

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Локтионова Оксана Геннадьевна
Должность: проректор по учебной работе
Дата подписания: 25.02.2022 23:20:18
Уникальный программный ключ:
0b817ca911e6668abb13a5d426d39e5f1c11eabbf73e943df4a4851fda56d089

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

Кафедра космического приборостроения и систем связи

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе


« 18 » 01



ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Методические указания по организации самостоятельной работы

Курск - 2022

УДК 004.78

Составитель А.Е.Севрюков

Рецензент

Доктор технических наук, стар. науч. сотрудник заведующий кафедры
В.Г.Андронов

Преддипломная практика: методические указания по организации самостоятельной работы/Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: А.Е.Севрюков. - Курск, 2022. – 16 с.

Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся в период прохождения производственной практики содержат краткие сведения о видах работ и рекомендации по самоподготовке.

Предназначены для бакалавров направления подготовки 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств» и 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» очной и заочной форм обучения.

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать *18.09*. Формат 60×84 1/16.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.- изд. л. 0,84. Тираж 30 экз. Заказ *95*. Бесплатно.

Юго-Западный государственный университет.
305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94

Оглавление

Введение	4
1. Назначение самостоятельной работы студентов	4
2. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы	7
3. Запланированные виды самостоятельной работы по производственной практики	8
4. Рекомендации по выполнению самостоятельной работы	13
Литература	15

Введение

Самостоятельная работа — это индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства преподавателя, но по его заданиям и под его контролем.

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.

Самостоятельная работа студентов включает:

- сбор, изучение, анализ и обработку информации в рамках индивидуального задания на преддипломную практику;
- подготовку к выполнению индивидуальных заданий по практике;
- выполнение индивидуального задания по практике;
- работу над выполнением наглядных пособий (схем, таблиц и т.п.);
- оформление отчета по практике и подготовку к защите;
- ведение и оформление дневника практики.

1. Назначение самостоятельной работы студентов

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.

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.

Перечисленные принципы могут меняться и варьироваться в зависимости от общих задач подготовки специалиста, специфики изучаемой дисциплины, содержания самостоятельной работы и других показателей.

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

- *Овладение знаниями*, что достигается чтением текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы), составлением плана текста, графическим структурированием текста, конспектированием текста, выписками из текста, работой со словарями и справочниками, ознакомлением с нормативными документами, выполнением учебно-исследовательской работы, поиском информации в сети Интернет и т.п.;

- *закрепление знаний*, что достигается работой с конспектом лекций, обработкой текста, повторной работой над учебным материалом (учебником, первоисточником, дополнительной литературой), оставлением плана, составлением таблиц для систематизации учебного материала, ответами на контрольные во-

просы, заполнением рабочей тетради, аналитической обработкой текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, конспект-анализ и др.), подготовкой мультимедиа сообщений/докладов к выступлению на семинаре (конференции), подготовкой реферата, составлением библиографии и т.п.;

- *формирование навыков и умений*, что достигается решением задач и упражнений по образцу, решением вариативных задач, выполнением чертежей, схем, выполнением расчетов (графических работ), решением ситуационных (профессиональных) задач, подготовкой к деловым играм, проектированием и моделированием разных видов и компонентов профессиональной деятельности, опытно экспериментальной работой и т.п.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на консультации по темам индивидуальных заданий или оцениваться по итогам защиты отчета по практике.

2. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов в рамках индивидуального задания по практике пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием в лабораториях и методическими разработками выпускающей кафедры или профильной организации.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по практике организуется:

библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, периодической, справочной литературой в соответствии с УП и данной РПД;
- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

кафедрой:

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.
- путем разработки:
 - заданий для самостоятельной работы;
 - вопросов к экзамену;
 - методических указаний к выполнению лабораторных и практических работ и т.д.

типографией университета:

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;
- удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

3. Запланированные виды самостоятельной работы по производственной практике

3.1 Запланированные виды самостоятельной работы по производственной практике для направления подготовки 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств»

В соответствии с учебными планами на самостоятельную работу студентов (СРС) в рамках преддипломной практики отводится 108 часа (очно) и (заочно).

Распределение часов самостоятельной работы по видам СРС приведено в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Самостоятельная работа студентов

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час
1	2	3	4
1.	Самостоятельный сбор, систематизация и аналитический обзор по теме ВКР, формулировка цели и задач исследования/проектирования. Представление результатов руководителю практики от организации.	1 неделя	9
2.	Самостоятельное формирование плана реализации исследования характеристик/параметров проектируемого ЭС. Представление результатов руководителю практики от организации.	2 неделя	18
3.	Выбор и обоснование метода и средства исследования/проектирования электронного устройства. Представление результатов руководителю ВКР и руководителю практики.	3 неделя	18
4.	Самостоятельное проведение исследований (моделирование в САПР, натурный эксперимент и т.д.) и разработка схемы (электрической принципиальной, структурно-функциональной) уз-	4 неделя	18

1	2	3	4
	ла/устройства. Представление результатов руководителю практики от организации.		
5.	Самостоятельная обработка и анализ результатов проведенных работ, и оформление конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД. Представление результатов руководителю практики от организации.	6 неделя	18
6.	Оформление дневника практики.	6 неделя	9
7.	Составление отчета о практике.	5-6 недели	9
8.	Подготовка графических материалов для отчета.	6 неделя	9
9.	Представление дневника практики и защита отчета о практике на промежуточной аттестации.	6 неделя	9
Итого			108

3.2 Запланированные виды самостоятельной работы по производственной практике для направления подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»

В соответствии с учебными планами на самостоятельную работу студентов (СРС) в рамках преддипломной практики отводится 108 часа (очно) и (заочно).

Распределение часов самостоятельной работы по видам СРС приведено в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Самостоятельная работа студентов

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час
1	2	3	4
1.	Самостоятельная обработка и систематизация полученных данных по тематике ВКР с помощью профессиональных программных комплексов и информационных технологий. Представление результатов руководителю практики от организации.	1 неделя	26

1	2	3	4
2.	Самостоятельное проведение анализа результатов научно-исследовательских экспериментов и измерений по тематике ВКР. Оценка полученных результатов и их сравнение с данными научных источников. Представление результатов анализа и обоснование оценки руководителю практики от организации.	2 неделя	26
3.	Самостоятельная подготовка рекомендаций по практическому использованию полученных результатов. Представление своих рекомендаций руководителю практики от организации.	3-4 неделя	20
4.	Оформление дневника практики.	5-6 недели	9
5.	Составление отчета о практике.	6 неделя	9
6.	Подготовка графических материалов для отчета.	6 неделя	9
7.	Представление дневника практики и защита отчета о практике на промежуточной аттестации.	6 неделя	9
Итого			108

Названия этапов, их содержание и объём работ в период прохождения практики, а также перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для выполнения индивидуального задания и подготовки отчета, приведены соответственно в таблице 4 и в п. 7 рабочей программы практики для соответствующей формы обучения. Рекомендации по подготовке и выполнению индивидуальных заданий приведены в методических указаниях по организации и проведению производственной практики обучающихся и содержат полные требования к видам и объёму самостоятельной работы при подготовке, выполнении, оформлении дневника и отчета по практике и его защите.

Критерии дифференциации оценки по практике, следующие:

«Отлично» – содержание и оформление отчета и дневника полностью соответствует предъявляемым требованиям, характеристики студента положительные, ответы на вопросы комиссии по программе практики полные и точные.

«Хорошо» – несущественные замечания по содержанию и формам отчета и дневника, характеристики студента положительные, в ответах на вопросы

комиссии по программе практики студент допускает неточности, хотя в целом отвечает уверенно и имеет твердые знания.

«Удовлетворительно» – небрежное оформление отчета и дневника, отражены все вопросы программы практики, но имеют место отдельные существенные погрешности, характеристики студента положительные, при ответах на вопросы комиссии по программе практики студент допускает ошибки.

«Неудовлетворительно» – эта оценка выставляется студенту, если в отчете освещены не все разделы программы практики либо на вопросы комиссии студент не дает удовлетворительных ответов, не имеет четкого представления о функциях, организационной структуре объекта практики, не владеет практическими навыками анализа и оценки исследуемых вопросов.

Студент, не выполнивший программу практики по уважительным причинам (по состоянию здоровья, семейным обстоятельствам, обстоятельствам форс-мажорного характера и другим аналогичным по значимости причинам), направляется на практику повторно, в свободное от учебы время. Если программа не выполнена без уважительной причины, при прохождении практики получен отрицательный отзыв о работе, или при защите отчета выставлена неудовлетворительная оценка, студент представляется к отчислению из университета, как имеющий академическую неуспеваемость, в порядке, предусмотренном Уставом университета.

3.3 Библиографический список

1. Севрюков А.Е. Практики в образовательном процессе бакалавров: учеб. пособие / А.А. Севрюков, Е.О. Брежнева, А.А. Чуев; Юго-Зап. гос. ун-т. – Курск, 2021. – 115 с.
2. Дрейзин, Валерий Элезарович. Современные методы инженерного творчества [Электронный ресурс]: учебное пособие предназначено для бакалавров, обучающихся по направлению 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств» / В. Э. Дрейзин; Юго-Западный государственный университет (ЮЗГУ). - Курск: Юго-Зап. гос. ун-т, 2017. - 328 с.
3. Проектирование систем цифровой и смешанной обработки сигналов [Текст]/

ред. ориг. изд.: У. Кестер; пер. с англ. под ред. А. А. Власенко. - М.: Техносфера, 2011. - 328 с.

4. Система автоматизированного проектирования приборов микроэлектроник и (САПР микроэлектроники) [Текст] / Ш. -С.О. Абдулаев; Российская академия наук, Дагестанский научный центр. - Махачкала: Наука, 2011. - 232 с.

5. Дрейзин, В. Э. Основы научных исследований и инженерного творчества [Текст]: учебное пособие / В. Э. Дрейзин, И. С. Захаров. - Курск: КурскГТУ, 2005. Кн. 1: Методология научных исследований / Министерство образования Российской Федерации, Курский государственный технический университет. – 174 с.

6. Проектирование и технология электронных измерительных средств [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы магистров направления подготовки 11.04.03 «Конструирование и технология электронных средств» / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: В. Э. Дрейзин, О. Г. Бондарь, Е. О. Брежнева. - Электрон. текстовые дан. (373 КБ). - Курск: ЮЗГУ, 2015. - 33 с.

7. Курсовые работы (проекты). Выпускные квалификационные работы. Общие требования к структуре и оформлению: СТУ 04.02.030-2017: утвержден ЮЗГУ 17.05.17: введен 17.05.17. – Курск: ЮЗГУ, 2017. –20 с. – Текст непосредственный

8. ГОСТ Р 7.0.12-2011. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила = System of standards on information, librarianship and publishing. Bibliographic record. Abbreviation of words and word combinations in Russian. General requirements and rules: национальный стандарт Российской Федерации: издание официальное: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 13 декабря 2011 г. № 813-ст: введен впервые: дата введения 2012-09-01 / разработан Федеральным государственным бюджетным учреждением науки "Российская книжная палата" (РКП). – Москва: Стандартинформ, 2020. – 27 с. – Текст непосредственный

9. ГОСТ 2.316-2008. Единая система конструкторской документации. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения = Unified system for design documentation. Rules for placing the inscriptions, technical data and tables of graphical documents. General principles: межгосударственный стандарт: издание официальное: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25 декабря 2008 г. № 702-ст: введен взамен ГОСТ 2.316-68: дата введения 2009-07-01 / разработан Федеральным государственным

унитарным предприятием Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации и сертификации в машиностроении (ВНИИНМАШ), Автономной некоммерческой организацией Научно-исследовательский центр CALS-технологий "Прикладная логистика" (АНО НИЦ CALS-технологий "Прикладная логистика"). – Москва: Стандартинформ, 2009. – 9 с. – Текст непосредственный

4. Рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Изучение теоретических основ практической деятельности

Для освоения теоретических основ практической деятельности в рамках производственной практики в полном объеме студенту необходимо посещать все запланированные мероприятия и самостоятельно прорабатывать полученный материал. Изучение теоретической части способствует углублению и закреплению знаний, полученных во время аудиторных занятий, а также развивает у студентов творческие навыки, инициативы и умение организовать свое время.

Самостоятельная работа при прохождении производственной включает:

- работу над отчетом и дневником по практике;
- изучение рекомендованной литературы;
- поиск и ознакомление с информацией в сети Интернет;
- подготовку к итоговому контролю (защита отчета);
- изучение методических рекомендаций.

Материал, законспектированный в течение лекций, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе практики, но и в периодических изданиях. При самостоятельной работе над индивидуальным заданием студенты должны использовать рекомендованную учебную литературу и учебно-методические указания. Источники информации доступны на сайте кафедры. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы; проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем.

Оформление дневника производственной практики

Дневник и отчет по практике являются основными документами, подтверждающими работу студента в период практики.

Дневник производственных практик выдается студенту в единственном экземпляре на все время обучения, между практиками он хранится на кафедре. Студент получает его на организационном собрании перед выходом на практику. В начале практики в дневнике фиксируется индивидуальное задание, полученное студентом.

Дневник заполняется ежедневно в течение всей практики. В него заносится краткая характеристика работ, которые выполнялись студентом, и документов, с которыми он работал (согласно программе и плану-графику практики). Суббота каждой недели фиксируется как день подготовки отчета и консультаций с руководителем практики от кафедры.

Записи студента проверяются и визируются руководителями практики от предприятия и университета не реже одного раза в неделю.

По окончании срока практики руководитель от предприятия заносит в соответствующий раздел дневника отзыв о работе студента в период практики, включая приобретенные знания и навыки, дает оценку по системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Помимо этого, руководитель от предприятия представляет развернутый отзыв-характеристику о деятельности студента и качествах, проявленных в период практики на предприятии. Данный отзыв не должен носить чисто формальный характер.

Дневник, подписанный руководителями практики от предприятия и университета, с печатью предприятия - базы практики, сдается студентом на кафедру вместе с отчетом.

Оформление отчета по практике

Написание отчета должно осуществляться студентом-практикантом систематически в ходе прохождения практики, а в последнюю неделю практики необходимо уделить особое внимание завершению написания и оформления отчета. Для оформления отчета о практике студенту выделяется в конце практики 2-3 дня.

После окончания практики отчет необходимо сдать на проверку на кафедру.

Отчет о производственной технологической практике для студентов должен содержать следующие материалы:

1. Титульный лист оформляется в соответствии с образцом, со всеми подписями и печатями.

2. Реферат, который содержит количественную характеристику отчета (число страниц, рисунков, таблиц, количество использованных источников, приложений и т.п.) и краткую текстовую часть.

3. Содержание представляет собой перечень приведенных разделов и подразделов с указанием страниц.

4. Введение включает краткую характеристику целей и задач, решаемых в ходе практики.

5. Основная часть. Представляет собой отчет о конкретно выполненной студентом работе в период практики. Включает 2 раздела: все пункты программы общей части задания для соответствующей специализации (раздел 1 Отчета с подразделами) и все пункты индивидуальной части задания (раздел 2 Отчета с подразделами). Содержание этого раздела должно строго отвечать требованиям, предъявляемым к отчету программой практики и индивидуальному заданию в соответствии с получаемой квалификацией.

6. Заключение. Студент-практикант делает собственные выводы, обобщения, вносит предложения по совершенствованию организации работы на предприятии или организации (при наличии данных предложений).

7. Список использованных источников включает периодические источники, учебники, законодательные и нормативные акты, стандарты организации (предприятия), методические указания.

8. Приложения. В этот раздел выносятся соответствующая документация (формы, отчетности, бланки), а также громоздкие схемы, графики, на которые по тексту отчета имеются ссылки.

Литература

1. СТУ 04.02.030–2017 СТАНДАРТ УНИВЕРСИТЕТА - Курсовые работы (проекты). Выпускные квалификационные работы. Общие требования к структуре и оформлению.
2. Положение П 02.016–2015 О балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения образовательных программ.