

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина



Сопротивление материалов

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Механики и приборостроения имени Я.И. Рудаева	
Учебный план	Специальность 21.05.05 - РФ, 630004 - КР Физические процессы горного или нефтегазового производства Направленность "Физические процессы горного производства"	
Квалификация	специалист	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 6
в том числе:		
аудиторные занятия	32	
самостоятельная работа	39,8	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на Неделя	6 (3.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	8	8	8	8
Практические	8	8	8	8
Контактная работа в период теоретического	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32,2	32,2	32,2	32,2
Сам. работа	39,8	39,8	39,8	39,8
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к.ф.-м.н., доцент, Гончарова И.В.; д.ф.-м.н., профессор, Рычков Б.А.



Рецензент(ы):

к.ф.-м.н., доцент, Комарцов Н.М.



Рабочая программа дисциплины

Сопротивление материалов

разработана в соответствии с ФГОС 3++:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 21.05.05
Физические процессы горного или нефтегазового производства (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 981)

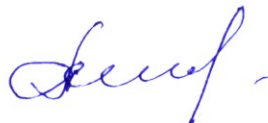
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Механики и приборостроения имени Я.И. Рудаева

Протокол от Вт 26.08.24 г. № 1

Срок действия программы: 2023-2029 уч.г.

Зав. кафедрой к.т.н., доцент Джаманкулов А.К.



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

22 сентября 2025 г.



Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

Протокол от 28 августа 2025 г. № 1
Зав. кафедрой



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

_____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 2026 г. № 1
Зав. кафедрой

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

_____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

_____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 2028 г. № ____
Зав. кафедрой

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Изучение основ теории деформирования и методов расчета брусьев на прочность, жесткость и устойчивость с обеспечением надежности и экономичности; освоение методов исследования механического сопротивления материалов.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Высшая математика
2.1.2	Физика
2.1.3	Теоретическая и прикладная механика
2.1.4	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Взрывное разрушение горных пород
2.2.2	Горная геофизика
2.2.3	Разрушение горных пород
2.2.4	Теория решения изобретательских задач
2.2.5	Физика горных пород
2.2.6	Нетрадиционные геотехнологии в разработке полезных ископаемых
2.2.7	Оценка эффективности разработки полезных ископаемых
2.2.8	Проектирование разработки полезных ископаемых традиционными способами
2.2.9	Измерения в физическом эксперименте
2.2.10	Инновационные методы в разработке полезных ископаемых
2.2.11	Проектирование разработки полезных ископаемых нетрадиционными способами
2.2.12	Рекультивация природных систем нарушенных предприятиями горнопромышленного и нефтегазового комплексов
2.2.13	Преддипломная практика

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

ОПК-3: Способен применять методы фундаментальных и прикладных наук при оценке экологически безопасного состояния окружающей среды при добыче и переработке полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов

Знать:

Уровень 1	основные принципы обеспечения экологической безопасности производств и правовые методы рационального природопользования; основные методы качественного и количественного анализа опасных и вредных антропогенных факторов горного или нефтегазового производства; характерные экологические проблемы и пути их решения.
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	использовать методологию и средства рационального природопользования и безопасной жизнедеятельности; проводить расчеты с использованием экспериментальных и справочных данных; выполнять разработку проектов и программ, направленных на рациональное использование природных ресурсов и улучшение состояния окружающей природной среды.
-----------	--

Владеть:

Уровень 1	правовыми основами, правилами и нормами природопользования и экологической безопасности; основами горнопромышленной экологии; современными методами и механизмами рационального природопользования.
-----------	---

ОПК-12: Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ

Знать:

Уровень 1	основы метрологии, правовые основы и системы стандартизации применительно к горному или нефтегазовому делу, в том числе для разработки проектных инновационных решений по добыче, переработке полезных ископаемых.
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	использовать правовые основы и нормативные документы, регламентирующие метрологическое обеспечение и методики обслуживания
Владеть:	
Уровень 1	нормативно-правовой системой технического регулирования; методами и средствами технического контроля в условиях действующего горного или нефтегазового производства.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	способы определения внутренних усилий в поперечных сечениях стержней и их графическое представление, основные уравнения и условия, обеспечивающие прочность и жесткость элементов конструкции, а также методы решения типовых задач. Основные этапы деформирования и определения свойств материалов, поведение их под нагрузкой. Деформационные и прочностные показатели, упругие постоянные и механические характеристики материалов. Условия прочности при различных видах нагружения элементов конструкции.
3.2	Уметь:
3.2.1	составлять уравнения внутренних усилий и определять их для различных видов нагружения элементов конструкции, строить эпюры, анализировать и определять опасное сечение бруса. Составлять условия прочности и жесткости элементов конструкции при различных видах нагружения бруса и выполнять расчеты на прочность и жесткость .
3.3	Владеть:
3.3.1	проектирования простейших элементов строительных конструкции ; владения методами проверки и оценки достоверности полученных результатов расчета.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Пр. подг.	Примечание
	Раздел 1. Основные понятия сопротивления. Растяжение и сжатие							
1.1	Введение. Задачи курса. Понятие о расчетной схеме. Метод сечений. Напряжение и деформации. Основные гипотезы сопротивления материалов /Лек/	6	2	ОПК-3 ОПК-12	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
1.2	Растяжение и сжатие. Закон Гука. Три типа расчета на прочность /Лек/	6	2	ОПК-3 ОПК-12	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1	2		
1.3	Статически определимые и статически неопределимые системы /Лек/	6	2	ОПК-3 ОПК-12	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
1.4	Опытное изучение свойств материалов. Диаграмма растяжения. Диаграмма сжатия. Коэффициент запаса /Лек/	6	2	ОПК-3 ОПК-12	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
1.5	Растяжение и сжатие. Построение эпюр продольных сил, напряжений и деформаций. Расчет на прочность по допускаемому напряжению /Пр/	6	3	ОПК-3 ОПК-12	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
1.6	Лабораторная работа №1. Испытание материалов на растяжение /Лаб/	6	2	ОПК-3 ОПК-12	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2			
1.7	Лабораторная работа №2. Испытание материалов на сжатие /Лаб/	6	2	ОПК-3 ОПК-12	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2			
1.8	Выполнение расчетно-графического задания №1. Растяжение и сжатие /Ср/	6	16	ОПК-3 ОПК-12	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			

	Раздел 2. Кручение. Изгиб							
2.1	Напряженное состояние в точке. Виды напряженного состояния. Обобщенный закон Гука. Чистый сдвиг /Лек/	6	2	ОПК-3 ОПК-12	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
2.2	Геометрические характеристики плоских сечений /Лек/	6	2	ОПК-3 ОПК-12	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
2.3	Кручение стержней круглого профиля /Лек/	6	2	ОПК-3 ОПК-12	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1	2		
2.4	Прямой (плоский) изгиб. Правило знаков для изгибающего момента. Напряжения и деформации при чистом изгибе. Рациональные формы поперечных сечений при изгибе /Лек/	6	2	ОПК-3 ОПК-12	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
2.5	Кручение стержней круглого профиля. Построение эпюр крутящих моментов, углов закручивания /Пр/	6	2	ОПК-3 ОПК-12	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
2.6	Прямой (плоский) изгиб. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Расчет на прочность по допускаемым напряжениям. /Пр/	6	3	ОПК-3 ОПК-12	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
2.7	Лабораторная работа №3. Испытание валов на кручение с определением модуля упругости при сдвиге /Лаб/	6	2	ОПК-3 ОПК-12	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2			
2.8	Лабораторная работа №4. Чистый изгиб /Лаб/	6	2	ОПК-3 ОПК-12	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2			
2.9	Выполнение расчетно-графического задания №2. Кручение. Изгиб. /Ср/	6	23,8	ОПК-3 ОПК-12	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
2.10	/КрТО/	6	0,2	ОПК-3 ОПК-12	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы для текущего и итогового контроля

1. Понятия о прочности, жесткости и устойчивости элементов конструкций.
2. Классификация внешних сил. Объемные, поверхностные, статические и динамические силы. Постоянные и временные нагрузки. Основные гипотезы и принципы в сопротивлении материалов.
3. Реальная конструкция и расчетная схема.
4. Основные гипотезы и принципы сопротивления материалов.
5. Классификация элементов конструкции.
6. Метод сечений и внутренние усилия. Компоненты внутренних усилий.
5. Понятие о напряжениях в точках деформируемого тела.
6. Связь между напряжениями и внутренними усилиями.
7. Закон Гука при растяжении и сжатии. Модуль Юнга. Коэффициент Пуассона.
8. Диаграммы растяжения и сжатия. Показатели прочности пластичных и хрупких материалов. Показатели пластичности.
9. Расчет статически неопределимых систем при растяжении и сжатии
8. Расчет на прочность при растяжении и сжатии.
9. Понятие о чистом сдвиге. Закон Гука при чистом сдвиге.
10. Кручение.
11. Касательные напряжения при кручении бруса круглого поперечного сечения. Моменты инерции. Моменты сопротивления.

12. Деформация при кручении. Расчет на прочность и жесткость.
13. Геометрические характеристики плоских сечений.
14. Моменты инерции. Изменение моментов инерции при параллельном переносе осей.
15. Главные оси, главные моменты инерции.
16. Изгиб. Поперечная сила и изгибающий момент.
17. Дифференциальные зависимости между интенсивностью распределенной нагрузки, поперечной силой и изгибающим моментом.
18. Чистый изгиб. Нормальные напряжения при чистом изгибе.
19. Расчет на прочность при чистом изгибе.
20. Дифференциальное уравнение упругой линии балки.
5.2. Темы курсовых работ (проектов)
Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.
5.3. Фонд оценочных средств
Расчетно-графическое задание №1. Растяжение и сжатие Расчетно-графическое задание №2. Кручение Расчетно-графическое задание №3. Изгиб
5.4. Перечень видов оценочных средств
Расчетно-графические задания Вопросы к зачету Подготовка и защита отчетов по практическим и лабораторным занятиям. Выполняя какое-либо задание, студент зарабатывает определенное количество баллов, в зависимости от типа задания и от правильности его выполнения. Такие задания являются контрольными точками, по которым преподаватель оценивает рейтинг учащихся.

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	С.Н.Кривошапко	Сопротивление материалов: лекции, семинары, расчетно-графические работы: Учебник для бакалавров	2013
Л1.2	Березина Е.В.	Сопротивление материалов: Учебное пособие	М.: Альфа-М. 2015
Л1.3	Федосьев В.И.	Сопротивление материалов: Учебник для ВУЗов	М.: МГТУ им. Н.Э.Баумана 2010

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Александров А.В., Потапов В.Д., Державин Б.П	Сопротивление материалов: Учебник для ВУЗов	М.: Высшая школа 2003
Л2.2	Миролобов И.Н., Алмаметов Ф.З. и др.	Сопротивление материалов: Пособие по решению задач.	СПб: Лань 2004

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Панова Л.Т., Перешлетова М.А.	Методические указания к выполнению расчетно-графических работ по сопротивлению материалов	Бишкек: Изд-во КРСУ 2007
Л3.2	Кунеев В.И., Платонов В.В.	Лабораторный практикум по сопротивлению материалов: Учебно-методическое пособие	Бишкек: КРСУ 2002

6.3. Перечень информационных и образовательных технологий

6.3.1 Компетентностно-ориентированные образовательные технологии

6.3.1.1	В соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки реализация компетентного подхода предусматривается использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (разбор конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. Формирование регламентированных ФГОС компетенций осуществляется при информационно-рецептивном или репродуктивном методе обучения, а также более продуктивного метода проблемного изложения, применение рейтинговой системы аттестации студентов. Организация занятий по дисциплине проводится по видам учебной работы - лекции, практические занятия, текущий контроль. Часть лекционных занятий проводится с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта. Самостоятельная работа по дисциплине включает: самоподготовку к учебным занятиям по конспектам, учебной литературе и с помощью электронных ресурсов (контролируются конспекты и др.); выполнение расчетно-графических работ, их оформление и защиту; подготовку к текущему тестированию по разделам дисциплины (изучение учебных тем).
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и программного обеспечения	
6.3.2.1	http://sopromat.vstu.ru/lek.html
6.3.2.2	http://pnu.edu.ru
6.3.2.3	zodchii.ws/books/info-949.html . Электронный учебник

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Лекционные аудитории, лаборатории.
7.2	Компьютерный класс для выполнения самостоятельной работы
7.3	Учебники и методические пособия методического кабинета кафедры.
7.4	Проектор

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
<p>Традиционная форма обучения – лекции, практические занятия, лабораторные работы. Интерактивная форма – работа в малых группах. Система балльной аттестации при изучении курса «Сопротивление материалов» осуществляется по накопительной системе баллов и предполагает текущий, рубежный и промежуточный контроль. Все виды учебной деятельности оцениваются в баллах. Для контроля и ритмичности работы студентов в течение семестра вводятся аттестационные недели в соответствии с технологической картой дисциплины, с указанием минимальной и максимальной сумм баллов.</p> <p>Технологические карты дисциплины представлены в ПРИЛОЖЕНИИ .</p> <p>МОДУЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ВКЛЮЧАЕТ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Текущий контроль: усвоение учебного материала на аудиторных занятиях (лекциях, практических, в том числе учитывается посещение и активность) и выполнение обязательных заданий для самостоятельной работы (домашних заданий, расчетно-графических работ). 2. Рубежный контроль: проверка полноты знаний и умений по материалу модуля в целом. Выполнение модульных контрольных заданий проводится в письменном виде и является обязательной компонентой модульного контроля. 3. Промежуточный контроль - завершенная задокументированная часть учебной дисциплины – совокупность тесно связанных между собой зачетных модулей. <p>Система балльной аттестации при изучении курса осуществляется по накопительной системе баллов и предполагает текущий, рубежный и промежуточный контроль. Все виды учебной деятельности оцениваются в баллах. Для контроля и ритмичности работы студентов в течение семестра вводятся аттестационные недели в соответствии с технологической картой дисциплины, с указанием минимальной и максимальной сумм баллов.</p> <p>ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ</p> <p>В качестве основной используется традиционная технология изучения материала, предполагающая живое общение преподавателя и студента. Все виды деятельности студента должны быть обеспечены доступом к учебно-методическим материалам (учебникам, учебным пособиям, методическими указаниями к выполнению расчетно-графических работ). Учебные материалы должны быть доступны в печатном виде и, кроме того, могут быть представлены в электронном варианте и (или) размещаться на сайте учебного заведения. В конце изучения каждого раздела в аудитории проводится самостоятельная работа по индивидуальным вариантам. Изучение каждого раздела сопровождается выполнением соответствующей расчетно-графической работы (РГР). При защите выполненной РГР студент должен продемонстрировать</p>	

как знание теоретических вопросов данного блока, так и навыки решения соответствующих задач. Выполнение самостоятельных работ и защита РГР являются формой промежуточного контроля знаний по данному разделу. В процессе самостоятельной работы студент закрепляет полученные знания и навыки, выполняя домашние задания по каждой теме модуля. Приступая к изучению каждого нового раздела курса, прежде всего, следует ознакомиться с содержанием темы по программе и методическим указаниям, уяснить объем темы и последовательность рассматриваемых в ней вопросов. Приступая впервые к работе над учебником, необходимо предварительно ознакомиться с ним. Оглавление книги укажет на её содержание, предисловие и введение дадут представление о содержании книги, а беглый просмотр поможет узнать, какие в книге имеются таблицы, схемы, графики и другой иллюстративный материал. При работе над книгой студенту необходимо выделять в тексте главное, разбираться в закономерностях. При чтении книги нужно внимательно рассматривать имеющийся в ней иллюстративный материал. Закончив изучение темы, прежде чем переходить к следующей, следует ответить на вопросы и тесты по данной теме, помещенные в конце соответствующей главы и предназначенные для самопроверки приобретенных знаний. Изучение материала учебника должно сопровождаться выполнением содержащихся в нем (или методических указаниях) упражнений, относящихся к рассматриваемой теме. В случае каких-либо затруднений в самостоятельной работе студент всегда может обратиться за консультацией к преподавателю.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКОЙ РАБОТЫ (РГР)

Перед выполнением РГР студентам нужно внимательно прочитать соответствующий раздел учебника, учебного и учебно-методического пособия; проработать аналогичные задания, рассмотренные преподавателем на лекциях, разобранные на практических занятиях, приведенные в рабочей программе образцы выполнения типовых расчетов (ПРИЛОЖЕНИЕ). В случае затруднения выполнения заданий следует обратиться с вопросами к преподавателю на еженедельных консультациях.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РУБЕЖНОМУ КОНТРОЛЮ

Рубежный контроль по дисциплине «Сопротивление материалов» проводится в виде контрольной работы. Образцы контрольных работ приведены в ПРИЛОЖЕНИИ. До рубежного контроля студенты должны пройти текущий контроль: выполнить домашние задания, защитить типовой расчет. Контрольные работы и компьютерное тестирование проводятся в отведенное преподавателем время согласно технологической карте. В случае, если студент отсутствовал на рубежном контроле по уважительной причине, то он должен согласовать с преподавателем время, когда он сможет пройти его, но обязательно до промежуточной аттестации. Если студент за рубежный контроль набирает менее минимального количества баллов, указанных в технологической карте, то он имеет не более двух возможностей пройти его повторно. При этом он может получить не более 75% от максимально возможных баллов, указанных в технологической карте.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Перед выполнением контрольной работы студенту необходимо повторить пройденный теоретический материал по данному разделу, выписать и выучить используемые в данном разделе формулы, проработать задания из домашней работы и типового расчета.

Образцы выполнения контрольных работ приведены в ПРИЛОЖЕНИИ .

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОМЕЖУТОЧНОМУ КОНТРОЛЮ

При явке на промежуточную аттестацию (зачет) студенты обязаны иметь при себе зачётные книжки, которые они предъявляют экзаменатору в начале аттестации. На промежуточном контроле студент должен верно ответить на теоретические вопросы билета и решить практические задания. Оценка промежуточного контроля:

- 10 баллов - Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ
- 20 баллов - Вопросы для проверки уровней обученности УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ

Образцы билетов приведены в ПРИЛОЖЕНИИ .

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ в ПРИЛОЖЕНИИ .

Итоговая оценка выставляется суммированием баллов текущего и итогового контролей следующим образом:

Оценка по 100-бальной шкале	Оценка по традиционной системе
85 – 100	Зачтено (отлично)
70 – 84	Зачтено (хорошо)
60 – 69	Зачтено (удовлетворительно)
0 – 59	Не зачтено (неудовлетворительно)