

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Оренбургский государственный университет»

И.Д. Белоновская, К.С. Романенко

# **ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Методические указания

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет» для обучающихся по образовательным программам высшего образования по направлениям подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств и 15.03.06 Мехатроника и робототехника

Оренбург

2018

УДК 378:005.93

ББК 74.58+65.291.21

Б35

Рецензент—доцент, кандидат технических наук М.А. Корнипаев

Б35

**Белоновская И.Д.**

Организация самостоятельной работы обучающихся: методические указания/ И.Д. Белоновская, К.С. Романенко; Оренбургский гос. ун-т.— Оренбург, 2018.

Рассмотрены вопросы организации самостоятельной работы обучающихся инженерно-технических направлений подготовки уровня бакалавриата. Приведены ссылки на нормативные документы в области высшего образования, регламентирующие цели, задачи, содержание и организацию самостоятельной работы обучающихся. Представлены виды, формы и технологии организации самостоятельной работы обучающихся. Даны рекомендации по расчету трудоемкости отдельных видов самостоятельной работы.

УДК 378:005.93

ББК 74.58+65.291.21

© Белоновская И.Д., 2018

© Романенко К.С., 2018

© ОГУ, 2018

## Содержание

Введение.....	4
1 Общие положения по организации самостоятельной работы обучающихся .....	6
2 Нормативная база организации самостоятельной работы обучающихся .....	9
3 Цели и задачи организации самостоятельной работы обучающегося .....	13
4 Виды и формы самостоятельной работы обучающихся .....	16
5 Планирование самостоятельной работы обучающихся.....	21
6 Организация выполнения самостоятельной работы обучающихся.....	29
7 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы .....	32
8 Оформление, проверка и хранение письменных самостоятельных работ обучающихся .....	33
Заключение .....	34
Список использованных источников .....	35

## Введение

Профессиональная деятельность инженера требует самостоятельности в решении производственных задач, в управлении производственными рисками, в грамотном анализе и разрешении проблемных ситуаций. В этой связи, для того, чтобы обеспечить компетентность инженера как выпускника вуза, необходимо организовать в учебном процессе высшего образования формирование опыта деятельности обучающегося без участия в ней преподавателя – опыта самостоятельной работы.

Обучающийся с первых дней обучения постепенно осваивает навыки самостоятельной работы. При этом самостоятельная работа обучающихся предназначена не только для овладения отдельной дисциплины, но и для формирования навыков самостоятельной работы как элемента общей культуры деятельности и общекультурной компетенции, необходимого условия ответственного подхода к выполнению порученного дела.

Значимость самостоятельной работы обучающихся выходит за рамки отдельного предмета. Ценность самостоятельности и ее важная роль в профессиональном успехе подтверждается примерами известных инженеров –Сергея Павловича Королева (инженер-конструктор, академик, главный организатор производства ракетно-космической техники СССР, основоположник практической космонавтики), американского инженера и предпринимателя Стивена Пола Джобса (один из основателей, председатель совета директоров и CEO корпорации Apple), Бориса Викторовича Обносова (инженер-механик, генеральный директор ОАО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение»), Александра Матвеевича Маркмана (инженер-механик, Заслуженный машиностроитель Российской Федерации, генеральный директор АО ПО «Стрела») и многих других инженеров, внесших большой вклад в развитие мировой, отечественной и региональной промышленности.

Современному обучающемуся необходимо не только осознать необходимость самостоятельной учебной работы, но научиться ее организовывать, используя наилучшим образом ресурсы Оренбургского

государственного университета (ОГУ), Аэрокосмического института и обучающей кафедры, возможности взаимодействия с преподавателем, свои способности.

В связи с этим научно-педагогическим работникам кафедр необходимо содействовать обучающимся в организации самостоятельной работы. Следует исходить из уровня самостоятельности абитуриентов и требований к уровню самостоятельности выпускников с тем, чтобы за период обучения был достигнут желаемый уровень обученности. Таким образом, организация самостоятельной работы обучающегося есть общая задача обучающегося и преподавателя.

В данных методических указаниях представлены основные сведения о видах, формах и методиках такой деятельности в рамках направлений подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств и 15.03.06 Мехатроника и робототехника.

Издание адресовано обучающимся и преподавателям инженерно-технических и педагогических направлений подготовки.

# **1 Общие положения по организации самостоятельной работы обучающихся**

**Самостоятельная работа** – это планируемая работа обучающихся, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа является одной из форм учебных занятий обучающихся, это важный метод обучения, предполагающий индивидуальную активность обучаемых при закреплении полученных знаний, навыков, умений при подготовке к занятиям.

## ***Функции самостоятельной работы:***

- способствует усвоению знаний, формированию профессиональных умений и навыков, обеспечивает формирование профессиональной компетентности будущего специалиста;
- воспитывает потребность в самообразовании, максимально развивает познавательные и творческие способности личности;
- способствует формированию умений использовать нормативную, правовую, справочную и специальную литературу;
- способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровней;
- формирует практические (общеучебные и профессиональные) умения и навыки, способствует развитию исследовательских умений.

**Организация самостоятельной работы** – это процесс обеспечения целенаправленной образовательной деятельности обучающегося, выполняемой без посторонней помощи.

Организация самостоятельной работы обучающегося включает планирование деятельности, отбор средств, форм и методов ее эффективного выполнения, оценки ее результативности, а также способов необходимого взаимодействия обучающихся и преподавателей.

Организация самостоятельной работы рассматривается как система педагогических условий, обеспечивающих со стороны обучающегося самостоятельное освоение элементов компетенций, со стороны преподавателя – управление учебной деятельностью обучающихся.

***Самостоятельная работа должна:***

- 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 определенной теме и ее отдельным аспектам (актуальные проблемы изучаемой дисциплины и соответствующей сферы практической деятельности);
- демонстрировать достаточную компетентность автора в раскрываемых вопросах;
- иметь учебную, научную и/или практическую направленность и значимость (если речь идет об учебно-исследовательской работе);
- содержать определенные элементы новизны (если самостоятельная работа проведена в рамках научно-исследовательской работы).

***Основными этапами организации*** самостоятельной работы обучающихся со стороны *обучающегося* являются:

- I этап – определение целей самостоятельной работы;
- II этап – определение задач самостоятельной работы;
- III этап – определение содержания самостоятельной работы;
- IV этап – планирование самостоятельной работы;
- V этап – выбор средств и определение ресурсов выполнения самостоятельной работы;
- VI этап – определение способов взаимодействия с преподавателем для выполнения самостоятельной работы;
- VII этап – самооценка выполнения самостоятельной работы.

**Основными этапами организации самостоятельной работы обучающихся со стороны преподавателя являются:**

- I этап – определение целей самостоятельной работы;
- II этап – определение задач самостоятельной работы;
- III этап – определение содержания самостоятельной работы обучающегося;
- IV этап – планирование самостоятельной работы;
- V этап – разработка задания к самостоятельной работе обучающихся;
- VI этап – разработка рекомендаций по выбору способов, методик и средств, а также определению ресурсов для выполнения самостоятельной работы обучающихся;
- VII этап – определение способов взаимодействия обучающимся для минимально необходимого сопровождения и управления его самостоятельной работой;
- VIII этап – организация контроля выполнения самостоятельной работы обучающихся.

### **Контрольные вопросы и задания**

- 1) Приведите примеры известных инженеров, которые могут стать примером успешной самостоятельной деятельности в профессии.
- 2) Дайте определение понятия «самостоятельная работа обучающегося».
- 3) В чем состоит организация самостоятельной работы обучающегося с точки зрения самого обучающегося и преподавателя?
- 4) Какие этапы организации самостоятельной работы Вы знаете?



## 2 Нормативная база организации самостоятельной работы обучающихся

При организации самостоятельной работы обучающегося следует опираться на ряд нормативных документов, действующих в сфере высшего образования и регламентирующих этот вид деятельности обучающегося в процессе обучения в вузе.

Государственная позиция в вопросе организации самостоятельной работы обучающихся вузов представлена в образовательной политике нашего государства. Значимость эффективной организации самостоятельной работы обучающихся в процессе их профессионального образования зафиксирована инструктивным письмом Министерства образования РФ № 14-55-996 ин/15 от 27.11.2002 г. «Об активизации самостоятельной работы обучающихся высших учебных заведений» [3]. В документе сказано, что решение социально-экономических задач государства и подготовка квалифицированных кадров современного общества **невозможно «...без повышения роли самостоятельной работы обучающихся** над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста обучающихся, воспитание их творческой активности и инициативы».

Законодательная роль самостоятельной работы для обучающихся зафиксирована в Федеральном законе Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29 декабря 2012 года (статья 43, п.1 «Обязанность и ответственность обучающихся», в котором сказано, что обучающиеся обязаны «... добросовестно осваивать образовательную программу, выполнять индивидуальный учебный план, в том числе посещать предусмотренные учебным планом или индивидуальным учебным планом учебные занятия, **осуществлять самостоятельную подготовку к занятиям**, выполнять задания, данные педагогическими работниками в рамках образовательной программы»)[1].

Кроме того, в Федеральном законе Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29 декабря 2012 года (статья 48, п.1

«Обязанность и ответственность педагогических работников») указано, что в их обязанности входит развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы [1], таким образом организация самостоятельной работы обучающихся является неотъемлемым элементом деятельности педагогического работника.

Конкретизация этих положений в отношении высшего образования дана в Приказе Министерства образования Российской Федерации от 5 апреля 2017 г. №301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры». В п. 27 указано, что в рамках образовательной программы образовательная деятельность реализуется как в форме контактной работы обучающихся с преподавателями, так и в форме самостоятельной работы обучающихся. При этом (п. 30) самостоятельная работа проводится в ходе учебных занятий по дисциплинам (модулям), промежуточной аттестации и итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся и в сочетании с контактной работой [2].

Нормативные сведения о роли и организации самостоятельной работы обучающихся содержат также Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования третьего поколения для уровня бакалавриата. Так, для направления подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств и для направления подготовки 15.03.06 Мехатроника и робототехника, в требованиях к результатам освоения программы бакалавриата (п.5.1) указано, что в результате освоения программы у выпускника должна быть сформирована общекультурная компетенция – способностью к *самоорганизации и самообразованию (ОК-7)*. Формирование такой компетенции требует умений самостоятельной работы обучающегося.

В широкой гамме общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников направлений подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств и 15.03.06 Мехатроника и робототехника указаны способности и готовность к выполнению различных видов самостоятельных действий, таких как «составлять

математические модели...», «проводить вычислительные эксперименты...», «производить расчеты и проектирование...», «планировать проведение испытаний...», «организовывать...» и других.

В п.7.3 ФГОС ВО направлений подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств и 15.03.06 Мехатроника и робототехника зафиксированы требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата в части организации самостоятельной работы при оснащении аудиторий и наличия соответствующей компьютерной техники.

Самостоятельная работа обучающихся регулируется также локальными актами университета, например, в Оренбургском государственном университете, к таким материалам относятся:

- «Положение об образовательной программе высшего образования»[4];
- «Положение о рабочей программе дисциплины (модуля) образовательной программы высшего образования»[5];
- «Порядок организации контактной работы обучающихся с преподавателем»[6];
- «Положение о текущем, рубежном контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»[7].

В Положении об образовательной программе высшего образования указано, что в образовательной программе по данному направлению и уровню подготовки отражены основные цели и задачи данной программы, ресурсы вуза в обеспечении образовательного процесса, которые должны быть использованы при организации самостоятельной работы.

Порядок организации контактной работы обучающихся с преподавателем характеризует место и границы трудоемкости самостоятельной работы в учебном процессе.

В Положении о рабочей программе дисциплины устанавливается место характеристики самостоятельной работы в структуре программы, а также указывается, каким должно быть описание самостоятельной работы

обучающегося по данной дисциплине (виды, формы, трудоемкость с разнесением по семестрам).

Положение о текущем, рубежном контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся устанавливает, что текущий контроль успеваемости включает фактическую оценку выполнения самостоятельных учебных/научных работ.

Нормы времени на самостоятельную работу по каждой дисциплине определены в учебных планах каждого направления подготовки и формы обучения (очной, заочной).

Конкретные виды и формы организуемой самостоятельной работы, а также их трудоемкость указаны в рабочих программах.

Методики выполнения различных видов самостоятельной работы обучающегося, как правило, представлены в методических указаниях и рекомендациях, учебных и научно-методических пособиях, отдельных специальных разделах методических материалов.

Таким образом, в основных нормативных документах и локальных актах Университета определяется роль самостоятельной обучающегося в учебном процессе и даются рекомендации по ее организации.

### **Контрольные вопросы и задания**

1) Какие нормативные, инструктивные и директивные документы регламентируют организацию самостоятельной работы обучающегося?

2) Какие обязательства несет обучающийся в отношении выполнения самостоятельной работы, каковы обязанности преподавателя?

3) Какой из нормативных или локальных документов содержит наиболее полную и конкретную информацию об организации самостоятельной работы обучающегося?

### **3 Цели и задачи организации самостоятельной работы обучающегося**

**Цели самостоятельной работы** обучающихся определены законом «Об образовании в Российской Федерации», Федеральным государственным образовательным стандартом, целями, заложенными для изучения дисциплин и курсов образовательной программы.

К таким целям относятся получение глубоких профессионально важных знаний в сфере техники и технологии, овладение профессиональными умениями и навыками по профилю изучаемой дисциплины, приобретение умений самостоятельного выполнения различных видов профессиональной деятельности в сфере конструкторско-технологической подготовки производства и производства востребованной продукции машиностроения, получение опыта самостоятельного решения профессиональных задач, направленных на повышение эффективности производства, опыта творческой, исследовательской деятельности.

#### **Задачи самостоятельной работы обучающихся:**

- 1) систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;
- 2) повышение качественного уровня освоения обучающимся учебного материала;
- 3) углубление и расширение теоретических знаний;
- 4) формирование умений использовать нормативную, справочную информацию, производственную документацию и специальную литературу;
- 5) совершенствование навыков и умений обучающегося использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- 6) развитие познавательных способностей и активности обучающихся: теоретической инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

- 7) формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- 8) развитие исследовательских умений, формирование опыта творческой, исследовательской деятельности
- 9) содействие в формировании и развитии способностей самоорганизации и самообразованию.

**Задачи организации самостоятельной работы обучающегося (СРО):**

- 1) Обеспечить ритмичную и качественную работу обучающихся в течение учебного года;
- 2) Обеспечить оптимальное сочетание различных видов учебной деятельности обучающегося в течение учебного года;
- 3) Снизить загруженность обучающихся в период сессии;
- 4) Обеспечить непрерывный оперативный контроль учебной деятельности обучающихся;
- 5) Внедрить и использовать современные образовательные технологии обучения и контроля знаний.

**Условия организации эффективной самостоятельной работы:**

- 1) действенная система мотивации получения знаний обучающимися в целом и качественного своевременного выполнения самостоятельной работы в частности;
- 2) обоснованное сочетание объема аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы;
- 3) методически грамотное планирование СРО и организация работы обучающегося в аудитории и вне ее;
- 4) тщательная проработка форм и заданий СРО с целью усиления их творческой составляющей, широкого включения в них элементов обобщения практического опыта, научного исследования;
- 5) наличие и доступность всего необходимого учебного, учебно-методического, информационного и справочного материала;

б) система регулярного контроля хода выполнения и качества выполненной самостоятельной работы, знаний и уровня сформированности компетенций;

7) система консультационной помощи преподавателей.

### **Контрольные вопросы**

1. Какие цели имеет самостоятельная работа обучающегося по инженерно-техническим направлениям подготовки?

2. Какие задачи необходимо решить обучающимся в ходе самостоятельной работы?

3. В чем состоят задачи организации самостоятельной работы обучающегося?

## 4 Виды и формы самостоятельной работы обучающихся

Содержание самостоятельной работы обучающегося определяется заданиями и контрольными мероприятиями, которые он должен выполнить по каждой дисциплине учебного плана по направлению подготовки (специальности).

Самостоятельная работа обучающегося (СРО) разделяется на нормируемую и ненормируемую.

**Нормируемая СРО:** задания для самостоятельной работы являются нормативными и прописываются в рабочих программах учебных дисциплин, программах практики, итоговой государственной аттестации.

**Ненормируемая СРО:** творческая деятельность обучающегося, связанная с направлением образования, развитием личности и так далее.

### **Основные формы СРО:**

а) подготовка к аудиторным занятиям (лекциям, практическим и семинарским занятиям, лабораторным работам);

б) работа над отдельными темами, вынесенными на самостоятельное изучение в соответствии с тематическими планами изучения учебных дисциплин;

в) решение задач, выполнение расчетов, выполнение домашнего задания, входящего в контрольные мероприятия балльно-рейтинговой системы;

г) выполнение текущего домашнего задания для усвоения раздела дисциплины;

д) написание рефератов, тематических докладов, эссе, отчетов, подготовка презентаций;

е) выполнение курсовых работ и проектов;

ж) подготовка ко всем видам контрольных испытаний, в том числе зачетам и экзаменам; переводы профессионально-ориентированных текстов на иностранном языке;

и) подготовка к производственным практикам и выполнение заданий, предусмотренных рабочими программами практик;

к) подготовка к государственной итоговой аттестации, в том числе выполнение выпускной квалификационной работы;



л) другие виды СРО.

В качестве конкретных видов самостоятельной работы при освоении той или иной дисциплины выступают:

– *при подготовке к лекциям и семинарским занятиям:*

а) изучение конспектов лекций, тематических разделов учебников и учебных пособий, материалов семинарских занятий;

б) самостоятельное изучение отдельных тем, модулей, разделов курса, которые не вошли в аудиторные занятия;

в) самостоятельное выполнение заданий, данных преподавателем, или заданий, сформулированных по инициативе самих студентов, связанных с подготовкой к занятиям и более глубоким освоением содержания той или иной дисциплины;

г) учебно-исследовательская и научно-исследовательская самостоятельная работа, связанная овладением исследовательскими умениями;

д) подготовка докладов, рефератов, выступлений на семинарах и другое;

– *при подготовке к практическим или лабораторным занятиям:*

а) решение задач, выполнение упражнений, расчетно-графических заданий;

б) подготовка к выполнению лабораторных работ, составление отчета по лабораторным работам;

в) подготовка к выполнению заданий, которые будут на практическом занятии (например, к деловой игре и другое);

г) выполнение домашних заданий, написание рефератов, отчетов и другое;

– *при подготовке к контрольным работам, коллоквиумам, зачетам и экзаменам:*

а) повторение пройденного материала по всем изученным разделам дисциплины;

б) повторение выполнения расчетных работ по тематике практических занятий;

в) самостоятельное определение пробелов в освоении той или иной темы, раздела и их восполнение и другое;

– **в процессе практики:**

а) выполнение заданий руководителя практики;

б) подготовка отчета о практике;

– **в процессе выполнения научно-исследовательской работы, написания курсовых и выпускных работ:**

а) теоретический анализ учебной и научной литературы в соответствии с утвержденной темой;

б) планирование, подбор методов, организация и проведение экспериментального или эмпирического исследования, интерпретация данных, выводы по работе;

в) самостоятельная подготовка итогового документа: научного доклада, научного реферата (обзора), статьи (тезисов доклада), курсовой или выпускной работы.

Приведенный перечень является примерным, конкретные формы самостоятельной работы определяются рабочими программами по дисциплинам, программами практики, государственной итоговой аттестации.

**Уровни самостоятельной работы обучающихся.** Самостоятельная работа строится на основе воспроизводящих и творческих процессов деятельности обучающегося. В зависимости от этого различают три уровня самостоятельной деятельности обучающегося:

– репродуктивный (тренировочный) уровень;

– реконструктивный (познавательно-поисковый) уровень;

– творческий.

Репродуктивная (тренировочная) самостоятельная работа включает: чтение, просмотр, конспектирование учебной литературы, прослушивание лекций, магнитофонных записей, заучивание, запоминание, повторение учебного материала, решение задач, заполнение таблиц, схем, выполнение чертежей и так далее. Познавательная деятельность обучающегося в этих случаях проявляется в узнавании, осмыслении, запоминании.

В рамках реконструктивных самостоятельных работ проводят анализ решений задач, составление плана, тезисов, аннотирование, подготовка сообщений, докладов, выступлений на семинарских и практических занятиях, подбор литературы по учебной проблеме, подготовка обзора специальной литературы и другое.

Творческая самостоятельная работа требует анализа проблемной ситуации, получения новой информации. Обучающийся должен самостоятельно произвести выбор средств и методов решения. К творческой самостоятельной работе относят: написание эссе, рефератов, научных статей, участие в научно-исследовательской работе, подготовка курсовых работ/проектов, выпускной квалификационной (дипломной) работы, выполнение специальных творческих заданий и другое.

Конкретные формы и уровни СРО определяются содержанием учебной дисциплины, степенью подготовленности обучающихся. Они могут быть тесно связаны с теоретическими курсами, иметь ярко выраженный учебный, учебно-исследовательский характер. Формы самостоятельной работы определяют кафедры при разработке рабочих программ учебных дисциплин (модулей), программ практик, методических указаний по выполнению практических, лабораторных работ, написанию курсовых работ/проектов и выпускных квалификационных работ согласно действующим в Университете локальным нормативным актам.

Формы самостоятельной работы, особенности их выполнения и контроля для отдельных дисциплин учебного плана характеризуют рабочие программы дисциплин, которые утверждаются на заседании кафедры.

### **Контрольные вопросы**

- 1) Какие виды самостоятельной работы обучающихся Вы знаете?
- 2) Какие виды самостоятельной работы реализуются при подготовке лекционных семинарских занятиям?
- 3) Какие виды самостоятельной работы реализуются при подготовке практических и лабораторных занятиям?

4) Какие виды самостоятельной работы реализуются при подготовке контрольных работ, коллоквиумам, зачетам и экзаменам?

5) Какие виды самостоятельной работы реализуются в процессе практики: выполнение заданий руководителя практики; подготовка отчета о практике?

6) Какие виды самостоятельной работы реализуются в процессе выполнения научно-исследовательской работы, написания курсовых и выпускных работ?

## 5 Планирование самостоятельной работы обучающихся

*Планирование кафедрой* самостоятельной работы обучающегося выполняется в рамках учебного плана, рабочей программы дисциплины или практики на дисциплину в целом, семестр, курс обучения, весь период обучения.

*Планирование преподавателем* самостоятельной работы обучающегося выполняется на определенный временной отрезок учебного процесса – занятие, модуль дисциплины, дисциплину в целом, практику.

*Возможности обучающегося в планировании* своей самостоятельной работы ограничены его знанием о содержании учебного плана и рабочей программы дисциплины, а также учебной ситуации в ходе занятия. В этой связи обучающимся необходимо самостоятельно ознакомиться с учебным планом на текущий семестр и рабочей программой изучаемой дисциплины (представлены на сайте университета (поиск по рисунку 1), а преподавателю требуется представить обучающимся рабочую программу дисциплины, а также заранее сообщать обучающимся о плане работы на данной занятии.

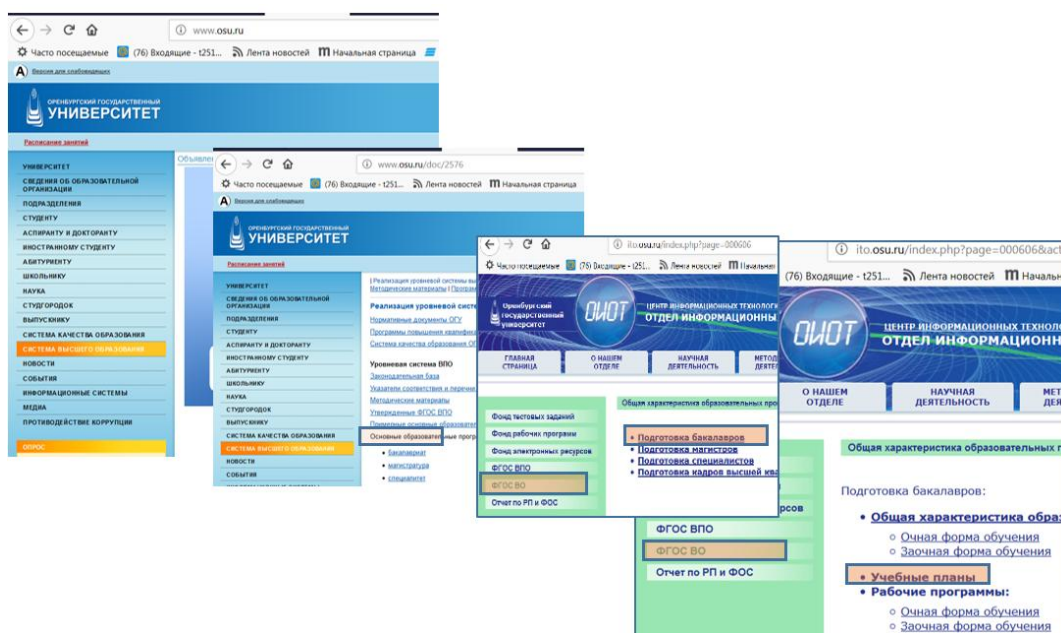


Рисунок 1 – Схема поиска информации об учебных планах и рабочих программах на сайте Оренбургского государственного университета

***Основой для планирования самостоятельной работы обучающихся являются:***

- требования ФГОС высшего образования;
- квалификационные характеристики из профессионального стандарта;
- учебный план, рабочие программы учебных дисциплин;
- нормативы времени на проведение самостоятельной работы обучающихся.

Планирование СРО осуществляется на основе научно обоснованных нормативов и норм времени на выполнение всех видов учебных заданий и форм СРО по каждой дисциплине.

Планирование объемов времени, отведенного на внеаудиторную самостоятельную работу по учебной дисциплине, осуществляется кафедрой, за которой закреплена данная дисциплина.

Преподавателем, ведущим занятия по данной учебной дисциплине, эмпирически определяются затраты времени на самостоятельное выполнение конкретного содержания учебного задания: на основании наблюдений за выполнением обучающимися аудиторной самостоятельной работы, опроса обучающихся о затратах времени на то или иное задание, собственных затрат на решение той или иной задачи с внесением поправочного коэффициента из расчета уровня знаний и умений обучающихся. Трудоемкость выполнения всех запланированных форм СРО (по объему академических часов) должна соответствовать объему времени на внеаудиторную самостоятельную работу по учебной дисциплине, предусмотренному учебным планом.

Преподаватели при составлении рабочей программы учебной дисциплины указывают виды, формы СРО, их объемы (в академических часах) и нормы времени на выполнение самостоятельных работ, заданий.

Методическая комиссия кафедры рассматривает предложения преподавателей по объему внеаудиторной самостоятельной работы по каждой дисциплине, при необходимости вносит коррективы, как в нормы времени на выполнение заданий, так и в состав предлагаемых форм и заданий СРО, с учетом сложности и объема изучаемого материала учебной дисциплины и уста-

навливают время внеаудиторной самостоятельной работы по всем предусмотренным формам и заданиям СРО в рамках конкретной учебной дисциплины в пределах общего объема СРО, отведенной учебным планом.

Предложения методической комиссии кафедр по объему и содержанию внеаудиторной самостоятельной работы по дисциплинам учитываются при разработке рабочего учебного плана, при необходимости в него вносятся коррективы.

***При разработке рабочих учебных планов определяются:***

– общий объем времени, отводимый на внеаудиторную самостоятельную работу. При этом объем планового времени на самостоятельную внеаудиторную работу определяется на основе учета общего лимита времени, но не выходящего за рамки максимальной недельной нагрузки, включающей аудиторные и внеаудиторные виды учебной работы;

– объем времени, отводимый на внеаудиторную самостоятельную работу по учебной дисциплине в зависимости от уровня освоения обучающимися учебного материала, с учетом требований к уровню подготовки обучающихся (иметь представление, знать, уметь, владеть навыками);

– объем времени, отводимый на аудиторный контроль самостоятельной работы не должен превышать объем, закрепленный утвержденным учебным планом (базовым учебным планом) соответствующей основной профессиональной образовательной программой (ОПОП).

***Трудоемкость самостоятельной работы обучающегося.***

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося, включая все виды его аудиторной и внеаудиторной работы, не должен превышать 54 часа в неделю. Доля самостоятельной работы для обучающегося в процессе подготовки на уровне бакалавриата составляет не менее 60% от общего объема нагрузки.

Примерные нормы трудоемкости на выполнение видов СРО приведены в таблице 1. Для расчета трудоемкости по каждой дисциплине следует руководствоваться следующими формулами (1-3):

$$\text{ОКЧ} - \text{Ауд.} = \text{СРО}; \quad (1)$$

$$\text{СРО} - (\text{ПЛ} + \text{ПС} + \text{ТДЗ} + \text{ПЛР} + \text{ПЭ} + \text{ПЗ}) = \text{ПКМ}; \quad (2)$$

$$\text{ПКМ} - \text{Кр} - \text{РК} = \text{ДЗ}, \quad (3)$$

где ОКЧ – общее количество часов на дисциплину;

Ауд. – количество часов на аудиторную работу;

ПЛ – проработка учебного материала лекций;

ПС – подготовка к практическим занятиям, семинарам;

ТДЗ – выполнение текущего домашнего задания (проработка заданий, полученных на семинаре, на практических занятиях);

ПЛР – подготовка к лабораторным работам, написание отчета;

ПЭ – подготовка к экзамену;

ПЗ – подготовка к зачету;

ПКМ – подготовка к выполнению контрольных мероприятий;

Кр – подготовка к контрольной работе;

РК – подготовка к рубежному контролю;

ДЗ – выполнение домашнего задания.

Планирование объема времени, отведенного на самостоятельную работу по дисциплине, осуществляется преподавателем в соответствии с учебным планом. Преподавателем дисциплины определяются затраты времени на самостоятельное выполнение конкретного задания на основании примерных норм трудоемкости (таблица 1), устанавливаются содержание и объем теоретической информации и практические задания по каждой теме, которые выносятся на самостоятельную работу, определяются формы и методы контроля результатов.

Виды заданий для внеаудиторной самостоятельной работы, их содержание и характер могут иметь дифференцированный характер, учитывать специфику направления



(специальности), изучаемой дисциплины (модуля), индивидуальные особенности обучающегося.

Таблица 1 – Примерные нормы трудоемкости на выполнение обучающимся внеаудиторной самостоятельной работы

Вид самостоятельной работы	Единица измерения	Норма
1	2	3
Проработка учебного материала лекций	1 лекция (2 ч.)	0,5
Подготовка к практическим занятиям	1 занятие (2 ч.)	0,5
Выполнение текущего домашнего задания	1 занятие (ч.)	1
Подготовка к лабораторным работам, написание отчета	1 лабораторная работа (ч.)	2
Подготовка к экзамену	1 экзамен	30
Подготовка к зачету	1 зачет	15
Выполнение курсового проекта	1 проект	108
Выполнение курсовой работы	1 работа	72
Выполнение домашнего задания (расчетно-графически работы)	1 неделя	3
Подготовка к контрольной работе	1 контрольная работа	3
Подготовка к рубежному контролю	1 рубежный контроль	3
Подготовка докладов, рефератов, выступлений на семинарах	1 страница	2
Подготовка к коллоквиуму	1 коллоквиум	5
Подготовка презентации к докладу, семинару	1 слайд	0,5
Самостоятельная проработка учебников и учебных пособий по прочитанному материалу	1 лекция	1
Самостоятельное изучение отдельных тем, модулей, разделов курса, которые не вошли в аудиторные занятия	1 тема (1 час лекции)	2
Выполнение расчетно-графических заданий	1 задание	3-12
Решение отдельных задач	1 задача	0,3-0,5
Проработка литературы	1 п. л. (16с.)	2-4
Изучение литературы по дисциплинам (составление плана/конспекта)	1 п. л. (16с.)	2
	1 п. л. (16с.)	3
Составление обзора литературы	2 источника	1
Посещение выставок, форумов, конференций	1 посещение	5

**Содержание внеаудиторной самостоятельной работы** определяется в соответствии с рекомендуемыми конкретизированными формами ее выполнения:

- для овладения знаниями:
  - а) чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы);
  - б) составление плана текста;
  - в) конспектирование текста;

- г) выписки из текста;
- д) работа со словарями и справочниками: ознакомление с нормативными документами;
- е) учебно-исследовательская работа;
- ж) использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники, интернета и другое;
- для закрепления и систематизации знаний:
  - а) работа с конспектом лекции;
  - б) работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей);
  - в) составление плана и тезисов ответа;
  - г) составление таблиц для систематизации учебного материала;
  - д) изучение нормативных материалов;
  - е) ответы на контрольные вопросы;
  - ж) аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование и другое);
  - и) подготовка тезисов сообщений к выступлению на семинаре, конференции;
  - к) подготовка рефератов, докладов: составление библиографии, тематических кроссвордов и другое;
- для формирования умений и навыков:
  - а) решение задач и упражнений по образцу;
  - б) решение вариативных задач и упражнений;
  - в) выполнение схем, чертежей;
  - г) выполнение расчетно-графических работ;
  - д) решение ситуационных производственных (профессиональных) задач;
  - е) подготовка к деловым играм;
  - ж) проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности;

- и) подготовка курсовых и выпускных квалификационных (дипломных) работ (проектов);
- к) экспериментально-конструкторская работа;
- л) опытно-экспериментальная работа.

***При разработке заданий для самостоятельной работы*** следует:

- четко формулировать цели работы и требования к её выполнению, оформлению отчета и защиты работы;
- предусматривать использование знаний по фундаментальным дисциплинам гуманитарной, социальной и экономической направленности, математической и естественнонаучной направленности, применение математических методов, IT-технологий и современных технических средств обработки и представления информации;
- включать в задания проблемы и вопросы практической направленности, непосредственно связанные с конкретными профессиональными задачами по профилю подготовки обучающихся;
- поддерживать возможности творческого, нестандартного подхода к решению поставленных задач, необходимость использования научно-технической и справочной литературы, в том числе отечественной и зарубежной периодической литературы;
- в задании необходимо приводить список рекомендуемой литературы;
- при выдаче заданий учитывать индивидуальные способности и наклонности обучающихся.

При составлении заданий для выполнения контрольных работ, преподавателю следует руководствоваться следующими критериями:

- объем каждого задания (варианта) должен быть таким, чтобы при твердом знании материала обучающийся успел бы изложить ответ на все вопросы задания в письменном виде за отведенное для контрольной работы время;
- задания (варианты) должны быть одинаковой трудности;
- при всем проблемном разнообразии каждое задание должно содержать вопросы, требующие достаточно точных ответов, например, дать

определение, написать формулу, построить график, составить схему, привести численные значения каких-либо показателей, выполнить анализ приведенных данных, процесса и так далее;

– в каждом задании должен быть вопрос по материалу, подлежащему самостоятельному изучению по учебной литературе;

– не должно быть двух или нескольких заданий (вариантов) с полностью одинаковыми вопросами.

*Планирование СРО* предполагает составление календарно-тематических планов изучения дисциплины, которые включают обязательные и рекомендуемые формы самостоятельной работы, сроки их выполнения, сроки представления преподавателю результатов выполненных заданий/работ, формы контроля качества выполнения самостоятельной работы.

*Календарно-тематический план* по дисциплине разрабатывается ответственным исполнителем из числа преподавателей кафедры, ведущих данную дисциплину, на основе учебного плана и рабочей программы учебной дисциплины и используется преподавателями при составлении плана проведения занятий по дисциплине и планировании учебной нагрузки.

Календарно-тематические планы по дисциплинам, закрепленным за кафедрой, утверждаются заведующим кафедрой и доводятся до сведения обучающихся.

Для обучающихся, перешедших на индивидуальный учебный план обучения, составляется индивидуальный график выполнения самостоятельной работы.

Контроль выполнения календарно-тематических планов изучения дисциплины осуществляется заведующими кафедрами.

При организации учебного процесса по модульной системе планирование СРО осуществляется в соответствии с утвержденным модульным графиком. Преподаватели должны планировать выполнение, сдачу и оценку качества выполнения самостоятельных работ, заданий в соответствии с предусмотренными модульным графиком периодами рубежного и промежуточного контроля.

## **6 Организация выполнения самостоятельной работы обучающихся**

Методика организации самостоятельной работы зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов, отведенных на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы, индивидуальных качеств обучающихся и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования и другое);
- основной (реализация учебной программы в соответствии с календарнотематическим планом изучения дисциплины, фиксирование результатов, организация и самоорганизация процесса работы);
- заключительный (анализ результатов СРО, их систематизация, оценка эффективности форм СРО, конкретных заданий и методов их выполнения, выводы о направлениях оптимизации СРО).

### ***Кафедра и методические комиссии кафедры:***

- вырабатывают основные направления, содержание, формы и методы подготовки обучающихся к самостоятельному труду, формирования определенного уровня самодисциплины обучающихся, мотивации получения знания;
- осуществляют планирование СРО: определяют конкретное содержание, объем материала, подлежащего самостоятельному изучению, нормы времени на выполнение различных заданий и форм СРО, объемы времени СРО по каждой дисциплине в соответствии с учебным планом, составляют графики СРО по закрепленным за кафедрой дисциплинам;
- разрабатывают учебно-методическую литературу (учебные пособия, методические указания и другое), необходимую для эффективной СРО;
- разрабатывают курсы/разделы курсов по основам организации научно-исследовательской работы, по организации/самоорганизации труда в рамках

часов, предусмотренных учебным планом на дисциплины по выбору и факультативы;

- разрабатывают фонды оценочных средств для оценки результатов СРО, в том числе вопросы для самоконтроля, примеры которых включаются в рабочие программы учебных дисциплин; обеспечивают контроль полноты, качества и своевременности выполнения обучающимися самостоятельной работы; анализируют эффективность организации самостоятельной работы, вносят коррективы с целью ее активизации и совершенствования;

- осуществляют мониторинг развития навыков самостоятельной работы у обучающихся и вырабатывают рекомендации по их совершенствованию.

***Преподаватели:***

- знакомят обучающихся с системой форм и методикой самостоятельной работы, основами организации научно-исследовательской работы, организации/самоорганизации деятельности;

- информируют обучающихся о целях, трудоемкости, средствах, методах и сроках выполнения согласно графику запланированных форм СРО и конкретных заданий, учебной и учебно-методической литературе по выполнению заданий, о формах контроля и критериях оценки качества выполняемой самостоятельной работы;

- формируют умения для поиска оптимальных вариантов ответов, расчетов, решений, навыки научного исследования;

- развивают навыки работы с научной литературой;

- проводят групповые и индивидуальные консультации по организации самостоятельной работы;

- осуществляют систематический контроль выполнения обучающимися графиков самостоятельной работы;

- проводят анализ хода выполнения запланированных заданий по формам СРО, необходимые консультации и корректировку хода их выполнения в рамках аудиторного контроля самостоятельной работы, включенного в расписание занятий;

- осуществляют проверку выполненных заданий и дают оценку выполненной СРО;
- в установленном порядке проставляют оценки по формам СРО в ведомости (балльно-рейтинговые, тестовые, зачетные, экзаменационные), учитывают результаты СРО при определении рейтинга обучающегося по дисциплине;
- ведут учет и осуществляют анализ фактических затрат времени обучающихся на выполнение различных форм и заданий СРО по конкретным учебным дисциплинам.

## **7 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Содержание самостоятельной работы определяет Федеральный государственный образовательный стандарт; составляет учебный материал, учебники и учебные пособия, специальная монографическая литература, научные статьи и диссертационные исследования, отражающие основные доктринальные точки зрения на рассматриваемые проблемы, их углубленное изучение и возможность внедрения в практическую деятельность.

Преподаватели кафедры:

– проводят работу по написанию, разработке необходимой для обеспечения учебного процесса по закрепленным за кафедрой дисциплинам учебной и учебно-методической литературы, в том числе методических рекомендаций, указаний, пособий по организации самостоятельной работы;

– регулярно в установленном порядке формируют и подают в библиотеку ОГУ заявки на приобретение учебной, учебно-методической и научной литературы, на подписку на периодические издания;

– обеспечивают доступность всего имеющегося на кафедрах учебно-методического и справочного материала;

– предоставляют студентам сведения о наличии учебно-методической литературы, современных программ;

– разрабатывают системы заданий для СРО, инструкции и методические указания по их выполнению;

– формируют и ежегодно обновляют тематику рефератов, эссе, докладов, курсовых работ/проектов, выпускных квалификационных работ;

– составляют и ежегодно обновляют тесты контроля знаний, вопросы к экзаменам и зачетам.



## **8 Оформление, проверка и хранение письменных самостоятельных работ обучающихся**

Письменные самостоятельные работы обучающихся оформляются и представляются для проверки на листах формата А4 (курсовая работа, реферат, эссе, выпускная квалификационная работа), А3, А2, А1 (работа, содержащая технические рисунки и чертежи), либо на электронных носителях в соответствии с установленными требованиями к структуре и оформлению самостоятельных работ обучающихся.

Требования к оформлению и структуре курсовых и выпускных квалификационных работ, отчетов о практике регламентируются соответствующими положениями.

Преподаватель проверяет выполненные самостоятельные работы и дает заключение в установленной форме с указанием количества запланированных и количества выполненных обучающимся работ, допущенных ошибок, производит оценку работ.

По результатам проверки выполненных работ в учебной группе преподаватель производит анализ работ, разбор типичных ошибок, допущенных обучающимися в ходе выполнения работ, среднего балла, полученного обучающимися за выполнение работ.

Комплекты выполненных обучающимися самостоятельных работ хранятся на кафедрах в течение одного учебного года с момента их выполнения (кроме курсовых и выпускных квалификационных работ). По истечении указанного срока самостоятельные работы, не представляющие для преподавателя интереса, списываются.

Лучшие работы, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий и наглядных материалов в кабинетах и лабораториях кафедры.

## **Заключение**

Самостоятельная работа обучающихся является неотъемлемой составляющей образовательного процесса в Университете и является обязательной для каждого обучающегося. Организация самостоятельной работы дообеспечивают основную цель обучения в ОГУ – освоение в полном объёме образовательной программы и последовательное формирование компетенций эффективной самостоятельной профессиональной (практической и научно-теоретической) деятельности. Использование данных методических указаний в практике ОГУ способствует оптимизации учебной нагрузки, созданию более полных условий для освоения обучающимися инженерной профессии.

## Список использованных источников

1. Об образовании в Российской Федерации[Электронный ресурс]: федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ– режим доступа: <http://www.osu.ru/doc/3484>.

2. Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» [Электронный ресурс]: приказ Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. №301– Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_220229/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_220229/) (Дата обращения 01.02.2018).

3. Об активизации самостоятельной работы обучающихся высших учебных заведений [Электронный ресурс]: Инструктивное письмо Министерства образования Российской Федерации от 27 ноября 2002 г. № 14-55-996ин/15–Режим доступа: <http://zakon.7law.info/base63/part2/d63ru2027.htm> (Дата обращения 01.02.2018).

4. Положение об образовательной программе высшего образования[Электронный ресурс]– Режим доступа: <http://www.osu.ru/doc/3715>(Дата обращения 01.02.2018).

5. Положение о рабочей программе дисциплины (модуля) образовательной программы высшего образования (*от 12.10.2015 № 50-д, с изменениями № 1 от 08.04.2016 № 24-д*) [Электронный ресурс]– Режим доступа: <http://www.osu.ru/doc/3765>(Дата обращения 01.02.2018).

6. Порядок организации контактной работы обучающихся с преподавателем Оренбургского государственного университета[Электронный ресурс]– Режим доступа: <http://www.osu.ru/doc/3651>(Дата обращения 01.02.2018).

7. Положение о текущем, рубежном контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся Оренбургского государственного

университета от 06.06.2017 № 35-д [Электронный ресурс]– Режим доступа:  
<http://www.osu.ru/doc/2433> (Дата обращения 01.02.2018).