



## МОДУЛЬ: ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ Альпинистская подготовка

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Защиты в чрезвычайных ситуациях	
Учебный план	b20030130_18_12тб зчс.plx Направление 20.03.01 - РФ, 760300 - КР Техносферная безопасность Профиль "Защита в чрезвычайных ситуациях"	
Квалификация	бакалавр	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	0 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	88	
самостоятельная работа	20	

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семес- тр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
	17	2/6	17	2/6		
Неделя	17	2/6	17	2/6	УП	РП
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	44	44	44	44	88	88
Итого ауд.	44	44	44	44	88	88
Контактная	44	44	44	44	88	88
Сам. работа	10	10	10	10	20	20
Итого	54	54	54	54	108	108

Программу составил(и):

и.о.доцента, Назарбеков М.Д. 

Рецензент(ы):

Зам.директора УНТИ "Развитие Гражданской защиты", Садабаева Н.Д.ж. 

Рабочая программа дисциплины

**Альпинистская подготовка**

разработана в соответствии с ФГОС 3+:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 21.03.2016г. №246)

составлена на основании учебного плана:

Направление 20.03.01 - РФ, 760300 - КР Техносферная безопасность

Профиль "Защита в чрезвычайных ситуациях"

утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2018 протокол № 12.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Защиты в чрезвычайных ситуациях**

Протокол от 27.08 2018 г. № 1

Срок действия программы: 2018-2022 уч.г.

Зав. кафедрой к.т.н., профессор Ордобаев Б.С. 

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель УМС

29 август 2019 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры  
**Защиты в чрезвычайных ситуациях**

Протокол от 28 август 2019 г. № 1  
Зав. кафедрой к.т.н., профессор Ордобаев Б.С.



---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель УМС

02 сент 2020 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры  
**Защиты в чрезвычайных ситуациях**

Протокол от 02 сент 2020 г. № 1  
Зав. кафедрой к.т.н., профессор Ордобаев Б.С.



---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель УМС

02 сент 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры  
**Защиты в чрезвычайных ситуациях**

Протокол от 02 сент 2021 г. № 1  
Зав. кафедрой к.т.н., профессор Ордобаев Б.С.



---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель УМС

\_\_\_\_\_ 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры  
**Защиты в чрезвычайных ситуациях**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2022 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой к.т.н., профессор Ордобаев Б.С.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью освоения дисциплины Альпинистская подготовка в системе общей прикладной физической культуры является формирование теоретических знаний и практических умений по физической культуре и спорту в направлении альпинизма, создание представления об альпинизме, закрепление и совершенствование техники выполнения альпинистских упражнений.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.Б.04.ДВ.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Безопасность жизнедеятельности	
2.1.2	Введение в специальность	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности 1	
2.2.2	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности 2	
2.2.3	Организация ведения гражданской защиты	
2.2.4	Организация и ведение аварийно-спасательных работ	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- краткую историю развития альпинизма и его современное состояние;
3.1.2	- меры безопасности при выполнении приемов альпинистской техники;
3.1.3	- способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
3.1.4	- правила планирования индивидуальных занятий по различным видам спортивных тренировок.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- выполнять комплексы упражнения атлетической гимнастики;
3.2.2	- преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;
3.2.3	- выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и само страховки.
3.2.4	- организовывать страховочную цепь, место страховки, забивать крючья;
3.2.5	- организовывать место для спуска или подъема пострадавшего, применять приемы транспортировки на сложном скальном рельефе;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- приемами защиты и самообороны, страховки и само страховки в горных условиях;
3.3.2	- владеть программами конкретных занятий в сфере физического воспитания и спортивной тренировки по Альпинизму;
3.3.3	- владеть методами оценки физических способностей и функционального состояния обучающихся; комплексом средств и методов двигательной деятельности для коррекции состояния обучающихся с учетом их пола и возраста, индивидуальных особенностей.

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Альпинистская подготовка</b>						
1.1	Введение в предмет Альпинистская подготовка. Места занятий и оборудование. Оказание первой помощи пострадавшим /Пр/	1	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	0	
1.2	Краткая характеристика альпинизма и требования к альпинистской подготовке. Требования безопасности к месту выполнения работ на высоте. /Пр/	1	3		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	0	

1.3	Общая физическая подготовка. Специальная физическая подготовка /Пр/	1	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	0	
1.4	Специальная физическая подготовка: упражнения для развития силы, гибкости, ловкости, координации движений, выносливости, быстроты реакции, скоростной выносливости, прыгучести, чувства равновесия и т.д.; /Пр/	1	5		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	0	
1.5	Техника подъема при помощи полиспастных систем. /Пр/	1	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	0	
1.6	Передвижение по пространственным объектам и конструкциям. /Ср/	1	5		Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	0	
1.7	Техника подъема и спуска по закрепленным канатам. /Пр/	1	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	0	
1.8	Основы страховки при осуществлении работ на высоте. Организация и режим походов, передвижение по травянистым склонам, переправы через горные реки, устройство бивуаков /Пр/	1	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	0	
1.9	Соединения и узлы. /Пр/	1	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	0	
1.10	Техника использования систем канатного доступа. /Пр/	1	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	0	
1.11	Оборудование и снаряжение для выполнения технологических операций на высотных объектах. /Ср/	1	5		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	0	
1.12	Требования безопасности к месту выполнения работ на высоте. /Пр/	1	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	0	
1.13	Средства индивидуальной защиты для промышленного альпинизма. /Пр/	1	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	0	
1.14	Спецодежда для промышленного альпинизма. /Ср/	2	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	0	
1.15	Требования безопасности при осуществлении работ на высоте. /Пр/	2	4		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э2	0	
1.16	Основы физической подготовки и психологической подготовки лиц для проведения работ в безопасном пространстве. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э2	0	
1.17	Охрана труда при осуществлении работ на высоте. /Ср/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э2	0	

1.18	Особенности оказания первой медицинской помощи пострадавшим в условиях высокогорья /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.19	Альпинизм в спортивном и прикладном значении. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э2	0	
1.20	Потенциальные опасности гор. /Ср/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	0	
1.21	Природные условия гор. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	0	
1.22	Взаимодействие с авиацией, привлекаемой для ведения поисково-спасательных работ /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	0	
1.23	Приемы выживания в условиях горной местности. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	0	
1.24	Транспортировка пострадавших в условиях горной местности /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	0	
1.25	Особенности оказания первой медицинской помощи пострадавшим в условиях высокогорья. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	0	
1.26	Организация и тактика поисково-спасательных работ в горной местности /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	0	
1.27	Организация полевого лагеря в горных условиях. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	0	
1.28	Переправы через горные реки и ущелья. /Пр/	2	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	0	
1.29	Передвижение по леднику. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	0	
1.30	Экипировка и снаряжение для работы в горах. /Пр/	2	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	0	
1.31	Передвижение по ледовым склонам. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	0	
1.32	Передвижение по снежным склонам. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	0	
1.33	Передвижение по скалам. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	0	

1.34	Основы индивидуальной техники передвижения по горному рельефу. /Ср/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	0	
1.35	Основы страховки. /Пр/	2	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Перечень вопросов к промежуточной аттестации (зачет):

- общая физическая подготовка;
- специальная физическая подготовка: упражнения для развития силы, гибкости, ловкости, координации движений, выносливости, быстроты реакции, скоростной выносливости, прыгучести, чувства равновесия и т.д.;
- страховка и самостраховка, приемы работы на страховочном стенде, оказание помощи партнеру в связке в случае срыва и т.п.;
- передвижение по скалам, снегу, льду и организация страховки;
- транспортировка пострадавшего с помощью подручных средств;
- транспортировка пострадавшего силами малой группы;
- оказание первой доврачебной медицинской помощи;
- участие в соревнованиях по лыжным гонкам, скалолазанию, спортивному ориентированию, кроссам и т.п.

### 5.2. Темы курсовых работ (проектов)

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

### 5.3. Фонд оценочных средств

1. Для проверки устойчивости вестибулярного аппарата можно применять следующие тесты:

- ходьба по прямой (20-25 м) после 3 вращений на 360°, руки на поясе, глаза закрыты;
- статическое равновесие: на ступеньке, на одной ноге, руки на поясе, глаза закрыты (в сумме двух ног);
- динамическое равновесие: ходьба по специальному тренажеру-ступенькам вверх, без помощи рук.

2. Перечень контрольных вопросов:

- физическая культура и спорт в Кыргызской Республике;
- строение и функции организма человека;
- гигиена и закаливание организма;
- врачебный контроль и самоконтроль спортсмена;
- физические основы спортивной тренировки;
- основы техники и тактики альпинизма;
- основы методики обучения и тренировки;
- физиологические основы тренировки альпиниста-разрядника;
- основы спортивной психологии и психологическая подготовка альпиниста;
- правила соревнований, классификация маршрутов, организация и проведение восхождений;
- организация и тактика проведения спортивных восхождений;
- права и обязанности руководителя спортивной группы;
- питание альпинистов во время пребывания в горах;
- современное снаряжение и требования к нему;
- оказание первой доврачебной медицинской помощи при сложных случаях травм и заболеваний во время совершения восхождений;
- организация и проведение спасательных работ в спортивной группе;
- основы радиосвязи в горах;
- история развития альпинизма и его современное состояние;
- лучшие восхождения в СССР, в России, за рубежом;
- составление тактических планов, схем восхождений по символике УИАА, оформление необходимой маршрутной документации;
- меры безопасности, применяемые альпинистами при передвижении в горах;
- опасности в горах.

### 5.4. Перечень видов оценочных средств

1. Сдача практических тестов каждого модуля на умения и навыки.
2. Сдача контрольной работы по Профессионально-прикладной подготовке модулей.
3. Сдачи нормативов по физической подготовленности согласно фонда оценочных средств.

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>			
<b>6.1.1. Основная литература</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Джаманкулова Г.М., Ордобаев Б.С.	Безопасность в чрезвычайных ситуациях: учеб. пособие	Бишкек: Изд-во КPCУ 2017
Л1.2	Ордобаев Б.С., Намазов З.Н., Айдаралиев Б.Р., Садабаева Н.Д.	Технические средства проведения поисково-спасательных и аварийно-спасательных работ: Учебно-методическое пособие	Бишкек: Изд-во КPCУ 2013
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	С.К.Шойгу, М.И.Фалеев, Г. Н. Кириллов и др; под общ. ред. Ю.Л. Воробьева.	Учебник спасателя: Учебное пособие	Краснодар: «Сов. Кубань», 2002
Л2.2	В.Н.Матвеев, А.И.Бокарев, В.Д.Смирнов.	Организация и ведение аварийно-спасательных работ: Учебное пособие	ОмГТУ 2015
<b>6.1.3. Методические разработки</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Ордобаев Б.С., Намазов З.Н., Иманбаев Б.А.	Безопасность спасательных работ: Учебное пособие для студентов специальности "Защита в чрезвычайных ситуациях"	Бишкек: Изд-во КPCУ 2014
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>			
Э1	Сайт библиотеки КPCУ		<a href="http://lib.krsu.edu.kg/">http://lib.krsu.edu.kg/</a>
Э2	Сайт Министерства чрезвычайных ситуаций КР		mes.kg
<b>6.3. Перечень информационных и образовательных технологий</b>			
<b>6.3.1 Компетентностно-ориентированные образовательные технологии</b>			
6.3.1.1	Прикладные программы пакета MS Office Word, Excel, Pover Point. Для написания Рефератов.		
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем и программного обеспечения</b>			
6.3.2.1	Справочная система КPCУ, Справочная ситема ТОКТОМ. Информационый видео портал YOUTUBE. (прикладные виды спорта и техники спасения и др.)		

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
7.1	Для проведения альпинистской подготовки, а также групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется Специализированная площадка для обучения альпинистской подготовки по адресу: г. Бишкек, ул. Горького 142 -Территория Службы спасения КР,для практических и самостоятельных занятий:Открытый стадион широкого профиля по адресу:пр. Чуй, 6.

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<p>Учебный материал модулей дисциплины направлен на повышение уровня функциональных способностей, формирование необходимых качеств и свойств личности, на овладение методами и средствами альпинской подготовки с максимум элементами физкультурно-спортивной деятельности, на приобретение личного опыта направленного использования различных средств поиска и спасения с учетом особенностей рельефа нашей Республики, в том числе и у условиях населенных пунктах и крупных городов. Практический раздел программы реализуется на методико-практических и учебно-тренировочных занятиях в учебных группах. Методико-практические занятия предусматривают освоение основных методов и способов формирования профессиональных умений и навыков поиска и спасения. Каждое методико-практическое занятие согласуется с соответствующей теоретической темой. При проведении методико-практических занятий рекомендуется придерживаться следующей примерной схемы: — в соответствии с планируемой темой занятия преподаватель заблаговременно выдает студентам задание по ознакомлению с рекомендуемой литературой и необходимые указания по ее освоению; — преподаватель кратко объясняет методы обучения и при необходимости показывает соответствующие приемы, способы выполнения упражнений, действий с различными видами снаряжений и техническими средствами для достижения необходимых результатов по изучаемой методике; — студенты практически при взаимоконтроле воспроизводят тематические задания под наблюдением преподавателя и инструкторов; — студентам выдаются индивидуальные рекомендации по практическому самосовершенствованию тематических действий, приемов, способов. Под руководством преподавателя и инструкторов обсуждаются и анализируются итоги выполнения задания. На самостоятельной изучение по</p>	

учебным пособиям и видео материалам необходимо отводить до 2-3 часов в неделю.

Технологическая карта дисциплины «Альпинистская подготовка»

Курс 1, семестр 1. Отчетность – зачет

Название модулей дисциплины согласно РПД	Контроль	Форма контроля	зачетный минимум	зачетный максимум	график контроля
Модуль 1					
Альпинистская подготовка	Текущий контроль	Активность, посещаемость, СРС, физическая подготовка	20	35	16 нед.
	Рубежный контроль	Реферат	20	35	
ВСЕГО за семестр			40	70	
Промежуточный контроль (Зачет)			20	30	
Семестровый рейтинг по дисциплине(зачёт)			60	100	

Технологическая карта дисциплины «Альпинистская подготовка»

Курс 1, семестр 2. Отчетность – зачет

Название модулей дисциплины согласно РПД	Контроль	Форма контроля	зачетный минимум	зачетный максимум	график контроля
Модуль 1					
Альпинистская подготовка	Текущий контроль	Активность, посещаемость, СРС, физическая подготовка	20	35	33 нед.
	Рубежный контроль	Реферат	20	35	
ВСЕГО за семестр			40	70	
Промежуточный контроль (Зачет)			20	30	
Семестровый рейтинг по дисциплине(зачёт)			60	100	

## Методические рекомендации для студентов

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в ВУЗе является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. Государственным стандартом предусматривается, как правило, 50% часов из общей трудоемкости дисциплины на самостоятельную работу студентов (далее СРС). В связи с этим, обучение в ВУЗе включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента.

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных способностей и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной финансовой ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Формы самостоятельной работы студентов разнообразны. Они включают в себя:

- изучение и систематизацию официальных государственных документов - законов, постановлений, указов, нормативно-инструкционных и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем, глобальной сети "Интернет";
- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;
- подготовку докладов и рефератов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ;
- участие в работе студенческих конференций, комплексных научных исследованиях.

Самостоятельная работа приобщает студентов к научному творчеству, поиску и решению актуальных современных проблем.

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста и бакалавра с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- 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 семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании курсовых и выпускной квалификационной работ, для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам.

### ***3. Виды самостоятельной работы***

В образовательном процессе высшего профессионального образовательного учреждения выделяется два вида самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- подготовка к семинарам и лабораторным работам, их оформление;
- подготовка практических разработок;
- выполнение домашних заданий в виде решения отдельных задач, проведения типовых расчетов, расчетно-компьютерных и индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплин и т.д.;

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателей являются:

- текущие консультации;
- прием и разбор домашних заданий (в часы практических занятий);

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);

- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель, библиотека и др.

В процессе самостоятельной работы студент приобретает навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

*Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя студент должен:*

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем в соответствии с Государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования (ГОС ВПО/ГОС СПО) по данной дисциплине.

- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.

- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.

- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

*студент может:*

- сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) и минимума обязательного содержания, определяемого ГОС ВПО/ГОС СПО по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;

- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;

- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;

- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;

- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;

- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, она планируется студентом самостоятельно. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

Основной формой самостоятельной работы студента является изучение конспекта лекций, их дополнение, рекомендованной литературы, активное участие на практических и семинарских занятиях. Но для успешной учебной деятельности, ее интенсификации, необходимо учитывать следующие субъективные факторы:

1. Знание школьного программного материала, наличие прочной системы знаний, необходимой для усвоения основных вузовских курсов.

2. Наличие умений, навыков умственного труда:

- а) умение конспектировать на лекции и при работе с книгой;

- б) владение логическими операциями: сравнение, анализ, синтез, обобщение, определение понятий, правила систематизации и классификации.

3. Специфика познавательных психических процессов: внимание, память, речь, наблюдательность, интеллект и мышление.

4. Хорошая работоспособность, которая обеспечивается нормальным физическим состоянием.

5. Соответствие избранной деятельности, профессии индивидуальным способностям.

6. Владение оптимальным стилем работы, обеспечивающим успех в деятельности.

7. Уровень требований к себе, определяемый сложившейся самооценкой.

Адекватная оценка знаний, достоинств, недостатков - важная составляющая самоорганизации человека, без нее невозможна успешная работа по управлению своим поведением, деятельностью.

Время, которым располагает студент для выполнения учебного плана, складывается из двух составляющих: одна из них - это аудиторная работа в вузе по расписанию занятий, другая - внеаудиторная самостоятельная работа. Задания и материалы для самостоятельной работы выдаются во время учебных занятий по расписанию, на этих же занятиях преподаватель осуществляет контроль за самостоятельной работой, а также оказывает помощь студентам по правильной организации работы.

Чтобы выполнить весь объем самостоятельной работы, необходимо заниматься по 3-5 часов ежедневно. Начинать самостоятельные внеаудиторные занятия следует с первых же дней семестра, пропущенные дни будут потеряны безвозвратно, компенсировать их позднее усиленными занятиями без снижения качества работы и ее производительности невозможно. Первые дни семестра очень важны для того, чтобы включиться в работу, установить определенный порядок, равномерный ритм на весь семестр.

Если порядок в работе и ее ритм установлены правильно, то студент изо дня в день может работать, не снижая своей производительности и не перегружая себя. Правильная смена одного вида работы другим позволяет отдыхать, не прекращая работы.

Таким образом, первая задача организации внеаудиторной самостоятельной работы – это составление расписания, которое должно отражать время занятий, их характер (теоретический курс, практические занятия, графические работы, чтение), перерывы на обед, ужин, отдых, сон, проезд и т.д. Расписание не предопределяет содержания работы, ее содержание неизбежно будет изменяться в течение семестра. Порядок же следует закрепить на весь семестр и приложить все усилия, чтобы поддерживать его неизменным (кроме исправления ошибок в планировании, которые могут возникнуть из-за недооценки объема работы или переоценки своих сил).

**Правила самостоятельной работы с литературой.** Самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным.

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой.

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать).

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того насколько осознанно читающим

собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить как сами сведения излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения:**

1. Библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. Просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;
3. Ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;
4. Изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;
5. Аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь. Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

**Основные виды систематизированной записи прочитанного:**

1. Аннотирование – предельно краткое связное описание просмотренной или прочитанной книги (статьи), ее содержания, источников, характера и назначения;
2. Планирование – краткая логическая организация текста, раскрывающая содержание и структуру изучаемого материала;
3. Тезирование – лаконичное воспроизведение основных утверждений автора без привлечения фактического материала;
4. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
5. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет

всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

#### **Методические рекомендации по составлению конспекта:**

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

**Практические занятия.** Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

**Самопроверка.** После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует

помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

**Подготовка к тестовым заданиям.** Тесты составлены с учетом лекционных материалов по каждой теме дисциплины. Тестовые задания сгруппированы в три блока, согласно трем основным разделам программы дисциплины.

Цель тестов: проверка усвоения теоретического материала дисциплины (содержания и объема общих и специальных понятий, терминологии, факторов и механизмов), а также развития учебных умений и навыков.

Тесты составлены из следующих форм тестовых заданий:

1. Закрытые задания с выбором одного правильного ответа (один вопрос и четыре варианта ответов, из которых необходимо выбрать один). Цель – проверка знаний фактического материала.
2. Закрытые задания с выбором всех правильных ответов (предлагается несколько вариантов ответа, в числе которых может быть несколько правильных). Студент должен выбрать все правильные ответы.
3. Открытые задания со свободно конструируемым ответом (готовые ответы не даются, их должен получить сам тестируемый). Такая форма позволяет студентам продемонстрировать свои способности, выразить мысли, стимулирует к учебе.

На выполнения всего теста дается строго определенное время: на решение индивидуального теста, состоящего из 25 заданий отводится 40 - 45 мин. Тест считается успешно выполненным в том случае, если он оценивается в 52 - 100 баллов (по 4 балла за каждый верный ответ).

Тест выполняется на индивидуальных бланках, выдаваемых преподавателем, и сдается ему на проверку. После проверки теста оглашается ее результат (в графике контрольных мероприятий). Если тест не зачтен, то студент должен заново повторить раздел дисциплины. После этого преподаватель проверяет понимание и усвоение материала, предлагая студенту найти ошибки в ответах. Если все ошибки будут найдены и исправлены, то выставляется оценка «зачтено».

**Методические рекомендации по выполнению рефератов.** Рефераты как самостоятельный вид письменной работы студентов способствует формированию навыков самостоятельного научно-поискового творчества, повышению его теоретической и профессиональной подготовки. При выполнении рефератов студент должен проявить имеющиеся у него навыки работы с дополнительной и нормативно-правовой литературой, уметь анализировать тексты законов РФ, постановлений и правоприменительную практику, делать обоснованные и аргументированные выводы.

В структуре реферата должны быть выделены введение (не более 1 страницы) и заключение (не более 1 страницы), содержащее выводы автора по рассмотренной теме.

Основной вопрос темы должен быть раскрыт в 2-3 пунктах плана. Объем работы не должен превышать 25 страниц печатного текста. При рассмотрении и освещении вопросов темы автору рекомендуется рассматривать теоретические вопросы с подкреплением их нормами законов и подзаконных правовых актов. Не может быть допущен к зачету реферат, в котором отсутствует анализ экологического законодательства, собственные выводы автора, а также если он выполнен по недействующим правовым актам.

Тема выбирается из перечня тем, предложенного преподавателем. По результатам проверки преподавателем принимается решение о зачете реферата. Реферат может послужить основой для выполнения в последующем курсовой работы (если это предусмотрено учебным планом) и выпускной квалификационной работы.

**Подготовка к экзаменам и зачетам.** Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

#### **Правила подготовки к зачетам и экзаменам:**

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ (текущий контроль)

Оцениваются в процентах от выполненных и защищенных практических заданий согласно методическим указаниям по их выполнению.

- 85-100 % – выполнены и защищены все 5 практических задания;
- 75-84 % – выполнены все 5 и защищены 4 практических задания;
- 60-74 % – выполнены все 5 и защищены 3 практических задания;
- 0-59 % – выполнены 5 и защищены 2 практических задания.

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ (рубежный контроль)

Оцениваются в процентах от выполненных и защищенных практических заданий согласно методическим указаниям по их выполнению.

- 85-100 % – ответы на 12-13 заданий правильные;
- 75-84 % – ответы на 8-11 заданий правильные;
- 60-74 % – ответы на 6-9 заданий правильные;
- 0-59 % – ответы на 3-5 заданий правильные.

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕФЕРАТА (рубежный контроль)

№№ п/п	Наименование показателя	Отметка в %
1	Во введении четко сформулирован тезис, соответствующий теме реферата, выполнена задача заинтересовать читателя.	85-100
2	Деление текста на введение, основную часть и заключение.	
3	В основной части логично, связно и полно доказывается выдвинутый тезис.	
4	Заключение содержит выводы, логично вытекающее из содержания основной части.	
5	Правильно (уместно и достаточно) используются разнообразные средства связи.	
6	Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.	
7	При защите реферата демонстрирует полное понимание темы и для выражения своих мыслей не пользуется упрощенно-примитивным языком.	
1	Во введении четко сформулирован тезис, соответствующий теме реферата, в известной мере выполнена задача заинтересовать читателя.	70-84
2	В основной части логично, связно, но не достаточно полно доказывается выдвинутый тезис.	
3	Заключение содержит выводы, логично вытекающее из содержания основной части.	
4	Уместно используются разнообразные средства связи.	
5	При защите реферата демонстрирует понимание темы и для выражения своих мыслей не пользуется упрощенно-примитивным языком.	
1	Во введении тезис сформулирован не четко и не вполне соответствует теме реферата.	60-69
2	В основной части выдвинутый тезис доказывается недостаточно логично (убедительно) и последовательно.	
3	Заклученные выводы не полностью соответствуют содержанию основной части.	
4	Недостаточно или, наоборот, избыточно используются разнообразные средства связи.	
5	При защите реферата демонстрирует не полное понимание темы и язык работы в целом не соответствует уровню 3 курса.	
1	Во введении тезис отсутствует или не соответствует теме реферата.	31-59
2	Деление текста на введение, основную часть и заключение.	
3	В основной части нет логичного последовательного раскрытия темы.	
4	Выводы не вытекают из основной части.	
5	Средства связи не обеспечивают связность изложения материала.	

6	Отсутствует деление текста на введение, основную часть и заключение.	
7	При защите реферата демонстрирует полное непонимание темы и язык работы можно оценить, как «примитивный».	
1	Реферат подготовлен не по теме.	0-30

**ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ (рубежный контроль)**

№№ п/п	Наименование показателя	Отметка в %
1	Ответ к теоретическому вопросу написан логично, связно и полно приводятся определения, полно приведены формулы.	85-100
2	Правильно решены задачи, (уместно и достаточно) используются соответствующие прямые формулы.	
3	Все требования, предъявляемые к контрольной работе выполнены.	
1	В ответе к теоретическому вопросу логично, связно, но не достаточно полно приводятся определения и формулы.	70-84
2	Правильно решена одна задача, (уместно и достаточно) используются соответствующие прямые формулы.	
3	При решении второй задачи, недостаточно используются прямые формулы или, наоборот, избыточно используются косвенные формулы, не предусмотренные для решения данной задачи, что в целом не привело к искажению ответа.	
4	Выполнены не все требования, предъявляемые к контрольной работе.	
1	В ответе к теоретическому вопросу логично и связно приведены определения, но приведенные формулы не полностью соответствуют содержанию вопроса.	60-69
2	Правильно решена одна задача, (уместно и достаточно) используются соответствующие прямые формулы.	
3	При решении второй задачи, недостаточно используются прямые формулы или, наоборот, избыточно используются косвенные формулы, не предусмотренные для решения данной задачи, что привело к искажению ответа.	
4	Выполнены не все требования, предъявляемые к контрольной работе.	
1	В ответе к теоретическому вопросу определения приведены на «примитивном» языке изложения, приведенные формулы не соответствуют содержанию вопроса.	31-59
2	При решении первой задачи, недостаточно используются прямые формулы или, наоборот, избыточно используются косвенные формулы, не предусмотренные для решения данной задачи, что привело к искажению ответа.	
3	Вторая задача не решена.	
4	Выполнены не все требования, предъявляемые к контрольной работе.	
1	Нет ответа на теоретический вопрос.	0-30
2	Были попытки решения задач, но нет результатов.	
3	Требования предъявляемые к контрольной работе не выполнены.	

**ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ЭКЗАМЕНА (промежуточный контроль)**

№№ п/п	Наименование показателя	Отметка в %
1	Ответ к вопросам написан логично, связно и полно приводятся определения.	85-100
2	Уместно и достаточно полно приведены и используются соответствующие прямые формулы.	
3	Все требования, предъявляемые к экзамену выполнены.	
1	В ответе к вопросам логично, связно, но не достаточно полно приводятся определения.	70-84
2	Уместно, но не достаточно полно приведены и используются соответствующие прямые формулы.	
3	Выполнены не все требования, предъявляемые к экзамену.	
1	В ответе к вопросам логично, но не связно и не достаточно полно приводятся определения.	60-69

2	Уместно, но не достаточно полно приведены и используются соответствующие прямые формулы.	
3	Выполнены не все требования, предъявляемые к экзамену.	
1	В ответе к вопросам определения приведены на «примитивном» языке изложения.	
2	Недостаточно используются прямые формулы или, наоборот, избыточно используются косвенные формулы, не предусмотренные для ответа, что привело к искажению ответа.	31-59
3	Выполнены не все требования, предъявляемые к экзамену.	
1	Нет теоретических ответов на вопросы.	0-30
2	Были попытки привести формулы, но нет результатов.	
3	Требования предъявляемые к экзамену не выполнены.	