

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Локтионова Оксана Геннадьевна
Должность: проректор по учебной работе
Дата подписания: 16.06.2023 13:46:30
Уникальный программный ключ:
0b817ca911e6668abb13a5d426b79e5f1c11eabbf73e943df4a4851fda56d089

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Кафедра вычислительной техники

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

О.Г. Локтионова

« 15 » 02

2021 г.)



САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Методические рекомендации по организации
самостоятельной работы студентов
по дисциплине Компьютерные технологии в науке и производстве
для студентов направления подготовки
02.04.03 Математическое обеспечение
и администрирование информационных систем

Курск 2021 г.

УДК 378.147

Составители Е.Н. Иванова, С.В. Дегтярев

Рецензент

доцент кафедры программной инженерии,
кандидат технических наук

Ю.А. Халин

Самостоятельная работа студентов: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине Компьютерные технологии в науке и производстве для студентов направления подготовки 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: Е.Н. Иванова, С.В. Дегтярев. – Курск, 2021. – 18 с.

Руководство к выполнению самостоятельной работы, отражают сущность основных видов и требования к организации самостоятельной работы студентов.

Методические указания соответствуют требованиям программы, утвержденной учебно-методическим объединением по направлению Математическое обеспечение и администрирование информационных систем.

Предназначены для студентов направления 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем очной и заочной форм обучения.

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать *15.02.2021 г.* . Формат 60x84 1/16.

Усл.печ.л. *1,0* Уч.-изд.л. *0,8*. Тираж 20 экз. Заказ *479* . Бесплатно.

Юго-Западный государственный университет.

305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94.

Цель самостоятельной работы

Овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по направлению подготовки, опытом творческой, исследовательской деятельности.

Получение навыков осмысленной и самостоятельной работы сначала с учебным материалом, затем с научной информацией.

Формирование основ самоорганизации, самовоспитания, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровней для привития умения в дальнейшем непрерывно повышать свою профессиональную квалификацию

Задачи самостоятельной работы

систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;

- углубление и расширение теоретической подготовки;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на практических занятиях, при написании курсовых и выпускной квалификационной работ, для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам.

Виды и формы организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов – важнейшая часть учебного процесса, обязательная для каждого студента.

В широком смысле под самостоятельной работой понимают совокупность всей самостоятельной деятельности студентов как в учебной аудитории, так и вне ее, в контакте с преподавателем и в

его отсутствие.

Основным принципом организации самостоятельной работы студентов является комплексный подход, направленный на формирование навыков репродуктивной и творческой деятельности студента в аудитории, при внеаудиторных контактах с преподавателем на консультациях и домашней подготовке.

Среди основных видов самостоятельной работы студентов традиционно выделяют: подготовка к лекциям, лабораторным занятиям, выполнение курсовой работы зачетам и экзаменам, презентациям и докладам; написание рефератов, выполнение лабораторных и контрольных работ; решение кейсов и ситуационных задач; участие в научной работе.

Самостоятельная работа может реализовываться:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях, при выполнении контрольных и лабораторных работ и др.;

- в контакте с преподавателем вне рамок аудиторных занятий – на консультациях по учебным вопросам, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;

- в библиотеке, дома, в общежитии, на кафедре и других местах при выполнении студентом учебных и творческих заданий.

В учебном процессе по дисциплине *Современные проблемы науки и производства* выделяется два вида самостоятельной работы:

- аудиторная – самостоятельная работа, выполняемая в течение учебных занятий под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию;

- внеаудиторная – самостоятельная работа, выполняемая по заданию преподавателя, без его непосредственного участия.

Планируемые результаты СРС предполагают усвоение знаний, формирование профессиональных умений, навыков и компетенций будущего специалиста; максимальное развитие познавательных и творческих способностей личности; применение полученных знаний и практических навыков для анализа ситуации и выработки правильного решения, для формирования собственной позиции, теории, модели; побуждение к научно-исследовательской работе.

Планируемые результаты самостоятельной работы студентов по дисциплине

При изучении дисциплины Компьютерные технологии в науке и производстве практикуются следующие виды и формы самостоятельной работы студентов:

- выполнение заданий на практических занятиях;
- оформление отчетов по выполненным заданиям на практических занятиях;
- подготовка и написание рефератов;
- ведение конспекта лекций;
- решение ситуационных задач;
- подготовка к зачету.

Код компетенции	Уровень сформированности	Используемый вид СРС	Планируемый результат
УК-4	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятия «профессиональные контакты», «обмен информацией», «стратегия взаимодействия», «академические тексты», «академическая деятельность», «профессиональная деятельность», «академическая дискуссия», «профессиональная дискуссия»; - принципы отстаивания своих позиция и идей; - методику установки 	<p>работа со справочниками;</p> <p>работа с учебными конспектами других дисциплин</p>	<p>подготовка к практическому занятию;</p> <p>подготовка к зачету</p>

<p>и развития профессиональных контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия</p>		
<p>Уметь: - обоснованно определять информационные потребности совместной деятельности; - вырабатывать единую стратегию взаимодействия; - устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия; - составлять различные</p>	<p>использование умений, полученных при освоении других дисциплин</p>	<p>выполнение заданий на практическом занятии</p>

	<p>академические тексты, в том числе на иностранном языке;</p> <ul style="list-style-type: none">- переводить различные академические тексты, в том числе на иностранном языке;- редактировать различные академические тексты, в том числе на иностранном языке;- представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях;- аргументированно выбирать оптимальный формат представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях;- аргументированно и конструктивно отстаивать свои		
--	---	--	--

	<p>позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях</p>		
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками обоснованного определения информационных потребностей совместной деятельности; - навыками выработки единой стратегии взаимодействия; - навыками установки и развития профессиональных контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия; - навыками составления различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками перевода 	<p>использование навыков, полученных при освоении других дисциплин</p>	<p>выполнение заданий на практическом занятии</p>

<p>различных академических текстов, в том числе на иностранном языке;</p> <p>- навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке;</p> <p>- навыками представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях;</p> <p>- навыками аргументированно выбирать оптимальный формат представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях;</p> <p>- навыками аргументированно и конструктивно отстаивать свои позиции и идеи в</p>		
--	--	--

	<p>академических и профессиональных дискуссиях; - хотя бы одним из иностранных языков</p>		
ПК-3	<p>Знать: - понятия «научная информация», «учебная информация», «информационно-коммуникационные технологии», «информационная система», «информационная технология», «самостоятельная работа», «контроль знаний», «оценка знаний», «оценка умений», «оценка навыков»; - принципы формирования проектной задачи; - методику организации самостоятельной работы; - методику проведения контроля и оценки знаний, умений и навыков различных категорий слушателей</p>	<p>работа со справочниками; использование компьютерной техники и Интернет-технологий; работа с учебными конспектами других дисциплин</p>	<p>подготовка к практическому занятию; подготовка к зачету</p>
	Уметь:	использование	выполнение

<ul style="list-style-type: none"> - обоснованно выбирать актуальную научную и учебную информацию и информационно-коммуникационные технологии для обучения; - организовывать самостоятельную работу различных категорий слушателей; - определять задачи, цели самостоятельной работы; - обосновывать применение определенных видов самостоятельной работы; - обоснованно выбирать оценочные средства для осуществления контроля и оценки знаний, умений и навыков различных категорий слушателей 	<p>умений, полученных при освоении других дисциплин</p>	<p>заданий на практическом занятии</p>
<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками обоснованно выбирать актуальную научную 	<p>использование навыков, полученных при освоении других дисциплин</p>	<p>выполнение заданий на практическом занятии</p>

	<p>и учебную информацию и информационно-коммуникационные технологии для обучения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации самостоятельной работы различных категорий слушателей; - навыками определения задач, целей самостоятельной работы; - навыками обосновывать применение определенных видов самостоятельной работы; - навыками обоснованно выбирать оценочные средства для осуществления контроля и оценки знаний, умений и навыков различных категорий слушателей 		
ПК-6	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятия «типовые процессы разработки и сопровождения 	<p>работа со справочниками;</p> <p>работа с ресурсами</p>	<p>подготовка к практическому занятию;</p> <p>подготовка к</p>

<p>требований к системам», «практика разработки и сопровождения требований к системам», «требования к качеству», «требования к методам обеспечения качества»;</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы описания типовых процессов и практик разработки и сопровождения требований к системам; - теорию процессного управления; - методику создания и развития типовых требований к качеству и методам его обеспечения; - критерии качества процессов и практик; - методы обеспечения качества процессов и практик; - теорию процессного управления 	<p>электронных библиотечных систем</p>	<p>зачету; подготовка реферата</p>
<p>Уметь: - выполнять описания типовых</p>	<p>использование умений, полученных при</p>	<p>планирование выполнения заданий на</p>

	<p>процессов и практик разработки и сопровождения требований к системам;</p> <ul style="list-style-type: none">- создавать и развивать типовые требования к качеству и методам его обеспечения;- внедрять инструменты и методы контроля качества;- организовать внедрение, обкатку и развитие типовых процессов и практик;- управлять внедрением, обкаткой и развитием типовых процессов и практик;- применять методы обеспечения качества процессов и практик	освоении других дисциплин	практическом занятии
--	--	---------------------------	----------------------

	<p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выполнения описания типовых процессов и практик разработки и сопровождения требований к системам; - навыками создания и развития типовых требований к качеству и методам его обеспечения; - навыками внедрения инструментов и методов контроля качества; - навыками внедрения, обкатки и развития типовых процессов и практик; - навыками управления внедрением, обкаткой и развитием типовых процессов и практик; - навыками применения методов обеспечения качества процессов и практик 	использование навыков, полученных при освоении других дисциплин	планирование выполнения заданий на практическом занятии
--	---	---	---

Методические рекомендации к организации самостоятельной работы на аудиторных занятиях

Слушание и конспектирование – сложный вид вузовской

аудиторной работы. Она предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим студентом.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателем. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Подготовку к каждому лабораторному занятию студент должен начинать с ознакомления с методическими указаниями к лабораторному занятию, в которых отражены цель занятия, содержание, порядок выполнения, варианты заданий к работе. Тщательное продумывание и изучение вопросов, затрагиваемых на лабораторном занятии, основывается на изучении теоретического материала по соответствующей теме.

Каждый учебный семестр заканчивается зачетно-экзаменационной сессией. Подготовка к зачетно-экзаменационной сессии, сдача зачета является также самостоятельной работой студента. Основное в подготовке к сессии – повторение всего учебного материала дисциплины. При ответе на зачете необходимо: продумать и четко изложить материал; дать определение основных понятий; дать краткое описание явлений; привести примеры. Ответ следует иллюстрировать схемами, рисунками и графиками.

Методические рекомендации по написанию реферата

Реферат предусматривает углубленное изучение дисциплины, способствует развитию навыков самостоятельной работы с литературными источниками.

Реферат – краткое изложение в письменном виде содержания научного труда по предоставленной теме. Это самостоятельная научно-исследовательская работа, где студент раскрывает суть исследуемой проблемы с элементами анализа по теме реферата. Приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на проблемы темы реферата.

Требования к оформлению реферата

Объем реферата может колебаться в пределах 15-20 печатных страниц. Основные разделы: оглавление (план), введение, основное содержание, заключение, список литературы.

Текст реферата должен содержать следующие разделы:

– титульный лист с указанием: названия ВУЗа, кафедры, темы реферата, ФИО автора и ФИО преподавателя;

– введение, актуальность темы;

– основной раздел;

– заключение (анализ результатов литературного поиска),
выводы;

– библиографическое описание, в том числе и интернет-источников, список литературных источников должен иметь не менее 10 библиографических названий, включая сетевые ресурсы.

Текстовая часть реферата оформляется на листах размера А4 с полями: сверху – 2 см; слева – 3 см; справа – 1,5 см; снизу – 2,5 см; шрифт текста: Times New Roman, размер шрифта – 14 pt, отступ первой строки – 1,25 см; нумерация страниц – внизу листа справа, номера проставляются, начиная с листа введения.

Реферат должен быть выполнен грамотно с соблюдением культуры изложения. Обязательно должны иметься ссылки на используемую литературу, включая периодическую литературу за последние 5 лет.

Критерии оценки реферата:

– актуальность темы исследования;

– соответствие содержания теме;

– глубина проработки материала;

- правильность и полнота разработки поставленных вопросов;
- значимость выводов для дальнейшей практической деятельности;
- правильность и полнота использования литературы;
- соответствие оформления реферата стандарту;
- качество ответов на вопросы при защите реферата.