

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 28.08.2020 15:15:15

Уникальный программный ключ:

750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce0cad5

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
(СамГУПС)

Филиал СамГУПС в г. Саратове

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала
СамГУПС в г. Саратове

/Чирикова Л.И./

« 28 » августа 2020 г.

ФТД.04**Основные требования ЕСТД и ЕСКД
рабочая программа дисциплины (модуля)**

Кафедра	Инженерные, гуманитарные, естественнонаучные и общепрофессиональные дисциплины
Специальность	23.05.05 Системы обеспечения движения поездов
Специализация	Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте
Квалификация	Инженер путей сообщения
Форма обучения	Заочная
Объем дисциплины	2 ЗЕТ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
1.1. Целью освоения дисциплины «Основные требования ЕСТД и ЕСКД» является формирование навыков работы на компьютерной технике при разработке и оформлении технической и конструкторской документации в соответствии с требованиями государственных стандартов, устанавливающих правил и положений.		
1.2 Задачей освоения дисциплины «Основные требования ЕСТД и ЕСКД» является развитие навыков работы с ЕСТД и ЕСКД		
1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)		
ПКС-1: Способен выполнять работы на производственном участке железнодорожной автоматики и телемеханики по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации устройств и систем ЖАТ. Способен осуществлять анализ и контроль качества и безопасности технологических процессов эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации устройств и систем ЖАТ. Способен использовать нормативно-технические документы и технические средства для диагностики технического состояния систем ЖАТ; выполнять технологические операции по автоматизации управления движением поездов		
Индикатор	ПКС-1.1. Применяет в производственной деятельности нормативные документы по качеству и безопасности технологических процессов, руководствуется требованиями по безопасности движения поездов; методы обеспечения безопасности и безотказности систем железнодорожной автоматики и телемеханики, в том числе микропроцессорных систем	
ПКО-2: Способен использовать нормативно-технические документы для контроля качества и безопасности технологических процессов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, их модернизации, оценки влияния качества продукции на безопасность движения поездов, использовать технические средства для диагностики технического состояния систем		
Индикатор	ПКО-2.3. Анализирует виды, причины возникновения несоответствий функционирования и технических отказов в устройствах СОДП с использованием современных методов диагностирования и расчета показателей качества	
В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен		
3.1	Знать:	
3.1.1	- основные требования ГОСТов предъявляемых к графическому материалу и текстовым документам;	
3.1.2	- общие правила составления конструкторских документов, определяющих состав и устройство изделия, и содержащие необходимые данные для его разработки и изготовления.	
3.1.3	- комплект стандартов, устанавливающих правила, положения и требования к техническим и конструкторским документам;	
3.1.4	комплект стандартов, устанавливающих правила, положения и требования программной документации	
3.2	Уметь:	
3.2.1	- пользоваться основными стандартами по оформлению конструкторской и технической документации.	
3.2.2	- оформлять пакет документов конструкторской и технической документации в соответствии с требованиями государственных стандартов	
3.3	Владеть:	
3.3.1	навыками использования современных компьютерных программ при оформлении технической и конструкторской документации.	
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		
2.1 Осваиваемая дисциплина		
ФТД.04	Основные требования ЕСТД и ЕСКД	ПКО-2, ПКС-1
2.2 Предшествующие дисциплины		
	Метрология, стандартизация и сертификация	
	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
2.3 Осваиваемые параллельно дисциплины		
	Автоматика и телемеханика на перегонах	
	Микропроцессорные и микроэлектронные системы перегонной автоматики	

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

3.1 Объем дисциплины (модуля)															2 ЗЕТ							
3.2 Распределение академических часов по семестрам (для офо)/курсам(для зфо) и видам учебных занятий																						
Вид занятий	№ семестра (для офо) / курса (для зфо)																					
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Контактная работа:							8.25	8.25													8.25	8.25
<i>Лекции</i>							4	4													4	4
<i>Лабораторные</i>																						
<i>Практические</i>							4	4													4	4
<i>Консультации</i>							0.25	0.25													0.25	0.25
<i>Инд. работа</i>																						
Контроль							3.75	3.75													3.75	3.75
Сам. работа							60	60													60	60
ИТОГО							72	72													72	72

3.3. Формы контроля и виды самостоятельной работы обучающегося

Форма контроля	Семестр/курс	Нормы времени на самостоятельную работу обучающегося	
		Вид работы	Нормы времени, час
Экзамен		Подготовка к лекциям	0,5 часа на 1 час аудиторных занятий
		Подготовка к практическим/ лабораторным занятиям	1 час на 1 час аудиторных занятий
Зачет	4	Подготовка к зачету	9 часов
Курсовой проект		Выполнение курсового проекта	72 часа
Курсовая работа		Выполнение курсовой работы	36 часов
Контрольная		Выполнение контрольной работы	9 часов
РГР		Выполнение РГР	18 часов
Реферат/эссе		Выполнение реферата/эссе	9 часов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1.						
1.1	Виды и комплектность технической и конструкторской документации /Лек/	4	2	ПКО-2 ПКС -1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.4 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
1.2	Работа с классификатором ЕСКД Аскон-2.6 /Ср/	4	10	ПКО-2 ПКС -1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.5 Л2.6 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
1.3	Стадии разработки технической и конструкторской документации. /ср/	4	10	ПКО-2 ПКС -1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.8 Л2.13 Л2.14 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
1.4	Работа с техническим предложением в КОМПАС -3D и Microsoft Office Word/Ср/	8	10	ПКО-2 ПКС -1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
1.5	Эскизный проект. Технический проект. /Лек/	4	2	ПКО-2 ПКС -1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
1.6	Правила учета и хранения документации. /Ср/	4	10	ПКО-2 ПКС -1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
1.7	Нормативы времени на разработку технической и конструкторской документации. /Ср/	4	9	ПКО-2 ПКС -1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.6 Л2.7 Л2.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
1.8	Программа и методика испытаний. Пояснительная записка. Требования к содержанию и оформлению/Ср/	4	9	ПКО-2 ПКС -1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.14 Л2.13 Л2.10 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
1.9	Работа с техническим предложением в КОМПАС -3D и Microsoft Office Word/Пр/	4	1	ПКО-2 ПКС -1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	

1.10	Работа с эскизным проектом в КОМПАС -3D и Microsoft Office Word /Пр/	4	1	ПКО-2 ПКС -1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.5 Л2.14 Л2.13 Л2.12 Л2.10Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
1.11	Работа с техническим проектом в КОМПАС -3D и Microsoft Office Word /Пр/	4	1	ПКО-2 ПКС -1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.9 Л2.8 Л2.7Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
1.12	Работа с документами по учету и хранению в Microsoft Office Word /Пр/	4	1	ПКО-2 ПКС -1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.6 Л2.5 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
1.13	Правила учета и хранения документации. /Ср/	4	9	ПКО-2 ПКС -1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
	Раздел 2.						
2.1	Подготовка к зачету /Ср/	4	8,75	ПКО-2 ПКС -1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
2.2	Подготовка к лекционным занятиям /Ср/	4	2	ПКО-2 ПКС -1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
2.3	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	4	4	ПКО-2 ПКС -1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
	Раздел 3.						
3.1	Зачет /К/	4	0,25	ПКО-2 ПКС -1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Структура и содержание ФОС

Структура и содержание ФОС представлены в Приложении 1 к РПД

Матрица оценки результатов обучения по дисциплине				
Код компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели оценивания компетенций)	Оценочные средства/формы контроля		
		Подготовка докладов, сообщений	тест	зачет
ПКО-2; ПКС-1	знает	+	+	+
	умеет	+	+	+
	владеет	+	+	+

5.2. Показатели и критерии оценивания компетенций

Критерии формирования оценок по результатам **дискуссии**

«Отлично» (5 баллов) – обучающийся показал глубокие знания материала по поставленным вопросам, грамотно, логично его излагает, структурировал и детализировал информацию, информация представлена в переработанном виде.

«Хорошо» (4 балла) – обучающийся твердо знает материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответе на вопросы, представляет наглядный материал, помогающий слушателям запомнить основные пункты выступления.

«Удовлетворительно» (3 балла) – обучающийся имеет знания основного материала по поставленным вопросам, но не

усвоил его деталей, допускает отдельные неточности.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) – обучающийся допускает грубые ошибки в ответе на поставленные вопросы, демонстрирует отсутствие необходимой информации в презентации.

Критерии формирования оценок по результатам защиты отчета по **практическим работам**

«Зачтено» – обучающийся имеет знания основного материала по поставленным вопросам, но не усвоил его деталей, допускает отдельные неточности.

«Не зачтено» – обучающийся допускает грубые ошибки в ответе на поставленные вопросы, демонстрирует отсутствие необходимой информации.

Критерии формирования оценок по **зачету**

«зачтено» - студент демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности.

«не зачтено» - выставляется в том случае, когда студент демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. У экзаменуемого слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки.

5.3. Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Вопросы к зачету

1. Перечислите стадии разработки конструкторской документации на изделие.
2. Перечислите основные правила выполнения технического предложения.
3. Укажите ГОСТы необходимые для составления технического предложения.
4. Перечислите общие требования к выполнению документов технического предложения.
5. Перечислите общие требования к выполнению чертежа общего вида технического предложения.
6. Перечислите общие требования к выполнению ведомости технического предложения.
7. Перечислите общие требования к выполнению пояснительной записке технического предложения.
8. Укажите перечень работ выполняемых на стадии технического предложения.
9. Что указывают в приложениях пояснительной записки.
10. Что такое эскизный проект, какова его цель.
11. Перечислите перечень документов входящих в эскизный проект.
12. Какие требования предъявляются к выполнению документов при оформлении эскизного проекта.
13. Какие требования предъявляются к выполнению чертежа общего вида при оформлении эскизного проекта.
14. Какие требования предъявляются к выполнению ведомости эскизного проекта.
15. Какие требования предъявляются к выполнению пояснительной записке при оформлении эскизного проекта.
16. Какие иллюстрации приводят в пояснительной записке.
17. Перечень работ выполняемых при разработке эскизного проекта.
18. Что такое технический проект и какова его цель.
19. Какие требования предъявляются к выполнению чертежа общего вида при оформлении технического проекта.
20. Какие требования предъявляются к выполнению ведомости технического проекта.
21. технического проекта.
22. Какие требования предъявляются к выполнению пояснительной записке при оформлении технического проекта.
23. Что указывают в разделе «Назначение и область применения разрабатываемого изделия» при оформлении технического проекта.
24. Что указывают в разделе «Техническая характеристика» при оформлении технического проекта.
25. Что указывают в разделе «Описание и обоснование выбранной конструкции» при оформлении технического проекта.
26. Что указывают в разделе «Расчеты, подтверждающие работоспособность и надежность конструкции» при оформлении технического проекта.
27. Что указывают в разделе «Описание организации работ при применении разрабатываемого изделия» при оформлении технического проекта.
28. Что указывают в разделе «Ожидаемые технико-экономические показатели» при оформлении технического проекта.

29. Что указывают с разделе «Уровень стандартизации и унификации» при оформлении технического проекта.
30. Что приводят в приложении пояснительной записке при оформлении технического проекта.
31. Перечень работ выполняемых при разработке технического проекта.
32. Перечислите цели и задачи нормоконтроля.
33. Укажите порядок проведения нормоконтроля.
34. Что проверяет нормоконтроль в конструкторских документах.
35. Что проверяет нормоконтроль в техническом предложении, эскизном проекте, техническом проекте.
36. Что проверяет нормоконтроль в текстовых документах.
37. Что проверяет нормоконтроль в ведомостях испытаний.
38. Что проверяет нормоконтроль в чертежах всех видов.
39. Что проверяет нормоконтроль в сборочных, монтажных и габаритных чертежах.
40. Что проверяет нормоконтроль в рабочих чертежах детали.
41. Укажите обязанности и права нормоконтроля.
42. Как производится оформление замечаний нормоконтролем.
43. По каким формам производится учет применяемости конструкторских документов.
44. Какова последовательность укладывания копий конструкторских документов на изделие.
45. Каков порядок проверки копий документов при приемке.
46. По каким формам осуществляется выдача и учет возврата копий внутренним абонентам.
47. Как производится учет и хранение копий документов других предприятий.
48. Перечислите основные документы необходимые для расчета норм времени на конструкторскую документацию.
49. Как определяется годовая трудоемкость нормируемых работ.
50. Как определяется норма времени на выполнение единицы нормируемой работы.

5.4. Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Текущий контроль и промежуточная аттестация традиционно служат основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и обучающимися, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Описание процедуры оценивания «**Дискуссия**». Дискуссия может быть организована как в ходе проведения лекционного, так и в ходе практического занятия. Для эффективного хода дискуссии обучающиеся могут быть поделены на группы, отстаивающие разные позиции по одному вопросу. Преподаватель контролирует течение дискуссии, помогает обучающимся подвести её итог, сформулировать основные выводы и оценивает вклад каждого участника дискуссии в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2.

Описание процедуры оценивания «**Защита отчета по практическим работам**».

Оценивание итогов практической работы проводится преподавателем, ведущим практической работы.

По результатам проверки отчета по практической работе обучающийся допускается к его защите при условии соблюдения перечисленных условий:

- выполнены все задания;
- отсутствуют ошибки;
- оформлено в соответствии с требованиями.

В том случае, если содержание отчета не отвечает предъявляемым требованиям, то он возвращается автору на доработку.

Обучающийся должен переделать отчет с учетом замечаний. Если сомнения вызывают отдельные аспекты отчета, то в этом случае они рассматриваются во время устной защиты.

Защита отчета по практической работе представляет собой устный публичный отчет обучающегося о результатах выполнения, ответы на вопросы преподавателя.

После оформления, сдачи и защиты всех практических работ обучающийся получает допуск к зачету.

Ответ обучающегося оценивается преподавателем в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2.

Описание процедуры оценивания «**Зачет**».

Зачет проводится в форме тестирования. Ответы обучающегося оцениваются в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Кол-во	Издательство, год
Л1.1	Безъязычный, В.Ф.	Основы технологии машиностроения: учебник для вузов : учебник для вузов	1	М.: Машиностроение, 2013
Л1.2	Басаков, М. И.	Делопроизводство. (Документационное обеспечение управления на основе ГОСТ Р 6.30-2003) : учебное пособие	1	М.: Дашков и К, 2009
Л1.3	Вышнепольский, И. С.	Техническое черчение : учебник	1	М. : Высш. шк., 2007
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Кол-во	Издательство, год
Л2.1		ГОСТ 3.1001-2011 Единая система технологической документации. Общие положения	1 2011	М. : ИПК Издательство стандартов,
Л2.2		ГОСТ 3.1102-2011 Единая система технологической документации. Стадии разработки и виды документов. Общие положения	1	М. : Стандартинформ, 2011
Л2.3		ГОСТ 3.1103-2011 Единая система технологической документации. Основные надписи. Общие положения	1	М. : Стандартинформ, 2011
Л2.4		ГОСТ 3.1105-2011 Единая система технологической документации. Формы и правила оформления документов общего назначения	1	М. : Стандартинформ, 2011
Л2.5		ГОСТ 3.1109-82 Единая система технологической документации. Термины и определения основных понятий	1	М.: ИПК Издательство стандартов, 1982
Л2.6		ГОСТ 3.1116-2011 Единая система технологической документации. Нормоконтроль	1	М. : Стандартинформ, 2011
Л2.7		ГОСТ 3.1130-93 Единая система технологической документации. Общие требования к формам и бланкам документов	1	М. : ИПК Издательство стандартов, 1993
Л2.8		ГОСТ 3.1502-85 Единая система технологической документации. Формы и правила оформления документов на технический контроль	1	М.: ИПК Издательство стандартов, 1985
Л2.9		ГОСТ 7.1—2003 Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.	1	М.: ИПК Издательство стандартов, 2003
Л2.10		ГОСТ 2.004-88 Единая система конструкторской документации. Общие требования к выполнению конструкторских и технологических документов на печатающих и графических устройствах вывода ЭВМ.	1	М. : Стандартинформ, 1988
Л2.11		ГОСТ 2.102-68 Единая система конструкторской документации. Виды и комплектность конструкторских документов.	1 2007	М. : Стандартинформ,
Л2.12		ГОСТ 2.106-96 Единая система конструкторской документации. Текстовые документы.	1	М. : Стандартинформ, 2007
Л2.13		ГОСТ 2.119-73 Единая система конструкторской документации. Эскизный проект.	1	М. : Стандартинформ, 2007

	Авторы, составители	Заглавие	Кол-во	Издательство, год
Л2.14		ГОСТ 3.1201-85 Единая система технологической документации. Система обозначения технологической документации	1	ИПК Издательство стандартов, 2000

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Кол-во	Издательство, год
Л3.1	Антипов В. А., Берсенева В. Л., Понамаренко Д. И., Изранова Г. В.	Разработка конструкторской документации: практикум к вып. контр. работы по дисц. Инженерная и компьютерная графика для обуч. по напр. подгот. 27.03.03 Системный анализ и упр., 15.03.06 Мехатроника и робототехника очн. и заоч. форм обуч.	1 Электронное издание	Самара: СамГУПС, 2018

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/
Э2	БиблиоТех	https://libsamgups.bibliotech.ru/
Э3	ЭБС издательства "Лань"	http://e.lanbook.com/
Э4	Научная техническая библиотека	http://samgups.ru/lib
Э5	СЦБист	http://scbist.com
Э6	База данных технической документации	http://www.tdocs.su/
Э7	Компьютерная библиотека «Русские документы»	http://www.rusdoc.ru/
Э8	База данных ГОСТов	http://standartgost.ru/
Э9	База данных нормативно-технической документации Техэксперт	http://www.cntd.ru/
Э10	База данных компании АСКОН	http://www.ascon.ru/

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Программное обеспечение необходимо для выполнения практических работ в КОМПАС -3D, Аскон-2.6 и Microsoft Office Word
---------	--

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронные ресурсы библиотеки СамГУПС http://www.samgups.ru/lib/elektronnye-resursy/
6.3.2.2	Размещение учебных материалов в разделе «МИУС» системы обучения Moodle http://do.samgups.ru/moodle/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	1) Лекционная аудитория (50 и более посадочных мест); для проведения лекций используется проектор;
7.2	2) для практических работ – учебная аудитория 25 и более посадочных мест. Оборудование – 15 компьютеров;
7.3	3) Для самостоятельной работы обучающегося имеется неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам (через ресурсы библиотеки СамГУПС), к электронной информационно-образовательной среде Moodle и к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

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

Целью методических рекомендаций для обучающихся является обеспечение оптимальной организации процесса изучения дисциплины и выполнения различных форм самостоятельной работы.

Изучение дисциплины необходимо начинать с предварительного ознакомления с рабочей программой дисциплины. Прежде всего, необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины, с целями и задачами, сформулированными в данной дисциплине, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками по данной дисциплине.

Программой предусмотрены теоретические занятия (лекции) и практические занятия.

Теоретические занятия проводятся в составе потока, а практические занятия – в составе группы.

При проведении занятий используются печатные (учебники, пособия, справочники и методические разработки), демонстрационные (плакаты, приборы) и мультимедийные (слайд-фильмы, презентационные материалы на электронных носителях) средства обучения.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ТЕОРЕТИЧЕСКИМ (ЛЕКЦИОННЫМ) ЗАНЯТИЯМ

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому пропуски отдельных тем нарушают последовательность восприятия содержания последующих тем дисциплины, что не позволяет глубоко усвоить предмет. Поэтому контроль за систематической работой обучающихся всегда находится в центре внимания преподавателя, ведущего данную дисциплину. В случаях пропуска занятия обучающемуся необходимо самостоятельно изучить материал и ответить на контрольные вопросы по пропущенной теме во время индивидуальных консультаций.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на выполнение самостоятельной работы.

Обучающимся рекомендуется:

- перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины, что позволит сэкономить время на записывание темы лекции, ее основных вопросов, рекомендуемой литературы;

- вести конспектирование учебного материала; в рабочих конспектах желательно оставлять поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся, дополняющего материал прослушанной лекции, а также пометки, подчеркивающие особую важность те или иных теоретических положений;
- перед очередной лекцией необходимо просмотреть конспект предыдущей лекции, поскольку изучение последующих тем дисциплины опирается на знания, полученные по ранее рассмотренным темам. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основному учебнику по данной дисциплине. Если изучение изложенного материала самостоятельно вызывает затруднения, то следует обратиться к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на практических занятиях. Нельзя оставлять «белых пятен» в освоении отдельных тем дисциплины;
- обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание те или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению;
- задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Целью практических занятий является усвоение обучающимися теоретических основ изучаемой дисциплины.

Практические занятия включают самостоятельную проработку теоретического материала и изучение методики решения типичных задач. Некоторые задачи содержат элементы научных исследований, которые могут потребовать углубленной самостоятельной проработки теоретического материала.

Обучающимся рекомендуется:

- при подготовке к очередному практическому занятию по лекциям, учебникам и литературным источникам проработать теоретический материал соответствующей темы занятия;
- в начале занятия задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;
- на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

ПОДГОТОВКА К ЗАЧЕТУ

Самостоятельная работа обучающихся при подготовке к зачету включает повторение лекционного материала, учебной литературы и учебно-методической литературы, отчета по практическим занятиям. При необходимости обучающиеся консультируются с преподавателем.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ С ЛИТЕРАТУРОЙ

Любая форма самостоятельной работы обучающихся (подготовка к занятиям, и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке, так и дома.

К каждой теме учебной дисциплины подобрана основная и дополнительная литература.

Основная литература — это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература – это монографии, сборники научных трудов, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Рекомендации обучающимся:

- выбранную монографию или статью целесообразно внимательно просмотреть. В книгах следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие – прочитать быстро;
- при работе с литературой вести конспект (краткая схематическая запись основного содержания научной работы). Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью.