ответа в литературе. В ходе лекции возможны так называемые «вкрапления» – **выступления**, сообщения студентов по отдельным вопросам плана. **Опережа-**

**ющие задания** для самостоятельного изучения фрагментов будущих тем занятий, лекций (в статьях, учебниках и др.). Важнейшим средством активизации стремления к самостоятельной деятельности являются активные технологии обучения. В этом плане эффективной формой обучения являются **проблемные лекции**.

Основная задача лектора в этом случае – не столько передать информацию, сколько приобщить слушателей к объективным противоречиям развития научного знания и способам их разрешения. Функция студента – не только переработать информацию, но и активно включиться в открытие неизвестного для себя знания.

Самостоятельная работа при изучении дисциплины включает:

- работу над конспектом лекций;
- изучение рекомендованной литературы;
- поиск и ознакомление с информацией в сети Интернет;
- подготовку к различным формам контроля (собеседование, тесты);
- подготовку и написание рефератов;
- изучение методических рекомендаций;
- подготовку ответов на вопросы по различным темам дисциплины, в том числе заданным преподавателям по результатам контроля знаний.

Материал, законспектированный в течение лекций, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях. При самостоятельном изучении дисциплины, подготовке к аудиторным занятиям и выполнении домашних заданий студенты должны использовать рекомендованную учебную литературу и учебно-методические указания.

При освоении дисциплины сначала необходимо по каждой теме изучить рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме для освоения последующих тем курса. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы; проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем (например <http://exactus.ru/metasearch/>). По требованию преподавателя конспект лекций предоставляется ему для проверки. Замеченные недостатки и внесенные замечания и предложения следует отработать в приемлемые сроки.

## **5.2 Подготовка к лабораторным работам**

При подготовке и защите лабораторных работ необходимо обращать особое внимание на полноту и грамотность выполнения отчета по лабораторной работе, наличие в них кратких обоснований принимаемых решений и выводов по результатам работы. При несоответствии отчета этим требованиям преподаватель может возвращать его на доработку. При опросе студентов основное внимание обращается на усвоение ими основных теоретических положений, на которых базируется данная работа, и понимания того, как эти положения применяются на практике.

Отчет по лабораторной работе выполняется индивидуально или один на бригаду по решению преподавателя. Отчет должен содержать все предусмотренные методическими указаниями разделы, включая ответы контрольные вопросы. Поскольку эти ответы являются продуктом самостоятельной работы, совпадение текстов ответов в отчетах разных студентов приводит преподавателя к необходимости формировать дополнительные вопросы по соответствующей теме.

К лабораторным занятиям студент допускается только после инструктажа по технике безопасности. Положения техники безопасности изложены в инструкциях, которые имеются в лаборатории.

## **5.3 Выполнение практических работ**

Проведение практических работ включает в себя следующие этапы:

- объявление темы занятий и определение задач работы;
- определение этапов и порядка выполнения практической работы;
- выполнение работы студентами и контроль за ходом занятий и соблюдением техники безопасности;
- подведение итогов работы и формулирование основных выводов.

Практические занятия предусматривают ведение рабочей тетради, в которой отражаются результаты выполненных работ. При подготовке к самостоятельной работе студент должен изучить соответствующие методические указания, а также подготовить вспомогательные

материалы, необходимые для ее выполнения (бланки таблиц, бланки для построения различных видов графиков и т.п.).

Рабочая тетрадь ведется индивидуально. В случае бригадного проведения практических занятий, связанного с разделением функций, фрагменты, выполненные другими участниками, копируются в рабочую тетрадь по завершении этапа задания или всего задания.

Основные требования к рабочей тетради:

- на титульном листе указывается предмет, курс, группу, подгруппу, фамилию, имя, отчество студента;
- каждая работа нумеруется в соответствии с методическими указаниями, указывается дата выполнения работы;
- полностью записывается название работы, цель и принцип метода, кратко характеризуется ход эксперимента и объект исследования;
- результаты опытов фиксируются в виде рисунков с обязательными подписями к ним, а также таблицы или описывают словесно по указанию преподавателя;
- в конце каждой работы делается вывод или заключение, которые обсуждаются при подведении итогов занятия.

Все первичные записи заносятся в тетрадь по ходу эксперимента.

К практическим занятиям студент допускается только после инструктажа по технике безопасности. Положения техники безопасности изложены в инструкциях, которые имеются в лаборатории.

## **5.4 Интерактивные формы и методы контроля самостоятельной работы студентов**

### **5.4.1. Работа на практических занятиях.**

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

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

**Деловые игры.** Такое занятие удобнее проводить при повторении и обобщении темы. Группа разбивается на команды (2–3). Каждая команда получает задание и затем озвучивает их решение. Проводится обмен задачами.

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

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

**Анализ конкретных ситуаций** – один из наиболее эффективных и распространенных методов организации активной познавательной деятельности студентов. Метод анализа конкретных ситуаций развивает способность к анализу жизненных и профессиональных задач. Сталкиваясь с конкретной ситуацией, студент должен определить: есть ли в ней проблема, в чем она состоит, определить своё отношение к ситуации, предложить варианты решения проблемы.

**Метод проектов.** Для реализации этого метода важно выбрать тему, взятую из реальной жизни, значимую для студента, для решения которой необходимо приложить имеющиеся у него знания и новые знания, которые еще предстоит получить. Выбор темы преподаватель и студент осуществляют совместно, раскрывают перспективы исследования, вырабатывают план действий, определяют источники инфор-

мации, способы сбора и анализа информации. В процессе исследования преподаватель опосредованно наблюдает, дает рекомендации, консультирует. После завершения и представления проекта студент участвует в оценке своей деятельности.

## **6 Внеаудиторная самостоятельная работа**

Самостоятельная работа студентов во внеаудиторное время может предусматривать:

- проработку лекционного материала, работу с научно-технической литературой при изучении разделов лекционного курса, вынесенных на самостоятельную проработку;
- подготовку к семинарам, лабораторным и практическим занятиям; подготовку к рубежному тестированию;
- подготовку к собеседованию;
- подготовку к итоговому тестированию;
- решение задач, выданных на практических занятиях;
- выполнение курсовых проектов (работ) и индивидуальных заданий, предусмотренных учебным планом;
- выполнение внеаудиторных контрольных работ;
- выполнение выпускных квалификационных работ и т.д.

**6.1. Конспектирование.** Существуют два разных способа конспектирования – непосредственное и опосредованное.

Непосредственное конспектирование – это запись в сокращенном виде сути информации по мере ее изложения. При записи лекций или по ходу семинара этот способ оказывается единственно возможным, так как и то и другое разворачивается у вас на глазах и больше не повторится; вы не имеете возможности ни забежать в конец лекции, ни по несколько раз «переслушивать» ее.

Опосредованное конспектирование начинают лишь после прочтения (желательно – перечитывания) всего текста до конца, после того, как будет понятен общий смысл текста и его внутренние содержательно-логические взаимосвязи. Сам же конспект необходимо вести не в порядке его изложения, а в последовательности этих взаимосвязей: они часто не совпадают, а уяснить суть дела можно только в его логической, а не риторической последовательности. Естественно, логическую последовательность содержания можно понять, лишь дочитав текст до конца и осознав в целом его содержание.



При такой работе станет ясно, что в каждом месте для вас существенно, что будет заведомо перекрыто содержанием другого пассажира, а что можно вообще опустить. Естественно, что при подобном конспектировании придется компенсировать нарушение порядка изложения текста всякого рода пометками, перекрестными ссылками и уточнениями. Но в этом нет ничего плохого, потому что именно перекрестные ссылки наиболее полно фиксируют внутренние взаимосвязи темы.

Опосредованное конспектирование возможно применять и на лекции, если перед началом лекции преподаватель будет раздавать студентам схему лекции (табличка, краткий конспект в виде основных понятий, алгоритмы и т. д.).

**6.2. Реферирование литературы.** Реферирование отражает, идентифицирует не содержание соответствующего произведения (документа, издания) вообще, а лишь **новое, ценное и полезное содержание** (приращение науки, знания).

**6.3. Аннотирование книг, статей.** Это предельно сжатое изложение основного содержания текста. Годится в особенности для поверхностной подготовки к коллоквиумам и семинарам, к которым задано проработать определенную литературу. Так же подходит для предварительных библиографических заметок «самому себе». Строится на основе конспекта, только очень краткого. В отличие от реферата дает представление не о содержании работы, а лишь о её тематике. Аннотация строится по стандартной схеме: предметная рубрика (выходные данные; область знания, к которой относится труд; тема или темы труда); поглавная структура труда (или, то же самое, «краткое изложение оглавления»); подробное, поглавное перечисление основных и дополнительных вопросов и проблем, затронутых в труде.

Аннотация включает: характеристику типа произведения, основной темы (проблемы, объекта), цели работы и ее результаты; указывает, что нового несёт в себе данное произведение в сравнении с другими, родственными ему по тематике и целевому назначению (при переиздании – что отличает данное издание от предыдущего). Иногда приводятся сведения об авторе (национальная принадлежность, страна, период, к которому относится творчество автора, литературный жанр), основные проблемы и темы произведения, место и время действия описываемых событий. В аннотации указывается читательское назначение произведения печати.

**6.4. Доклад, реферат, контрольная работа.**

**Доклад** – вид самостоятельной работы, используется в учебных и внеклассных занятиях, способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, приучает практически мыслить. При написании доклада по заданной теме следует составить план, подобрать основные источники. Работая с источниками, следует систематизировать полученные сведения, сделать выводы и обобщения. К докладу по крупной теме привлекается несколько студентов, между которыми распределяются вопросы выступления. В учебных заведениях доклады содержательно практически ничем не отличаются от рефератов и являются зачётной работой.

**Реферат** – краткое изложение в письменном виде или в форме публичного доклада содержания научного труда или трудов, обзор литературы по теме. Это самостоятельная научно-исследовательская работа студента, в которой раскрывается суть исследуемой проблемы. Изложение материала носит проблемно-тематический характер, показываются различные точки зрения, а также собственные взгляды на проблему. Содержание реферата должно быть логичным. Объём реферата, как правило, от 5 до 15 машинописных страниц. Темы реферата разрабатывает преподаватель, ведущий данную дисциплину. Перед началом работы над рефератом следует наметить план и подобрать литературу. Прежде всего, следует пользоваться литературой, рекомендованной учебной программой, а затем расширить список источников, включая и использование специальных журналов, где имеется новейшая научная информация.

Структура реферата:

- Титульный лист.
- Оглавление.
- Введение (дается постановка вопроса, объясняется выбор темы, её значимость и актуальность, указываются цель и задачи реферата, даётся характеристика используемой литературы).
- Основная часть (состоит из глав и подглав, которые раскрывают отдельную проблему или одну из её сторон и логически являются продолжением друг друга).
- Заключение (подводятся итоги и даются обобщённые основные выводы по теме реферата, делаются рекомендации).
- Список использованных источников.

В списке литературы должно быть не менее 8–10 различных источников. Допускается включение таблиц, графиков, схем, как в ос-

новном тексте, так и в качестве приложений. Оформление реферата должно соответствовать требованиям стандарта [2]

Критерии оценки реферата:

- соответствие теме;
- глубина проработки материала;
- правильность и полнота использования источников; владение терминологией и культурой речи;
- оформление реферата.

По усмотрению преподавателя рефераты могут быть представлены на семинарах в виде выступлений.

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

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

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

При выполнении таких контрольных работ следует использовать предложенную основную литературу и подбирать дополнительные источники.

Темы контрольных работ разрабатывает преподаватель, ведущий данную дисциплину.

Ответы на вопросы должны быть конкретны, логичны, соответствовать теме, содержать выводы, обобщения и показывать собственное отношение к проблеме, где это уместно.

#### **6.4.1 Подготовка реферата**

Реферат – письменная работа объемом 15-25 печатных страниц, выполняемая студентом в течение длительного срока (от двух недель до полутора месяцев).

Реферат – краткое точное изложение сущности какого-либо вопроса, темы на основе одной или нескольких книг, монографий или других первоисточников. Реферат должен содержать основные фактические сведения и выводы по рассматриваемому вопросу.

В настоящее время, помимо реферирования прочитанной литературы, от студента требуется аргументированное изложение собственных мыслей по рассматриваемому вопросу.

Тему реферата предлагает преподаватель.

В реферате нужны развернутые аргументы, рассуждения, сравнения. Материал подается не столько в развитии, сколько в форме констатации или описания.

Содержание реферируемого произведения излагается объективно от имени автора. Если в первичном документе главная мысль сформулирована недостаточно четко, в реферате она должна быть конкретизирована и выделена.

Требования к языку реферата: он должен отличаться точностью, краткостью, ясностью и простотой.

Структура реферата:

- 1) Титульный лист;
- 2) После титульного листа на отдельной странице следует оглавление (содержание), в котором указаны названия всех разделов (пунктов) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.
- 3) После оглавления следует введение. Объем введения составляет 1,5-2 страницы.
- 4) Основная часть реферата должна иметь две или более глав, состоящих из 2-3 параграфов (подпунктов, разделов) и предполагает осмысленное и логичное изложение главных положений и идей, содержащихся в изученной литературе. В тексте обязательны ссылки на первоисточники. В том случае если цитируется или используется чья-либо неординарная мысль, идея, вывод, приводится какой-либо цифрой материал, таблицу – обязательно сделайте ссылку на того автора у кого вы взяли данный материал.
- 5) Заключение содержит главные выводы, и итоги из текста основной части, в нем отмечается, как выполнены задачи и достигнуты ли цели, сформулированные во введении.
- 6) Приложение может включать графики, таблицы, расчеты.
- 7) Библиография (список использованных источников) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

Работу над рефератом можно условно подразделить на три этапа:

- подготовительный этап, включающий изучение предмета исследования;
- изложение результатов изучения в виде связного текста;
- устное сообщение по теме реферата.

Грамотно сформулированная преподавателем тема – предмет изучения; задача студента – найти информацию, относящуюся к данному предмету и разрешить поставленную проблему.

Выполнение этой задачи начинается с поиска источников. На этом этапе необходимо вспомнить, как работать с энциклопедиями и энциклопедическими словарями (обращать особое внимание на список литературы, приведенный в конце тематической статьи); как работать с систематическими и алфавитными каталогами библиотек; как оформлять список литературы (выписывая выходные данные книги и отмечая библиотечный шифр).

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер и уловить скрытые вопросы.

Подготовительный этап работы завершается созданием конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспек-

тах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы).

По завершении предварительного этапа можно переходить непосредственно к созданию текста реферата.

Текст реферата должен подчиняться определенным требованиям: он должен раскрывать тему, обладать связностью и цельностью.

Раскрытие темы предполагает, что в тексте реферата излагается относящийся к теме материал и предлагаются пути решения содержащейся в теме проблемы; связность текста предполагает смысловую соотнесенность отдельных компонентов, а цельность – смысловую законченность текста.

С точки зрения связности все тексты делятся на тексты-констатации и тексты-рассуждения. Тексты-констатации содержат результаты ознакомления с предметом и фиксируют устойчивые и несомненные суждения. В текстах-рассуждениях одни мысли извлекаются из других, некоторые ставятся под сомнение, дается им оценка, выдвигаются различные предположения.

Изложение материала в тексте должно подчиняться определенному плану – мыслительной схеме, позволяющей контролировать порядок расположения частей текста. Универсальный план научного текста, помимо формулировки темы, предполагает изложение вводного материала, основного текста и заключения. Все научные работы - от реферата до докторской диссертации – строятся по этому плану, поэтому важно с самого начала научиться придерживаться данной схемы.

Введение – начальная часть текста. Оно имеет своей целью сориентировать читателя в дальнейшем изложении.

Во введении аргументируется актуальность исследования, – т.е. выявляется практическое и теоретическое значение данного исследования. Далее констатируется, что сделано в данной области предшественниками; перечисляются положения, которые должны быть обоснованы. Введение может также содержать обзор источников или экспериментальных данных, уточнение исходных понятий и терминов, сведения о методах исследования. Во введении обязательно формулируются цель и задачи реферата.

Объем введения – в среднем около 10% от общего объема реферата. Основная часть реферата раскрывает содержание темы. Она наиболее значительна по объему, наиболее значима и ответственна. В ней обосновываются основные тезисы реферата, приводятся разверну-

тые аргументы, предполагаются гипотезы, касающиеся существа обсуждаемого вопроса.

Важно проследить, чтобы основная часть не имела форму монолога. Аргументируя собственную позицию, можно и должно анализировать и оценивать позиции различных исследователей, с чем-то соглашаться, чему-то возражать, кого-то опровергать. Установка на диалог позволит избежать некритического заимствования материала из чужих трудов-компиляции.

Изложение материала основной части подчиняется собственному плану, что отражается в разделении текста на главы, параграфы, пункты. План основной части может быть составлен с использованием различных методов группировки материала: классификации (эмпирические исследования), типологии (теоретические исследования), периодизации (исторические исследования).

Заключение – последняя часть научного текста. В ней краткой и сжатой форме излагаются полученные результаты, представляющие собой ответ на главный вопрос исследования. Здесь же могут намечаться и дальнейшие перспективы развития темы. Небольшое по объему сообщение также не может обойтись без заключительной части – пусть это будут две-три фразы. Но в них должен подводиться итог проделанной работы.

Реферат любого уровня сложности обязательно сопровождается списком использованных источников. Названия книг в списке располагают по порядку обращения к ним с указанием выходных данных использованных книг.

#### *Пример*

*1. Меморандум о сотрудничестве государств-участников СНГ в области создания совместимых национальных телемедицинских консультационно-диагностических систем (Подписан в г. Кишиневе 14.11.2008). [Электронный ресурс] // Conventions : справ. правовая система. URL: [http://www.conventions.ru/view\\_base.php?id=8229](http://www.conventions.ru/view_base.php?id=8229) (дата обращения: 15.10.2016)*

*2 Приказ Минздрава РФ и РАМН от 27.08.2001 г. 344/76 «Об утверждении Концепции развития телемедицинских технологий и плана её реализации». [Электронный ресурс] Zdrav.ru: портал инфор-*

мационной поддержки специалистов ЛПУ URL:  
<http://www.zdrav.ru/library/regulations/detail.php?ID=26161> (дата обращения: 15.10.2016).

3. Худякова, Л.А. Применение стандартов передачи медицинских данных в телемедицинских системах [Текст] / Л.А. Худякова, В.А. Шуляк // Биомедицинские приборы и системы – 2013. – №6. – С. 203 – 205.

#### **6.4.2 Выполнение курсового проекта (курсовой работы)**

Выполнение курсовых проектов (работ), предусмотренных учебным планом завершает изучение дисциплины.

Цели курсового проекта:

- закрепление и углубление теоретических и практических знаний по дисциплине и применение их для решения конкретных задач по данной дисциплине, а также оценка уровня их сформированности;
- формирование навыков и компетенций ведения самостоятельной работы и получение представлений о проектировании телекоммуникационных устройств;
- закрепление навыков работы с компьютерной и офисной техникой, использования современных информационных технологий;
- развитие навыков работы с учебной, научной и справочной литературой, нормативно-правовой документацией, периодической печатью, стандартами, типовыми проектами и т.п.;
- приобретение навыков регулярной и ритмичной работы, развитие самостоятельности и инициативы, воспитание сознательного и творческого отношения к труду.

#### **6.5 Самостоятельная работа в Интернете**

Новые информационные технологии (НИТ) могут использоваться для:

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



- организации диалога в сети – использование электронной почты, синхронных и отсроченных телеконференций;
- создания тематических web-страниц и web-квестов – использование html-редакторов, web-браузеров, графических редакторов.

## **7. Уровни самостоятельной работы студентов**

7.1. Следует выделить пять уровней самостоятельной работы студентов. За основу каждого уровня взято соотношение воспроизводящих и творческих процессов в деятельности студентов.

Студенту предоставляется работать на том уровне, который для него приемлем в настоящее время.

Иными словами, создаются условия для положительной мотивации процесса учения и развития способностей.

7.2. Каждый из уровней должен быть обеспечен как можно большим набором самостоятельных заданий различных форм. Это позволяет избежать монотонности в работе, делает студенческие работы оригинальными.

7.2.1. *Первый уровень самостоятельных работ* – дословное и преобразующее воспроизведение информации.

7.2.2. *Второй уровень* – самостоятельные работы по образцу. Это составление вопросов к текстам лекций по предложенным образцам. Разные по сложности, разнообразные по характеру и форме образцы вопросов направляют мышление студентов на поиски ответов, а затем и на самостоятельную формулировку вопросов, что является приобщением к умственному труду.

Другая форма самостоятельных заданий этого уровня – составление тестовых заданий по предложенным правилам.

7.2.3. *Третий уровень* – реконструктивные самостоятельные работы: преобразование тестовой информации в структурно-логические графы, составление кроссвордов, интервью, анкет, рассказов, преобразования типовых задач.

Работы этого типа учат обобщать явления.

7.2.4. *Четвертый уровень* – эвристические самостоятельные работы. Такие задания направлены на разрешение проблемной ситуации, созданной преподавателем.

7.2.5. *Пятый уровень* – творческие (исследовательские) самостоятельные работы: написание работы с включением в нее форм заданий второго, третьего и четвертого уровней.

## **8. Типы самостоятельной работы**

В соответствии с уровнем самостоятельной продуктивной деятельности студентов можно выделить четыре типа самостоятельной работы.

8.1. Воспроизводящие самостоятельные работы по образцу формируют фундамент подлинно самостоятельной деятельности студента. Роль педагога в том, чтобы для каждого студента определить оптимальный объем работы. Данный уровень самостоятельной продуктивной деятельности студентов можно соотнести с критериями и шкалой оценивания компетенций как «Пороговый уровень» («удовлетворительно»).

8.2. Реконструктивно-вариантные самостоятельные работы учат анализировать события, явления, факты, способствуют развитию внутренних мотивов к познанию. Данный уровень самостоятельной продуктивной деятельности студентов можно соотнести с критериями и шкалой оценивания компетенций как «Продвинутый уровень» («хорошо»)

8.3. Эвристические – формируют умения и навыки поиска ответа за пределами известного образца. Студент сам определяет пути решения задачи и находит их.

8.4. Творческие – являющиеся венцом системы самостоятельной деятельности студентов.

Данные уровни самостоятельной продуктивной деятельности студентов можно соотнести с критериями и шкалой оценивания компетенций как «Высокий уровень» («отлично»).

## **9. Рекомендации для студентов по выработке умений самостоятельной работы**

Студент!

Учись слушать и записывать лекцию:

- 1.Прими удобную позу.
- 2.Сосредоточься, внимательно слушай.
- 3.Познакомься с планом лекций, выдели основные вопросы темы.
- 4.Обрати внимание! Главные мысли выделяют голосом, сложные вопросы повторяют несколько раз.
- 5.Старайся представить услышанное.
- 6.Учись кратко излагать свои мысли.
- 7.Записывай быстро, пользуясь сокращениями.

8.Используя общие правила написания конспекта.

Учись задавать вопросы:

1.Прочитай абзац и постарайся задать вопрос студенту, преподавателю.

2.Из перечня вопросов выбери те, которые необходимы в данной ситуации.

3.Оцени, насколько правильно понято содержание материала, для этого придумай вопрос, направленный на уяснение материала.

4.Задай вопрос с целью устранения логических, фактических и других ошибок.

5.Задай вопрос с целью развития содержания материала.

## **10. Контроль и оценка результатов СР**

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

Контроль СР включает в себя оценку хода и получаемых промежуточных результатов с целью установления их соответствия планируемому. Результаты СР оцениваются в ходе текущего контроля и учитываются в процессе промежуточной аттестации обучающихся по профессиональному модулю, учебной дисциплине. Контроль результатов внеаудиторной СР обучающихся осуществляется на семинарских, практических, лабораторных занятиях по профессиональному модулю, учебной дисциплине или в специально отведенное время (зачет, экзамен).

Одним из инструментов оценивания и учета продуктов самостоятельной деятельности обучающихся может быть формирование «портфолио»:

- портфолио достижений,
- портфолио-отчет,
- портфолио-самооценка.

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

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

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

#### Список использованных источников

1. Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 г. N 930 о введении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
2. СТУ 04.02.030 -2017 3.4 [Текст]: Стандарт университета «Курсовые работы проекты Выпускные квалификационные работы. Общие требования к структуре, оформлению и защите» - Курск: ЮЗГУ, 2017. – 20с.