МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

Кафедра № 82

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления

д.т.н., проф.
(должность, уч. степень, звание)

В.А. Фетисов
(инициалы, фамилия)

(подпись)
«_23__» ___06_____ 2022 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Научные проблемы экономики транспорта»
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	23.04.01
Наименование направления подготовки/ специальности	Технология транспортных процессов
Наименование направленности	Организация перевозок и управление в единой транспортной системе
Форма обучения	очная

Санкт-Петербург– 2022

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

доцент, к.э.н.	15.06.2022	А.В. Рыжова
(должность, уч. степень, звание)	(подпись, дата)	(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 82

«_16__»____06_____2022 г, протокол № __11____

Заведующий кафедрой № 82

д.э.н.,доц.	16.06.2022	А.С. Будагов
(уч. степень, звание)	(подпись, дата)	(инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП ВО 23.04.01(01)

д.т.н.,проф.	16.06.2022	В.А. Фетисов
(должность, уч. степень, звание)	(подпись, дата)	(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №1 по методической работе

	16.06.2022	В.Е. Таратун
(должность, уч. степень, звание)	(подпись, дата)	(инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Научные проблемы экономики транспорта» входит в образовательную программу высшего образования – программу магистратуры по направлению подготовки/ специальности 23.04.01 «Технология транспортных процессов» направленности «Организация перевозок и управление в единой транспортной системе». Дисциплина реализуется кафедрой «№82».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

ПК-1 «Готовность к выполнению научно-исследовательских работ в соответствии с планом развития транспортных систем и цепей поставок организации, исследование и прогнозирование изменений в транспортных системах»

ПК-2 «Способность к контролю ключевых операционных показателей эффективности логистической деятельности по перевозке груза в цепи поставок»

ПК-3 «Способность к контролю ключевых финансовых показателей логистической деятельности по перевозке в цепи поставок»

ПК-4 «Способность к разработке стратегии развития операционного направления логистической деятельности компании в области управления перевозками грузов в цепи поставок»

ПК-5 «Способность к разработке коммерческой политики по оказанию логистической услуги перевозки груза в цепи поставок»

ПК-6 «Способность к разработке системы управления рисками при оказании логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с исследованиями поиска решений по усовершенствованию систем управления на транспорте, направленных на организацию и эффективное осуществление различных транспортно-технологических схем доставки грузов и пассажиров.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лабораторные работы, практические занятия и самостоятельную работу.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский »

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Обеспечить магистра современными знаниями в сфере транспорта и транспортной науки и быть готовым к самостоятельным поисковым процессам и решениям сфере исследований по усовершенствованию систем управления на транспорте, направленных на организацию и эффективное осуществление различных транспортно-технологических схем доставки грузов и пассажиров.

1.2. Дисциплина входит в состав части, формируемой участниками образовательных отношений, образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО).

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Категория (группа) компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Профессиональные компетенции	ПК-1 Готовность к выполнению научно-исследовательских работ в соответствии с планом развития транспортных систем и цепей поставок организации, исследование и прогнозирование изменений в транспортных системах	ПК-1.З.2 знает отечественные и международные достижения ПК-1.В.1 владеет навыками организации необходимых исследований и экспериментальных работ
Профессиональные компетенции	ПК-2 Способность к контролю ключевых операционных показателей эффективности логистической деятельности по перевозке груза в цепи поставок	ПК-2.З.3 знает нормативные правовые акты, регламентирующие транспортные перевозки
Профессиональные компетенции	ПК-3 Способность к контролю ключевых финансовых показателей логистической деятельности по	ПК-3.З.6 знает экономику транспорта ПК-3.У.4 умеет оценивать экономические результаты деятельности организации

	перевозке в цепи поставок	
Профессиональные компетенции	ПК-4 Способность к разработке стратегии развития операционного направления логистической деятельности компании в области управления перевозками грузов в цепи поставок	ПК-4.З.3 знает тенденции развития логистики в мире
Профессиональные компетенции	ПК-5 Способность к разработке коммерческой политики по оказанию логистической услуги перевозки груза в цепи поставок	ПК-5.З.1 знает тенденции развития российского и международного рынка логистических услуг ПК-5.З.2 знает современную нормативно-правовую базу логистики
Профессиональные компетенции	ПК-6 Способность к разработке системы управления рисками при оказании логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок	ПК-6.З.6 знает научные проблемы экономики транспорта

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина может базироваться на знаниях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин:

– « «Транспортная инфраструктура».

3. Объем и трудоемкость дисциплины

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестрам
		№3
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)	3/ 108	3/ 108
Из них часов практической подготовки	34	34
Аудиторные занятия, всего час.	34	34

в том числе:		
лекции (Л), (час)		
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	17	17
лабораторные работы (ЛР), (час)	17	17
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)		
Самостоятельная работа, всего (час)	74	74
***Вид промежуточной аттестации*:** зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.**)	Зачет	Зачет

Примечание: **кандидатский экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий.

Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Разделы, темы дисциплины, их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр 3					
Раздел 1. Анализ современного состояния сферы транспортных услуг в России. Отраслевые проблемы управления на транспорте в условиях конкурентной среды.		4	4		10
Раздел 2. Нормативно-правовое регулирование транспортных услуг. Налоговая система и ее влияние на развитие транспорта.		4	4		12
Раздел 3. Основные направления и тенденции развития транспортных услуг. Планирование инвестиций и денежных потоков на транспорте.		2	2		12
Раздел 4. Технологические проблемы сервисного обслуживания. Проблемы обновления основных фондов.		2	2		10
Раздел 5. Современные проблемы технологии грузовых и пассажирских перевозок. Управление рисками, риск-менеджмент.		2	2		15
Раздел 6. Эффективность осуществления различных транспортно-технологических схем доставки грузов и пассажиров. Основные положения теории экономической эффективности.		3	3		15
Итого в семестре:		17	17		74
Итого	0	17	17	0	74

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий.

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Содержание разделов и тем лекционного цикла

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
	Учебным планом не предусмотрено

4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 3					
1	Анализ современного состояния сферы транспортных услуг в России.	Дискуссии, решение практических задач	4		1
2	Нормативно-правовое регулирование транспортных услуг.	Дискуссии, решение практических задач	4		2
3	Основные направления и тенденции развития транспортных услуг.	Дискуссии, решение практических задач	2		3
4	Технологические проблемы сервисного обслуживания.	Дискуссии, решение практических задач	2		4
5	Современные проблемы технологии грузовых и пассажирских перевозок.	Дискуссии, решение практических задач	2		5
6	Эффективность осуществления различных транспортно-технологических схем доставки грузов и пассажиров.	Дискуссии, решение практических задач	3		6
Всего			17		

4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 3				

1	Отраслевые проблемы управления на транспорте в условиях конкурентной среды.	4		1
2	Налоговая система и ее влияние на развитие транспорта	4		2
3	Планирование инвестиций и денежных потоков на транспорте.	2		3
4	Проблемы обновления основных фондов.	2		4
5	Управление рисками, риск-менеджмент.	2		5
6	Основные положения теории экономической эффективности.	3		6
	Всего	17		

4.5. Курсовое проектирование/ выполнение курсовой работы

Учебным планом не предусмотрено

4.6. Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 3, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	20	20
Выполнение практических работ (ПР)	34	34
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	20	20
Всего:	74	74

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 7-11.

6. Перечень печатных и электронных учебных изданий

Перечень печатных и электронных учебных изданий приведен в таблице 8.

Таблица 8– Перечень печатных и электронных учебных изданий

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
330 К 60	Совершенствование технологии принятия управленческих решений в предпринимательских автотранспортных структурах в условиях риска [Текст] : монография / А. М. Колесников, Р. Р. Латыпова, Т. Б. Пришибилович ; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб. : Изд-во ГУАП,	8

	2013. - 140 с.	
005 С 40	Теории и практики менеджмента : идеи, ожидания и результаты [Текст] : монография / В. Б. Сироткин ; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2012. - 326 с.	52
005 П 75	Прикладная наука и организация производства [Текст] : монография / С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения ; ред. П. А. Созинов. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2012. - 309 с.	10
001 Б 79	Основы научных исследований [Текст] : учебник / А. П. Болдин, В. А. Максимов. - М. : Академия, 2012. - 334 с.	20

7. Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

URL адрес	Наименование
http://www.transportuslugi.ru/	Журнал «Транспортные услуги»
http://expert.ru	Журнал «Эксперт»
http://www.rbc.ru/magazine/	Журнал «РосБизнесКонсалтинг»
http://bizcentr.com/proizvodstvennyj-menedzhment-teoriya-metodologiya-praktika.html	Журнал «Производственный менеджмент; теория, методология, практика»
http://www.mevriz.ru	Журнал «Менеджмент в России и за рубежом»

8. Перечень информационных технологий

8.1. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10– Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

8.2. Перечень информационно-справочных систем,используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11– Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

9. Материально-техническая база

Состав материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Лекционная аудитория	
2	Мультимедийная лекционная аудитория	

10. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

10.1. Состав оценочных средствдля проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведен в таблице 13.

Таблица 13 – Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Зачет	Список вопросов

10.2. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала оценки сформированности компетенций, которая приведена в таблице 14. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 14 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
«отлично» «зачтено»	– обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; – умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; – делает выводы и обобщения; – свободно владеет системой специализированных понятий.
«хорошо» «зачтено»	– обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; – не допускает существенных неточностей; – увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления; – аргументирует научные положения; – делает выводы и обобщения; – владеет системой специализированных понятий.
«удовлетворительно» «зачтено»	– обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы; – допускает несущественные ошибки и неточности; – испытывает затруднения в практическом применении знаний направления; – слабо аргументирует научные положения; – затрудняется в формулировании выводов и обобщений; – частично владеет системой специализированных понятий.

Оценка компетенции 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
«неудовлетворительно» «не зачтено»	– обучающийся не усвоил значительной части программного материала; – допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении; – испытывает трудности в практическом применении знаний; – не может аргументировать научные положения; – не формулирует выводов и обобщений.

10.3. Типовые контрольные задания или иные материалы.

Вопросы (задачи) для экзамена представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена	Код индикатора
	Учебным планом не предусмотрено	

Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. Зачета

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета	Код индикатора
1	Методические подходы к оценке эффективности инвестиций в транспорт.	ПК-1.З.2
2	Оценка эффективности реконструкции, технического перевооружения, модернизации производства на транспорте.	ПК-1.В.1
3	Оценка эффективности внедрения новой техники и прогрессивных технологий.	ПК-2.З.3
4	Характеристика рынка транспортных услуг в современной экономической системе.	ПК-3.З.6
5	Исследование структуры рынка транспортных услуг и процессов, определяющих его экономическое развитие.	ПК-3.У.4
6	Модели рынка и государственное регулирование рыночных отношений на рынке транспортных услуг.	ПК-4.З.3
7	Принципы регулирования рынка транспортных услуг.	ПК-5.З.1
8	Роль, цели и задачи анализа планирования, прогнозирования экономических показателей в управлении транспортными предприятиями и регулировании рынка транспортных услуг.	ПК-5.З.2
9	Системность анализа, планирования, прогнозирования экономических показателей деятельности автотранспортных предприятий.	ПК-6.З.6
10	Информационная база проведения анализа экономических показателей деятельности автотранспортных предприятий.	ПК-1.З.2
11	Механизм конкуренции на рынке автотранспортных услуг, основные его факторы и движущие силы в России.	ПК-1.В.1
12	Экономические законы конкуренции.	ПК-2.З.3
13	Условия возникновения и развития конкуренции, конкурентной среды на рынке транспортных услуг.	ПК-3.З.6
14	Модель конкурентного поведения на рынке автотранспортных услуг.	ПК-3.У.4
15	Цель, задачи и методика анализа экономических показателей деятельности автотранспортных предприятий.	ПК-4.З.3
16	Информационная база проведения анализа экономических показателей деятельности автотранспортных предприятий.	ПК-5.З.1
17	Классификация резервов повышения эффективности хозяйственной	ПК-5.З.2

	деятельности.	
18	Резервы улучшения использования основных производственных фондов и оборотных средств.	ПК-6.З.6
19	Управление дебиторской задолженностью.	ПК-1.З.2
20	Использование аутсорсинга и аутстаффинга в управлении предприятием. Использование франчайзинга, как интегрированной формы организации бизнеса.	ПК-1.В.1
21	Инжиниринговые методы реструктуризации предприятий.	ПК-2.З.3

Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы

№ п/п	Примерный перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы
	Учебным планом не предусмотрено

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в виде тестирования представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов	Код индикатора
	Не предусмотрено	

Перечень тем контрольных работ по дисциплине обучающихся заочной формы обучения, представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

№ п/п	Перечень контрольных работ
	Не предусмотрено

10.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в локальных нормативных актах ГУАП, регламентирующих порядок и процедуру проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГУАП.

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

11.1. Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий

Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса, заключающаяся в выполнении обучающимися под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности.

Целью практического занятия для обучающегося является привитие обучающимся умений и навыков практической деятельности по изучаемой дисциплине.

Планируемые результаты при освоении обучающимся практических занятий:

– закрепление, углубление, расширение и детализация знаний при решении конкретных задач;

– развитие познавательных способностей, самостоятельности мышления, творческой активности;

– овладение новыми методами и методиками изучения конкретной учебной дисциплины;

– выработка способности логического осмысления полученных знаний для выполнения заданий;

– обеспечение рационального сочетания коллективной и индивидуальной форм обучения.

Требования к проведению практических занятий

При подготовке к практическим занятиям необходимо методические указания, рекомендованную литературу по данной теме; подготовиться к ответу на контрольные вопросы.

После выполнения практических заданий преподаватель может проводить устный или письменный опрос студентов для контроля усвоения ими основных теоретических и практических знаний по теме занятия (студенты должны знать смысл полученных ими результатов и ответы на контрольные вопросы). По результатам проверки отчета и опроса выставляется оценка за практическое занятие.

11.2. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ

В ходе выполнения лабораторных работ обучающийся должен углубить и закрепить знания, практические навыки, овладеть современной методикой и техникой эксперимента в соответствии с квалификационной характеристикой обучающегося. Выполнение лабораторных работ состоит из экспериментально-практической, расчетно-аналитической частей и контрольных мероприятий.

Выполнение лабораторных работ обучающимся является неотъемлемой частью изучения дисциплины, определяемой учебным планом, и относится к средствам, обеспечивающим решение следующих основных задач обучающегося:

– приобретение навыков исследования процессов, явлений и объектов, изучаемых в рамках данной дисциплины;

– закрепление, развитие и детализация теоретических знаний, полученных на лекциях;

– получение новой информации по изучаемой дисциплине;

– приобретение навыков самостоятельной работы с лабораторным оборудованием и приборами.

Задание и требования к проведению лабораторных работ

Задание выдается студенту согласно индивидуальному варианту.

Структура и форма отчета о лабораторной работе

Отчет (или протокол) по лабораторной работе обычно оформляется либо индивидуально студентом, либо один на бригаду (2-4 студента), однако в нем приводятся варианты заданий и ход выполнения для всех исполнителей, если для каждого студента предусмотрен свой вариант. Отчет по лабораторной работе должен соответствовать основным требованиям ГОСТа, предъявляемым к технической документации.

Отчет допускается оформлять только на листах белой бумаги формата А4 (210х295 мм). Текст и рисунки размещаются с одной стороны листа, другая остается свободной. Поля должны быть не менее 25 мм слева и 15 мм справа, сверху и снизу. Рамка не является обязательной. Листы, начиная со второго, должны быть пронумерованы в правом верхнем углу. Листы скрепляются 2-3 скобками с левой стороны. Перегибать и складывать листы не допускается.

Первым оформляется титульный лист общего вида. На следующей странице формулируются цель работы, общее задание и приводятся данные конкретного варианта. Далее описывается ход работы, приводятся (если требуется) формулы, расчетные соотношения, алгоритмы, тексты программ и результаты расчетов (экспериментов) в виде таблиц, схем, рисунков и графиков. В соответствии с ожидаемыми и полученными результатами делаются выводы об успешном (неудачном) выполнении задания, производится анализ допущенных ошибок и предлагаются варианты их устранения, а также предлагаются способы получения наиболее оптимальных результатов. Выводы должны быть написаны самостоятельно, а не дублировать заключение из методического пособия по лабораторным работам.

Описание выполняемых действий производится в безличной форме в настоящем времени, например: «В соответствии с алгоритмом составляется программа…» Неверно будет записать: «В соответствии с алгоритмом составляем (мы составляем, составили) программу…» Следует также избегать употребления просторечных слов и выражений.

Нумерация пунктов, таблиц, схем, рисунков и графиков сквозная. Не допускается размещать заголовок на одной странице, а следующий за ним текст - на другой.

На графиках следует указывать масштаб, а также подписывать величины для всех осей, а если возможно – то и размерности. Совмещать на одном графике несколько зависимостей допускается в случае, если эти зависимости имеют общий аргумент в близких пределах и по значениям отличаются не слишком сильно (в разы, максимум – на порядок). Если график содержит несколько кривых, следует сопровождать поясняющими подписями каждую кривую. Масштаб, пределы осей и размер графиков следует выбирать таким образом, чтобы был ясно виден характер изображенных зависимостей, изменение параметров и чтобы график содержал минимум неинформативных областей, в которых отсутствуют кривые, либо параметры не изменяются.

Отчет сдается распечатанный, в электронном виде не принимается. Компьютерное оформление является более предпочтительным, однако допускается частично или полностью аккуратно оформлять отчет от руки. Небрежно оформленные или неразборчиво написанные отчеты будут отправляться на переделку.

11.3. Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Для обучающихся по заочной форме обучения, самостоятельная работа может включать в себя контрольную работу.

В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихсяявляются:

– учебно-методический материал по дисциплине;
– методические указания по выполнению контрольных работ (для обучающихся по заочной форме обучения).

11.4. Методические указания для обучающихся по прохождению текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости предусматривает контроль качества знаний обучающихся, осуществляемого в течение семестра с целью оценивания хода освоения дисциплины.

11.5. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Она включает в себя:

– зачет – это форма оценки знаний, полученных обучающимся в ходе изучения учебной дисциплины в целом или промежуточная (по окончании семестра) оценка знаний обучающимся по отдельным разделам дисциплины с аттестационной оценкой «зачтено» или «не зачтено».

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой