

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Документ подписан простым электронным способом
Информация о владельце: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
ФИО: Игнатенко Виталий Иванович
Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике
Дата подписания: 23.06.2025 18:55:59
Уникальный программный ключ: «Заполняемый государственный университет им. Н.М. Федоровского»
a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78 (ЗГУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по ОД и МП
_____ Игнатенко В.И.

Охрана труда в строительстве

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Строительства и теплогазоводоснабжения**

Учебный план 08.03.01_бак.-очн.ТВ-2025+.plx
Направление подготовки: Строительство

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 48
самостоятельная работа 96

Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
Неделя	6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	24	24	24	24
Практические	24	24	24	24
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	96	96	96	96
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

кандидат технических наук Зав.кафедрой Елесин М.А. _____

Согласовано:

кандидат технических наук Доцент Рысева О.П. _____

кандидат технических наук Доцент Губина Н.А. _____

Рабочая программа дисциплины

Охрана труда в строительстве

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Строительства и теплогазоводоснабжения

Протокол от г. №

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой к.т.н., профессор М.А.Елесин

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.т.н., профессор М.А.Елесин _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Строительства и теплогазоводоснабжения

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой к.т.н., профессор М.А.Елесин

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.т.н., профессор М.А.Елесин _____ 2027 г.

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

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой к.т.н., профессор М.А.Елесин

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.т.н., профессор М.А.Елесин _____ 2028 г.

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

Протокол от _____ 2028 г. № ____
Зав. кафедрой к.т.н., профессор М.А.Елесин

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.т.н., профессор М.А.Елесин _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Строительства и теплогазоводоснабжения

Протокол от _____ 2029 г. № ____
Зав. кафедрой к.т.н., профессор М.А.Елесин

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины "Охрана труда в строительстве" являются: ознакомление с правилами безопасности для проведения строительных работ.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.11
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Для освоения дисциплины «Охрана труда в строительстве» необходимы знания и навыки, полученные при изучении:	
2.1.2	Архитектура гражданских и промышленных зданий.	
2.1.3	Строительные конструкции.	
2.1.4	Технология строительного производства.	
2.1.5	Информационные системы в архитектуре.	
2.1.6	Информационные технологии проектирования строительных конструкций.	
2.1.7	Основы организации строительного производства	
2.1.8	Архитектура Норильского промышленного района	
2.1.9	Производственная технологическая практика	
2.1.10	История религий России	
2.1.11	Ряды и дифференциальные уравнения	
2.1.12	Философия	
2.1.13	Основы организации строительного производства	
2.1.14	Архитектура Норильского промышленного района	
2.1.15	Производственная технологическая практика	
2.1.16	История религий России	
2.1.17	Ряды и дифференциальные уравнения	
2.1.18	Философия	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.2	Производственная преддипломная практика	
2.2.3	Техническая эксплуатация магистральных сетей теплоснабжения	
2.2.4	Технология и организация реконструкции и ремонта	
2.2.5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.6	Производственная преддипломная практика	
2.2.7	Техническая эксплуатация магистральных сетей теплоснабжения	
2.2.8	Технология и организация реконструкции и ремонта	

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

ПК-4.2: Составляет планы и графики монтажных и пусконаладочных работ систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, холодоснабжения, теплоснабжения и газоснабжения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные понятия информатики в строительстве, современные средства вычислительной техники, основы алгоритмического языка и технологии составления программ.
3.2	Уметь:
3.2.1	работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой, основными офисными и прикладными приложениями, средами программирования и графическими пакетами.
3.3	Владеть:

3.3.1	– методами практического использования современных компьютеров для обработки информации и основами численных методов решения при-кладных задач строительной отрасли.
3.3.2	– компьютерной техникой и Интернетом в текущей работе.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Архитектура и градостроительство.						
1.1	Project Studio Архитектура. Autodesk Architectural Desktop 2005. Lightscape. 3dmaxTM. /Лек/	8	8	ПК-4.2	Л1.1 Э1	0	
1.2	Project Studio Архитектура. Autodesk Architectural Desktop 2005. Lightscape. 3dmaxTM. /Пр/	8	7	ПК-4.2	Л1.1 Э1	0	
1.3	Project Studio Архитектура. Autodesk Architectural Desktop 2005. Lightscape. 3dmaxTM. /Ср/	8	15	ПК-4.2	Л1.1 Э1	0	
	Раздел 2. Строительные системы и конструкции.						
2.1	MicroFe2004. proFet&STARK ES. ROBOT Millennium. Advance Concrete. /Лек/	8	8	ПК-4.2	Л1.1 Э1	0	
2.2	MicroFe2004. proFet&STARK ES. ROBOT Millennium. Advance Concrete. /Пр/	8	1	ПК-4.2	Л1.1 Э1	0	
2.3	MicroFe2004. proFet&STARK ES. ROBOT Millennium. Advance Concrete. /Ср/	8	15	ПК-4.2	Л1.1 Э1	0	
	Раздел 3. Магистральные трубопроводы. Инженерное оборудование зданий и сооружений. Внешние сети.						
3.1	Allklinia3. Autodesk Building Systems. MagiCAD3. AutoPLANT 3D Piping. /Лек/	8	2	ПК-4.2	Л1.1 Э1	0	
3.2	Allklinia3. Autodesk Building Systems. MagiCAD3. AutoPLANT 3D Piping. /Пр/	8	4	ПК-4.2	Л1.1 Э1	0	
3.3	Allklinia3. Autodesk Building Systems. MagiCAD3. AutoPLANT 3D Piping. /Ср/	8	15	ПК-4.2	Л1.1 Э1	0	
	Раздел 4. Работа с нормативной документацией.						
4.1	СтройРегламент. СтройКонсультант. Инженерно-строительный справочник СпИн. /Лек/	8	2	ПК-4.2	Л1.1 Э1	0	
4.2	СтройРегламент. СтройКонсультант. Инженерно-строительный справочник СпИн. /Пр/	8	4	ПК-4.2	Л1.1 Э1	0	
4.3	СтройРегламент. СтройКонсультант. Инженерно-строительный справочник СпИн. /Ср/	8	15	ПК-4.2	Л1.1 Э1	0	
	Раздел 5. Смета и сметное дело в строительстве.						
5.1	DefSmeta. WinCMeTa 2000 WinCMeTa NEO. WinABePC. /Лек/	8	2	ПК-4.2	Л1.1 Э1	0	
5.2	DefSmeta. WinCMeTa 2000 WinCMeTa NEO. WinABePC. /Пр/	8	4	ПК-4.2	Л1.1 Э1	0	
5.3	DefSmeta. WinCMeTa 2000 WinCMeTa NEO. WinABePC. /Ср/	8	18	ПК-4.2	Э1	0	
	Раздел 6. Изыскание и генплан.						
6.1	Autodesk Civil Design. Autodesk Survey. Autodesk Land Desktop. CREDO. /Лек/	8	2	ПК-4.2	Л1.1 Э1	0	

6.2	Autodesk Civil Design. Autodesk Survey. Autodesk Land Desktop. CREDO. /Пр/	8	4	ПК-4.2	Л1.1 Э1	0	
6.3	Autodesk Civil Design. Autodesk Survey. Autodesk Land Desktop. CREDO. /Ср/	8	18	ПК-4.2	Л1.1 Э1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Единая графическая среда ЛИР-ВИЗОР
2. Режим начальной загрузки задачи
3. Режим формирования расчетной схемы
4. Режим визуализации результатов расчета
5. Режим пространственной модели
6. Конструктор сечений ЛИР-КС
7. Единый режим системы: общая схема режима, схема текстовых меню, состав функций
8. Конструирующая система стальных конструкций ЛИР-СТК, режим начальной установки, режим сквозного расчета, локальный режим расчета
9. Редактируемая база прокатных профилей СОПТАМЕНТ
10. Режим создания и редактирования базы данных
11. Конструирующая система железобетонных конструкций ЛИР-АРМ, режим начальной загрузки задач, основной режим работы
12. Локальный режим армирования
13. Подсистема БАЛКА, режим начальной загрузки задачи, основной режим работы
14. Чертеж балки, режим начальной загрузки, основной режим
15. Чертеж колонны, режим начальной загрузки, основной режим
16. Описание метода конечных элементов для линейных задач
17. Библиотека конечных элементов для линейных задач
18. Расчет на динамические воздействия
19. Суперэлементное моделирование
20. Принципы определения расчетных сочетаний усилий
21. Расчет на устойчивость
22. Решение нелинейных задач
23. Составление расчетных схем
24. Принципы построения конечно-элементных моделей
25. Рациональная разбивка на конечные элементы
26. Глобальная, местная и локальная системы координат
27. Объединение перемещений
28. Моделирование податливости узлов сопряжения элементов
29. Моделирование шарниров в стержневых и плоскостных элементах
30. Расчет на заданные перемещения
31. Введение связей конечной жесткости
32. Моделирование предварительного напряжения
33. Вычисление коэффициентов постели упругого основания
34. Исследование и расчет напряженно-деформированного состояния балки-стенки
35. Расчет пространственного каркаса здания с фундаментной плитой на упругом основании
36. Расчет цилиндрического резервуара
37. Расчет плоской комбинированной системы
38. Расчет пространственной комбинированной системы
39. Учет работы конструкций совместно с упругим основанием
40. Сбор нагрузок на фундаменты
41. Расчетные сочетания нагрузок
42. Принципы анализа результатов расчета
43. Жесткостные характеристики элементов
44. Проверка прочности по различным теориям
45. Центально-сжатые и центально-растянутые элементы
46. Изгибаемые элементы
47. Проверка несущей способности элементов
48. Сквозной расчет
49. Локальный расчет

5.2. Темы письменных работ

Предусмотрено выполнение одной контрольной работы по дисциплине «Охрана труда в строительстве». Задания приводятся в УМКД, там же даны указания о порядке выполнения и оформления контрольных работ.

5.3. Фонд оценочных средств

ФОС расположен в разделе «Сведения об образовательной организации» подраздел «Образование» официального сайта ЗГУ <http://polaruniversity.ru/sveden/education/eduop/>

5.4. Перечень видов оценочных средств

Текущий контроль проводится в виде: опроса на занятиях, проверочных и самостоятельных работ по темам, тестирования, выполнения и защиты задач.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Киреев В. И., Пантелеев А. В.	Численные методы в примерах и задачах: учеб. пособие для втузов	М.: Высш. шк., 2008	21

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Онлайн платформа ЗГУ (https://learn.norvuz.ru/)
Э2	Электронная библиотека ЗГУ (http://biblio.norvuz.ru/MarcWeb2/Default.asp)
Э3	Электронно-библиотечная система Лань (https://e.lanbook.com)
Э4	Цифровая библиотека IPRsmart (https://www.iprbookshop.ru)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.2	Microsoft Visual Studio 2010 (версия для образовательных учреждений)
6.3.1.3	MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.4	MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.5	MS Access 2013 (Номер лицензии 63765822 от 30.06.2014)
6.3.1.6	MS Windows XP (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.7	Lazarus
6.3.1.8	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)
6.3.1.9	Frost3d
6.3.1.10	Кредо
6.3.1.11	Гранд-Смета 5.5.3 + Строй-Инфо 5.1.0

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронная библиотека ЗГУ (http://biblio.norvuz.ru/MarcWeb2/Default.asp)
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система Лань (https://e.lanbook.com)
6.3.2.3	Цифровая библиотека IPRsmart (https://www.iprbookshop.ru)
6.3.2.4	Зарубежные электронные ресурсы издательства SpringerNature: Springer Journals (http://link.springer.com) Nature Journals (https://www.nature.com/siteindex) Springer Nature Experiments (https://experiments.springernature.com/) Springer Materials (http://materials.springer.com/) zbMATH (http://zbmath.org) Nano Database (https://nano.nature.com/)
6.3.2.5	Зарубежный электронный ресурс издательства Elsevier: ScienceDirect (https://www.sciencedirect.com/) Freedom Collection (https://www.sciencedirect.com/) Freedom Collection eBook collection (https://www.sciencedirect.com/)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Для проведения лекционных занятий необходима аудитория, оснащенная компьютером и мультимедийным оборудованием.
-----	--

УП: 08.03.01_бак.-очн.ТВ-2025+.plx

стр. 8

7.2	Ауд. 316 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских, интерактивных занятий (мультимедийный класс) (посадочных мест – 45)
7.3	1 компьютер (Intel Core 2 Duo E8400 3.00GHz, 2Гб ОЗУ, HDD 160 Гб), интерактивная доска NEC UM361x, 1 проектор Panasonic pt-lb90nt.
7.4	Лицензионное ПО:
7.5	MS Windows XP (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.6	MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.7	MS Access 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.8	ABBYY FineReader 10 (Номер лицензии 94965 от 25.08.2010)
7.9	Norma CS 2.0 (Договор 87/02-10 от 01.03.2010)
7.10	Mathlab R2010b (Номер лицензии 622090 от 23.12.2009)
7.11	RMeasiteach Next Generation (Номер лицензии 1SV-367)
7.12	Бесплатное ПО:
7.13	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)
7.14	AutoCAD Education 2012 (версия для образовательных учреждений)
7.15	Ауд.-319 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских, интерактивных занятий (компьютерный и мультимедийный класс) (посадочных мест – 20)
7.16	9 компьютеров (Intel Core 2 Duo E8400 3.00GHz, 1Гб ОЗУ, HDD 160 Гб) 1 проектор Panasonic PT-VX510 XGA.
7.17	Лицензионное ПО:
7.18	MS Windows XP (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.19	MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.20	MS Access 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.21	Бесплатное ПО:
7.22	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)
7.23	AutoCAD Education 2012 (версия для образовательных учреждений)
7.24	ArchiCAD 15 (версия для образовательных учреждений)
7.25	Ауд.- 322 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских занятий, самостоятельной работы (компьютерный и мультимедийный класс) (посадочных мест – 26)
7.26	12 компьютеров (QuadCore Intel Core i3-10100, 4100 MHz (41 x 100) GeForce GT 610 (2 Гб).
7.27	Лицензионное ПО:
7.28	MS Windows 10 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.29	MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.30	MS Access 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.31	Гранд-Смета 8.1 Учебная версия (Свидетельство №000631 181)
7.32	Бесплатное ПО:
7.33	AutoCAD Education 2012 (версия для образовательных учреждений)
7.34	Ауд. 33 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских, лабораторных занятий (мультимедийный класс) «Лаборатория строительных материалов» (посадочных мест – 45)
7.35	1 компьютер (Intel Atom D525 1.80GHz, 2Гб ОЗУ, HDD 160 Гб), 1 проектор Panasonic pt-lbf300.
7.36	Лицензионное ПО:
7.37	MS Windows XP (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.38	MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.39	MS Access 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.40	ABBYY FineReader 10 (Номер лицензии 94965 от 25.08.2010)
7.41	Бесплатное ПО:
7.42	AutoCAD Education 2012 (версия для образовательных учреждений)
7.43	ArchiCAD 15 (версия для образовательных учреждений)
7.44	Гидравлический пресс, разрывная машина, вибростол, сушильный шкаф, обжиговая печь.
7.45	Машина МИИ-100.
7.46	Весы (электронные, электрические, почтовые, торговые).

7.47	Приборы: Вика, Суттарда, объемомер, пикнометр, воронка для определения насыпной плотности, прибор для определения скорости гашения извести, встряхивающий столик, конус Брамса, конус вниистрома.
7.48	Микроскоп. Формы куба 6ФК-20, формы балочки 3ФБ-40.

7.49	Прибор для определения водоудерживающей способности растворной смеси (ОВС)
7.50	Аппарат для определения условной вязкости битумов ВУБ-1/2.
7.51	Ауд.- 28 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских, лабораторных занятий (мультимедийный класс) «Лаборатория водоснабжения» (посадочных мест – 45)
7.52	1 компьютер (Intel Celeron 2.53GHz, 512MB ОЗУ, HDD 500 Гб) 1 проектор Panasonic PT-LB90NT.
7.53	Лицензионное ПО:
7.54	MS Windows XP (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.55	MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.56	MS Access 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.57	ABBYY FineReader 10 (Номер лицензии 94965 от 25.08.2010)
7.58	Бесплатное ПО:
7.59	AutoCAD Education 2012 (версия для образовательных учреждений)
7.60	ArchiCAD 15 (версия для образовательных учреждений)
7.61	
7.62	Лабораторный стенд для изучения работы азротенка-отстойника со струйным азратором.
7.63	Установка для определения кинематики осаждения взвешенных веществ сточных вод.
7.64	

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

Доклады - презентации готовятся обучающимся в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint.

Основные этапы подготовки доклада - презентации:

- ☐ выбор темы;
- ☐ консультации научного руководителя;
- ☐ работа с источниками, сбор материала;
- ☐ написание текста доклада;
- ☐ оформление рукописи, создание презентационного материала;
- ☐ выступление с докладом перед аудиторией.

Подготовка доклада – презентации позволяет обучающемуся основательно изучить интересующий его вопрос, изложить материал в компактном и доступном виде, привести в текст полемику, приобрести навыки научно-исследовательской работы, устной речи, ведения научной дискуссии. В ходе подготовки доклада – презентации могут быть подготовлены раздаточные материалы.

Доклады – презентации могут зачитываться и обсуждаться на семинарских занятиях, студенческих научных конференциях.

Структура и содержание

логичность структуры доклада

оформлены ссылки на все использованные источники

презентация отражает основные этапы исследования (проблема, цель, ход работы, выводы, ресурсы)

содержит ценную, полную, понятную информацию по теме доклада

Текст на слайдах

текст на слайде представляет собой опорный конспект (ключевые слова, маркированный или нумерованный список), без полных предложений

наиболее важная информация выделяется с помощью цвета, размера, эффектов анимации и т.д.

Наглядность

иллюстрации помогают наиболее полно раскрыть тему, не отвлекают от содержания иллюстрации хорошего качества, с четким изображением

используются средства наглядности информации (таблицы, схемы, графики и т. д.)

Дизайн и настройка

оформление слайдов соответствует теме, не препятствует восприятию содержания

для всех слайдов презентации используется один и тот же шаблон оформления

презентация не перегружена эффектами

Требования к выступлению

выступающий свободно владеет содержанием, ясно излагает идеи

выступающий свободно и корректно отвечает на вопросы и замечания аудитории

выступающий обращается к аудитории, поддерживает контакт с ней

Общее количество баллов

Оценка

Оценивание докладов – презентаций:

Отметка по 5-ти бальной шкале 2 3 4 5

Типовые задачи

Типовые задачи выполняются на занятиях. В конце занятия обучающийся представляет преподавателю письменный отчет, включающий решения индивидуальных заданий. В случае домашнего выполнения индивидуальных заданий для

повышения оценки отчет принимается с защитой.

- Оценка «отлично» выставляется обучающемуся при верном выполнении всех заданий.
- Оценка «хорошо» – при верном выполнении 75% заданий.
- Оценка «удовлетворительно» – при верном выполнении 50% заданий.
- Оценка «неудовлетворительно» – при выполнении менее 50% заданий.

Самостоятельная работа обучающегося

Для успешного усвоения курса необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- ☐ просматривать основные определения и факты;
 - ☐ повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
 - ☐ изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
 - ☐ самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
 - ☐ использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств;
 - ☐ выполнять домашние задания по указанию преподавателя.
- ☐ Домашнее задание оценивается по следующим критериям:
- ☐ Степень и уровень выполнения задания;
 - ☐ Аккуратность в оформлении работы;
 - ☐ Использование специальной литературы;
 - ☐ Сдача домашнего задания в срок.