

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 28.01.2021 10:20:11

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac3da143f4153627a1bce3e73815

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Курский государственный университет"

Кафедра социальной работы

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

Ученого совета от 30.08.2017 г., №1

Рабочая программа дисциплины Системы автоматизированного проектирования

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере
Квалификация: бакалавр

Кафедра социальной работы и информационных технологий в социальной сфере

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 8 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:
экзамен(ы) 6

зачет(ы) 4, 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп	уп	рп		
Неделя	18		18		16			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18	16	16	52	52
Лабораторные	18	18	36	36	32	32	86	86
Итого ауд.	36	36	54	54	48	48	138	138
Контактная работа	36	36	54	54	48	48	138	138
Сам. работа	36	36	18	18	60	60	114	114
Часы на контроль					36	36	36	36
Итого	72	72	72	72	144	144	288	288

Рабочая программа дисциплины Системы автоматизированного проектирования / сост. канд.с./х.наук, доцент Глаголев Роман Владимирович, доцент кафедры социальной работы и информационных технологий в социальной сфере; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2017. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 12 января 2016 г. № 5 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)" (Зарегистрировано в Минюсте России 9 февраля 2016 г. № 41030)

Рабочая программа дисциплины "Системы автоматизированного проектирования" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Составитель(и):

канд.с./х.наук, доцент Глаголев Роман Владимирович, доцент кафедры социальной работы и информационных технологий в социальной сфере

© Курский государственный университет, 2017

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель учебной дисциплины заключается в получении обучающимися теоретических знаний и навыков практического использования систем автоматизированного проектирования и использования информационно-коммуникационных средств при организации проектных работ.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ОД
--------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ОПК-2: Способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач****Знать:**

программное обеспечение для решения задач автоматизированного проектирования;

теоретические основы использования прикладного программного обеспечения для решения задач автоматизированного проектирования;

методические основы решения задач автоматизированного проектирования.

Уметь:

подбирать программное обеспечение для решения задач проектирования;

использовать ресурс программного обеспечения для решения задач проектирования;

планировать этапы проектирования в информационной среде.

Владеть:

базовыми навыками использования прикладного программного обеспечения для решения задач проектирования;

навыками решения задач проектирования в прикладной информационной среде;

навыками разработки методических рекомендаций по использованию ресурсов информационной среды, в целях проектирования.

ОПК-5: Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности**Знать:**

теоретические основы использования средств информационной коммуникации в аспекте автоматизированного проектирования;

теоретические основы использование поисковых и библиографических систем в профессиональной деятельности;

теоретические основы обеспечения безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий.

Уметь:

применять прикладные программные средства для решения задач автоматизированного проектирования с использованием облачных технологий;

идентифицировать необходимую информацию с использованием поисковых и библиографических систем в профессиональной деятельности;

обеспечивать безопасное применение информационно-коммуникационных-технологий для решения задач автоматизированного проектирования посредством настройки прикладного программного обеспечения, операционных систем и использования специальных программных средств.

Владеть:

навыками использования прикладного САПР в целях решения задач информационной коммуникации;

практическими навыками использования поисковых и библиографических систем для решения задач проектирования;

навыками обеспечения безопасного использования информационно-коммуникационных технологии при решении задач автоматизированного проектирования.

ПК-2: Способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования**Знать:**

Уметь:

Владеть:

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.
	Раздел 1. Общие сведения о САПР	Раздел			
1.1	Назначение и область использования систем автоматизированного проектирования	Лек	4	2	0
1.2	Общие принципы создания эскизов, чертежей и моделей в САПР	Лек	4	6	0
1.3	Общие сведения о системе Компас – 3D	Лек	4	2	0
1.4	Твердотельное моделирование деталей в Компас – 3D	Лек	4	8	0
1.5	Основные элементы интерфейса Компас – 3D	Лаб	4	2	0
1.6	Создание чертежа вид спереди	Лаб	4	2	0
1.7	Использование проекционных линий для создания вида сверху	Лаб	4	2	0
1.8	Создание размеров и линии разреза в Компас – 3D	Лаб	4	2	0
1.9	Создание 3-D модели «корпус» в Компас – 3D	Лаб	4	2	0
1.10	Создание 3-D модели «вал» в Компас – 3D	Лаб	4	2	0
1.11	Создание 3-D модели «шків» в Компас – 3D	Лаб	4	2	0
1.12	Создание ассоциативного чертежа в Компас – 3D	Лаб	4	4	0
1.13	Назначение и область использования систем автоматизированного проектирования	Ср	4	10	0
1.14	Общие принципы создания эскизов, чертежей и моделей в САПР	Ср	4	8	0
1.15	Общие сведения о системе Компас – 3D	Ср	4	8	0
1.16	Твердотельное моделирование деталей в Компас – 3D	Ср	4	10	0
1.17	Основные сведения о системе автоматизированного проектирования автокад	Лек	5	2	0
1.18	Интерфейс и начало работы	Лек	5	2	0
1.19	Примитивы AutoCAD	Лек	5	2	0
1.20	Способы задания координат	Лек	5	2	0
1.21	Общее редактирование объектов	Лек	5	2	0
1.22	Свойства объектов. Слои	Лек	5	2	0
1.23	Блоки в AutoCAD	Лек	5	2	0
1.24	Штриховка в AutoCAD	Лек	5	2	0
1.25	Текст в AutoCAD	Лек	5	2	0
1.26	Интерфейс. Создание рабочего пространства	Лаб	5	4	0
1.27	Инструменты рисования	Лаб	5	4	0
1.28	Привязки	Лаб	5	4	0
1.29	Инструменты редактирования	Лаб	5	4	0
1.30	Координаты	Лаб	5	4	0
1.31	Слои. Групповая настройка слоев	Лаб	5	4	0

1.32	Свойства объектов	Лаб	5	4	0
1.33	Блоки	Лаб	5	4	0
1.34	Текст, многосторочный текст. Аннотативность текста	Лаб	5	4	0
1.35	Способы задания координат	Ср	5	6	0
1.36	Свойства объектов. Слои	Ср	5	6	0
1.37	Блоки в AutoCAD	Ср	5	6	0
1.38	Размеры в AutoCAD	Лек	6	4	0
1.39	Вывод на печать. Изменения в AutoCAD 2018	Лек	6	4	0
1.40	Основы моделирования в AutoCAD	Лек	6	4	0
1.41	Общие сведения о системе автоматизированного проектирования SolidWorks	Лек	6	2	0
1.42	Создание ассоциативных моделей в среде SolidWorks	Лек	6	2	0
1.43	Размеры.Мультивыноски	Лаб	6	4	0
1.44	Таблицы	Лаб	6	4	0
1.45	Праметризация	Лаб	6	4	0
1.46	Штриховки. Внешние ссылки	Лаб	6	4	0
1.47	Листы и Печать	Лаб	6	4	0
1.48	Аннотативность чертежей	Лаб	6	4	0
1.49	Шаблон. Настройка шаблона	Лаб	6	4	0
1.50	3D моделирование в AutoCAD	Лаб	6	4	0
1.51	Размеры в AutoCAD	Ср	6	10	0
1.52	Вывод на печать. Изменения в AutoCAD 2018	Ср	6	10	0
1.53	Основы моделирования в AutoCAD	Ср	6	40	0

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для проведения текущей аттестации утверждены на заседании кафедры 24 марта 2017 года, протокол № 8, и являются приложением к рабочей программе дисциплины.

5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации утверждены на заседании кафедры 24 марта 2017 года, протокол № 8, и являются приложением к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л1.1	Пакулин В. Н. - Проектирование в AutoCAD - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429117	1
Л1.2	Головицына М. - Интеллектуальные САПР для разработки современных конструкций и технологических процессов - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429255	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л2.1	Поротникова С. А., Мещанинова Т. В. - Уроки практической работы в графическом пакете AutoCAD - Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276462	1
Л2.2	Максименко Л. А., Утина Г. М. - Выполнение планов зданий в среде AutoCAD - Новосибирск: НГТУ, 2015.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438412	1

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л2.3	Пономарев В. Н., Телегин И. В. - Знакомство с системой AutoCAD: Методические указания к лабораторным работам по курсу «Компьютерная графика» - Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012.	http://www.iprbookshop.ru/22866	1
Л2.4	Пирогова И. И., Конакова И. П. - Шероховатости поверхностей и их практическое применение в программе КОМПАС - Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275807	1
Л2.5	Конакова И. П., Пирогова И. И. - Основы проектирования в графическом редакторе КОМПАС-График-3D V14 - Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276270	1

6.1.3. Методические разработки

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л3.1	Аббасов И. Б. - Создаем чертежи на компьютере в AutoCAD 2012: учебное пособие - Москва: ДМК Пресс, 2011.	http://www.iprbookshop.ru/8007	1
Л3.2	Ваншина Е. А., Егорова М. А. - Моделирование в системе КОМПАС: Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Компьютерная графика» - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2011.	http://www.iprbookshop.ru/21611	1
Л3.3	Капитонова Т. Г. - AutoCAD13. Начальный курс: Учебно-методическое пособие - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.	http://www.iprbookshop.ru/26868	1
Л3.4	Скот Онстот, Ивженко С. П. - AutoCAD 2014 и AutoCAD LT 2014: Официальный учебный курс - Москва: ДМК Пресс, 2014.	http://www.iprbookshop.ru/27469	1
Л3.5	Соколов М. М., Чадов А. Ю. - Автоматизированное проектирование систем ТГВ с использованием программы Autocad: Методические указания к курсовому и дипломному проектированию для студентов направления 270800.62 Строительство с профилем «Теплогазоснабжение и вентиляция» - Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.	http://www.iprbookshop.ru/30794	1
Л3.6	Богуславский А. А., Третьяк Т. М., Фарафонов А. А. - КОМПАС-3D v. 5.11-8.0: Практикум для начинающих - Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2010.	http://www.iprbookshop.ru/8687	1
Л3.7	Ваншина Е. А., Егорова М. А. - 2D-моделирование в системе КОМПАС: Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Компьютерная графика» - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2010.	http://www.iprbookshop.ru/21557	1
Л3.8	Шашков И. В., Полушкин Д. Л. - Системы автоматизированного проектирования упаковочного производства: методические указания к лабораторным работам для студентов направления 261700.62 "Технология полиграфического и упаковочного производства" очной и заочной форм обучения - Тамбов, 2012.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277973	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Компьютерная инженерная графика. Часть 1
Э2	Компьютерная инженерная графика. Часть 2
Э3	Основы САПР
Э4	4. Проектирование в AutoCAD

6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows Win10Pro (64) Акт приема-передачи товара от 18 июля 2017, контракт №0344100007517000016-0008905-01;
7.3.1.2	7-Zip Свободная лицензия GNU LGPL;
7.3.1.3	Adobe Acrobat Reader DC Бесплатное программное обеспечение;
7.3.1.4	Google Chrome Свободная лицензия BSD;
7.3.1.5	MsOffice Professional 2007 Open License: 43136274;
7.3.1.6	Oracle VM VirtualBox Свободная лицензия GNU GPL 2;
7.3.1.7	Visual Studio Community Проприетарная академическая лицензия;
7.3.1.8	Microsoft SQL Server 2016 Express Проприетарная академическая лицензия;
7.3.1.9	PTC Mathcad Express Проприетарная лицензия (условно-бесплатная);
7.3.1.10	GIMP 2.8 Свободное программное обеспечение GNU GPL;
7.3.1.11	Inkscape 0.92.1 Свободное программное обеспечение GNU GPL;

7.3.1.1 2	SDK для Azure.NET Бесплатное проприетарное программное обеспечение;
7.3.1.1 3	LAMP (Linux+Apache+MySQL+PHP) Свободное программное обеспечение GNU GPL;
7.3.1.1 4	OwnCloud Свободное программное обеспечение AGPL-3.0+;
7.3.1.1 5	NextCloud Свободное программное обеспечение AGPL-3.0+;
7.3.1.1 6	Autodesk AutoCAD 2018 Бесплатная образовательная лицензия;
7.3.1.1 7	Компас 3d Бесплатная образовательная лицензия;
7.3.1.1 8	SimOne 2.8 Бесплатное проприетарное программное обеспечение.
7.3.1.1 9	
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
7.3.2.1	www.windows.edu.ru - информационный образовательный портал
7.3.2.2	www.ciberleninka.ru - научно-образовательная справочная система
7.3.2.3	www.elibrary.ru - научный ресурс

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, 305000, г. Курск, ул. Радищева, дом № 33, ауд.376
7.2	Парта – 5 шт.;
7.3	Стол компьютерный - 14 шт.;
7.4	Стул – 50 шт.;
7.5	Доска – 1 шт.;
7.6	Жалюзи 3 шт.;
7.7	Мобильный ПК Dell Vostro5568 – 1 шт.;
7.8	
7.9	
7.10	Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, 305000, г. Курск, ул. Радищева, дом № 33, ауд. 325
7.11	Доска аудиторная – 1 штука
7.12	Стол преподавателя – 1 шт.
7.13	Компьютерный стол – 14 шт.
7.14	Компьютеры – 14 шт.
7.15	Стул на металлокаркасе – 15 шт.
7.16	Переносной экран – 1 шт.
7.17	Переносной проектор – 1 шт.
7.18	Мобильный ПК с мультимедиа презентациями:
7.19	«Назначение и область использования систем автоматизированного проектирования»;
7.20	«Основные сведения о системе автоматизированного проектирования автокад»;
7.21	«Основы моделирования в AutoCAD»
7.22	Аудитория для самостоятельной работы 305000, г. Курск, ул. Радищева, дом № 33, ауд. 146
7.23	Столов – 61
7.24	Посадочных мест – 162
7.25	Моноблок (MSI MS-A912) – 27 шт.Моноблок (ASUS ET2220I) – 13 шт.
7.26	Аудитория для самостоятельной работы 305000, г. Курск, ул. Радищева, дом № 29, ауд.303
7.27	Стул – 55 шт.;
7.28	Стол – 55 шт.;
7.29	Моноблок ASUS – 28 шт.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Обучающимся необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками по данной дисциплине, имеющимся на образовательном портале и кафедре, с графиком консультаций преподавателей кафедры. Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы. К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Изучение дисциплины «Системы автоматизированного проектирования» требует систематического и последовательного накопления знаний, что исключает возможность пропуска отдельных тем. В случае пропуска занятия по уважительной причине, необходимо самостоятельно работать, над темой пропущенного занятия, выполнить задание преподавателя по пропущенной теме. Контроль над систематической работой студентов всегда находится в центре внимания кафедры социальной работы и информационных технологий в социальной сфере.

Методические рекомендации обучающимся по организации самостоятельной работы обучающегося

Самостоятельная работа обучающегося - деятельность, которую он выполняет без непосредственного участия педагогического работника, но по его заданию, под его руководством и наблюдением. Обучающийся, обладающий навыками самостоятельной работы, активнее и глубже усваивает учебный материал, оказывается лучше подготовленным к творческому труду, к самообразованию и продолжению обучения.

Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы обучающихся. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым проникнуть в творческую лабораторию автора.

Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у обучающегося, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Обучающимся рекомендуется получить в библиотеке учебную литературу по дисциплинам, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины. Успешное освоение курса предполагает активное, творческое участие обучающегося путем планомерной, повседневной работы.

Готовясь к докладу или реферативному сообщению, следует обращаться за методической помощью к педагогическому работнику. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью.

Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Обучающийся может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

Методические рекомендации по подготовке рефератов

Подготовка рефератов направлена на развитие и закрепление у обучающегося навыков самостоятельного глубокого, творческого и всестороннего анализа научной, методической и другой литературы по актуальным проблемам дисциплины; на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и практические рекомендации.

Рефераты должны отвечать высоким квалификационным требованиям в отношении научности содержания и оформления. Темы рефератов, как правило, посвящены рассмотрению одной проблемы. Объем реферата может быть от 12 до 15 страниц машинописного текста, отпечатанного через 1,5 интервала, а на компьютере через 1 интервал (список литературы и приложения в объем не входят).

Текстовая часть работы состоит из введения, основной части и заключения.

Во введении обучающийся кратко обосновывает актуальность избранной темы реферата, раскрывает конкретные цели и задачи, которые он собирается решить в ходе своего небольшого исследования.

В основной части подробно раскрывается суть вопроса (вопросов) темы.

В заключении кратко должны быть сформулированы полученные результаты исследования и даны выводы. Кроме того, заключение может включать предложения автора, в том числе и по дальнейшему изучению заинтересовавшей его проблемы.

В список литературы (источников и литературы) обучающийся включает только те документы, которые он использовал при написании реферата.

В приложении (приложения) к реферату могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте реферата.

Реферат должен быть выполнен за один месяц до начала экзаменационной сессии.

Методические рекомендации по подготовке обучающегося к экзамену (зачету)

Подготовка обучающихся к экзамену (зачету) включает три стадии:

- самостоятельная работа в течение учебного года (семестра);
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену (зачету);
- подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билете.

Подготовку к экзамену (зачету) необходимо целесообразно начать с планирования и подбора нормативно-правовых источников и литературы. Прежде всего следует внимательно перечитать учебную программу и программные вопросы для подготовки к экзамену (зачету), чтобы выделить из них наименее знакомые. Далее должен следовать этап повторения всего программного материала. На эту работу целесообразно отвести большую часть времени. Следующим этапом является самоконтроль знания изученного материала, который заключается в устных ответах на программные вопросы, выносимые на экзамен (зачет). Тезисы ответов на наиболее сложные вопросы желательно записать, так как в процессе записи включаются дополнительные моторные ресурсы памяти.

Предложенная методика непосредственной подготовки к зачету может быть и изменена. Так, для обучающихся, которые считают, что они усвоили программный материал в полном объеме и уверены в прочности своих знаний, достаточно быстрого повторения учебного материала. Основное время они могут уделить углубленному изучению отдельных, наиболее сложных, дискуссионных проблем.

Литература для подготовки к экзамену (зачету) обычно рекомендуется педагогическим работником. Она также может быть указана в программе курса и учебно-методических пособиях.

Для полноты учебной информации и ее сравнения лучше использовать не менее двух учебников (учебных пособий).

Студент сам вправе придерживаться любой из представленных в учебниках точек зрения по спорной проблеме (в том числе отличной от позиции преподавателя), но при условии достаточной научной аргументации.

Нормативные источники должны быть в объеме учебной программы. Рекомендовано использовать справочные правовые системы.

Основным источником подготовки к экзамену (зачету) является конспект лекций.

Следует запоминать термины и категории, поскольку в их определениях содержатся признаки, позволяющие уяснить их сущность и отличить эти понятия от других.

В ходе подготовки к экзамену (зачету) обучающимся необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания категорий и реальных профильных проблем. Подготовка к экзамену (зачету) должна в разумных пропорциях сочетать и запоминание, и понимание программного материала.

В этот период полезным может быть общение обучающихся с преподавателями по дисциплине на групповых и индивидуальных консультациях.