

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

А.М. Патрусова

26 мая 2026 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.02.03 Инжиниринг строительных материалов, конструкций и технологий

Закреплена за кафедрой **Строительных конструкций и технологий строительства**

Учебный план b080301_26_ГСиЭН.plx
Направление: 08.03.01 Строительство

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:
Зачет 7, Экзамен 8, Курсовая работа 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.&b><Семестр на курсе>)	7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
Неделя	17		11			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	22	22	39	39
Лабораторные	17	17	22	22	39	39
Практические	17	17	22	22	39	39
В том числе инт.	18	18	18	18	36	36
В том числе в форме практ.подготовки	34	34	44	44	78	78
Итого ауд.	51	51	66	66	117	117
Контактная работа	51	51	66	66	117	117
Сам. работа	21	21	42	42	63	63
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	72	72	144	144	216	216

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Белых Светлана Андреевна _____

Рабочая программа дисциплины

Инжиниринг строительных материалов, конструкций и технологий

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)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 08.03.01 Строительство

утвержденного приказом ректора от 02.02.2026 № 62.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Строительных конструкций и технологий строительства

Протокол от 15.04.2026 г. № 11

Срок действия программы: 4 г.

Зав. кафедрой Дудина И.В.

Председатель МКФ

доцент, к.э.н., Грудистова Е.Г. №8 от 27.04.2026 г.

Ответственный за реализацию ОПОП _____ И.В. Дудина

Директор библиотеки _____ Сотник Т.Ф.

№ регистрации _____ 45

Визирование РПД для исполнения в учебном году

Председатель МКФ

20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 20__ -20__ учебном году на заседании кафедры

Внесены изменения/дополнения (Приложение ____)

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование у обучающегося способностей выбора и применения строительных материалов в соответствии с функциональным назначением, эксплуатационными свойствами и в сопоставлении с аналогами.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.02.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Ремонт, реконструкция и реновация объектов жилищно-гражданского комплекса	
2.1.2	Строительные материалы	
2.1.3	Строительные материалы и изделия для несущих и ограждающих конструкций зданий	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Логистика на предприятии	
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.3	Производственная (преддипломная) практика	
2.2.4	Экология города и объектов жилищно-гражданского комплекса	

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

ПК-3: Способен обеспечить производство работ на объекте капитального строительства материальными ресурсами

ПК-3.7: Определяет потребности в строительных материалах, изделиях и конструкциях, предназначенных для строительных работ и соответствующих технологии производства и условиям эксплуатации

Знать: виды строительных материалов, их основные эксплуатационно-технические, эстетические свойства, а также аспекты применения;

Уметь: рассчитывать потребность в строительных материалах различного назначения для реализации проектной и технологической деятельности;

Владеть: навыком оценки правильности и полноты разработки смет расходов, связанных с комплектацией строительных объектов;

ПК-3.8: Способен подготовить предложения для проведения закупок материальных ресурсов, ориентируясь на точное соответствие ресурсов требуемым параметрам при использовании

Знать: теоретические аспекты оперативного планирования и контроля на предприятиях стройиндустрии

Уметь: разрабатывать мероприятия по контролю исполнения персоналом сменных заданий по загрузке-выгрузке сырьевых материалов на предприятиях стройиндустрии

Владеть: навыком планирования поставок материально-технических ресурсов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Основные вопросы материаловедения						
1.1	Лек	История развития отрасли строительных материалов различного назначения. Связь с историей общества, тенденции и перспективы.	7	1	ПК-3.7 ПК-3.8	Л1.1 Л1.4Л2.3	0	
1.2	Лек	Связь структуры и свойств. Условия эксплуатации как определяющие при их выборе. Экологичность и экономическая эффективность использования, как вызов устойчивого развития.	7	2	ПК-3.7 ПК-3.8	Л1.1 Л1.4Л2.3Л3.1	1	Лекция-беседа
1.3	Пр	Применение сведений о физических свойствах материалов в логистике и хранении. Расчет запасов сырья и транспортных перевозок	7	4	ПК-3.7 ПК-3.8	Л1.1 Л1.4 Л1.5Л2.2	2	Работа в малых группах
1.4	Ср	Подготовка к лекциям	7	4	ПК-3.7 ПК-3.8	Л1.1 Л1.4Л2.3	0	

1.5	Зачёт	Подготовка к зачёту	7	2	ПК-3.7 ПК-3.8	Л1.1 Л1.4 Л1.5	0	
	Раздел	Раздел 2. Инжиниринг строительных материалов						
2.1	Лек	Особенности использования, применения и выбора строительных материалов на основе древесины	7	4	ПК-3.7 ПК-3.8	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.3 Л2.5 Э1	2	Лекция-беседа
2.2	Лаб	Оценка качественных характеристик пиломатериалов	7	4	ПК-3.7 ПК-3.8	Л1.1 Л1.4Л2.3 Э1	2	Работа в малой группе
2.3	Пр	Пороки древесины и технология их устранения	7	4	ПК-3.7 ПК-3.8	Л1.1 Л1.4 Э1	4	Разбор конкретных ситуаций
2.4	Лек	Особенности использования, применения и выбора строительных материалов на основе природного камня	7	2	ПК-3.7 ПК-3.8	Л1.1 Л1.4Л2.3 Л2.5	0	
2.5	Пр	Особенности использования материалов из природного камня. Обработка и защита	7	4	ПК-3.7 ПК-3.8	Л1.1 Л1.4Л2.3	0	
2.6	Лек	Особенности использования, применения и выбора керамических строительных материалов	7	2	ПК-3.7 ПК-3.8	Л1.1 Л1.4Л2.3	2	Лекция-беседа
2.7	Лаб	Оценка качественных характеристик штучных стеновых материалов (керамического кирпича, пено- или газо- блоков, пазогребневых плит по выбору)	7	3	ПК-3.7 ПК-3.8	Л1.1 Л1.4Л2.3	3	Работа в малой группе
2.8	Пр	Современные материалы для ограждающих конструкций и их выбор для различных технологий возведения зданий.	7	2	ПК-3.7 ПК-3.8	Л1.1 Л1.4Л2.3	0	
2.9	Лаб	Оценка качественных характеристик керамической плитки, керамогранита, тротуарных плит.	7	4	ПК-3.7 ПК-3.8	Л1.1 Л1.4Л2.3	0	
2.10	Лек	Особенности использования, применения и выбора строительных материалов из стеклянных и минеральных расплавов	7	2	ПК-3.7 ПК-3.8	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.3	0	
2.11	Пр	Эффективные теплоизоляционные строительные материалы и их использование	7	3	ПК-3.7 ПК-3.8	Л1.1 Л1.4	0	
2.12	Лаб	Оценка свойств матов теплоизоляционных из минеральных волокон	7	2	ПК-3.7 ПК-3.8	Л1.1 Л1.4Л2.3	0	
2.13	Лек	Использование, применение и выбор строительных материалов на основе металла	7	2	ПК-3.7 ПК-3.8	Л1.1 Л1.4Л2.3	0	
2.14	Лек	Использование, применение и выбор строительных материалов на основе минеральных вяжущих. Конструкционные, отделочные и изоляционные материалы на их основе.	7	2	ПК-3.7 ПК-3.8	Л1.1 Л1.4Л2.3	1	Лекция-беседа

2.15	Лаб	Определение качества гипсокартонных листов	7	4	ПК-3.7 ПК-3.8	Л1.1 Л1.4Л2.3	1	Работа в малой группе
2.16	Ср	Подготовка к лабораторным работам	7	12	ПК-3.7 ПК-3.8	Л1.1 Л1.4Л2.3	0	
2.17	Зачёт	Подготовка к зачёту	7	3	ПК-3.7 ПК-3.8	Л1.1 Л1.4	0	
	Раздел	Раздел 3. Инжиниринг отделочных строительных материалов						
3.1	Лек	Разнообразие отделочных материалов для внутренних и наружных стен.	8	4	ПК-3.7 ПК-3.8	Л1.1 Л1.4Л2.3	2	Лекция - визуализация
3.2	Лаб	Определение технологических и физико-механических свойств лакокрасочных материалов	8	4	ПК-3.7 ПК-3.8	Л1.1 Л1.4Л2.3	2	Работа в малой группе
3.3	Пр	Разновидности обоев и их основные свойства	8	4	ПК-3.7 ПК-3.8	Л1.1 Л1.4Л2.3	2	(case-study (анализ конкретных ситуаций))
3.4	Лек	Современные лакокрасочные покрытия.	8	4	ПК-3.7 ПК-3.8	Л1.1 Л1.4Л2.3	0	
3.5	Лаб	Оценка декоративных свойств лакокрасочных покрытий	8	4	ПК-3.7 ПК-3.8	Л1.1 Л1.4	4	(case-study (анализ конкретных ситуаций))
3.6	Пр	Декоративный искусственный камень для внутренней и наружной отделки. Разнообразие видов и технологий	8	4	ПК-3.7 ПК-3.8	Л1.1 Л1.4Л2.3	0	
3.7	Лек	Материалы для отделки полов. Технологии устройства полов и основные материалы. Сборные, наливные, деревянные и др.	8	4	ПК-3.7 ПК-3.8	Л1.1 Л1.4Л2.3	2	Лекция - визуализация
3.8	Лаб	Оценка качественных характеристик линолеума	8	4	ПК-3.7 ПК-3.8	Л1.1 Л1.4Л2.3	0	
3.9	Пр	Материалы и добавки, предназначенные для увеличения огнестойкости и снижения горючести	8	4	ПК-3.7 ПК-3.8	Л1.1 Л1.4Л2.6	4	(case-study (анализ конкретных ситуаций))
3.10	Лек	Материалы и изделия для садово-паркового строительства, обустройства откосов и малых архитектурных форм.	8	4	ПК-3.7 ПК-3.8	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.4	2	Лекция - визуализация
3.11	Лаб	Сравнение гидроизоляционных свойств различных изоляционных материалов	8	4	ПК-3.7 ПК-3.8	Л1.1 Л1.4	0	
3.12	Пр	Геотекстильные материалы и их особенности.	8	4	ПК-3.7 ПК-3.8	Л1.1 Л1.4 Л1.5	0	
3.13	Лек	Материалы для устройства дорог.	8	4	ПК-3.7 ПК-3.8	Л1.1 Л1.4	0	
3.14	Лаб	Изучение физико-механических свойств материалов для "дорожных одежд"	8	4	ПК-3.7 ПК-3.8	Л1.1 Л1.4	0	
3.15	Пр	Нормативные требования к материалам для дорожных покрытий	8	4	ПК-3.7 ПК-3.8	Л1.1 Л1.4	0	

3.16	Лек	Современные материалы для обустройства детских игровых площадок	8	2	ПК-3.7 ПК-3.8	Л1.1 Л1.4	0	
3.17	Пр	Нормативные требования к материалам для детских учреждений и площадок	8	2	ПК-3.7 ПК-3.8	Л1.1 Л1.4 Л1.5	0	
3.18	Лаб	Сравнение свойств и выбор материалов по критерию "Цена-качество"	8	2	ПК-3.7 ПК-3.8	Л1.1 Л1.4	0	
3.19	Ср	Подготовка к практическим, лабораторным работам	8	42	ПК-3.7 ПК-3.8	Л1.1 Л1.4 Э1	0	
3.20	КР	Создание курсовой работы	8	18	ПК-3.7 ПК-3.8	Л1.1 Л1.4	0	
3.21	Экзамен	Подготовка к экзамену	8	18	ПК-3.7 ПК-3.8	Л1.1 Л1.4	0	

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция – беседа)

Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)

Образовательные технологии с использованием интерактивных методов обучения (case-study (анализ конкретных ситуаций))

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Текущий контроль

Текущим контролем успеваемости обучающихся является межсессионная аттестация – единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам/практикам.

Порядок проведения, содержание и особенности текущего контроля успеваемости представлены в разработанном Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

6.2. Темы письменных работ

Курсовая работа: Выбор строительного материала для отделочных работ (по вариантам)

6.3. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, экзамена.

Порядок проведения, содержание и критерии оценивания промежуточной аттестации представлены в Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

6.4. Перечень видов оценочных средств

КР, вопросы к зачету; экзаменационные вопросы

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

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 1	Широкий Г. Т., Бортницкая М. Г.	Строительные материалы и изделия: учебное пособие	Минск: РИПО, 2020	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599803
Л1. 2	Котомкин В. Н.	Энергоменеджмент. Энергосбережение в зданиях: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2024	1	https://e.lanbook.com/book/362312
Л1. 3	Янковская Ю. С.	Архитектура городской среды. Образ и морфология: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2024	1	https://e.lanbook.com/book/397352
Л1. 4	Рыбьев, И. А.	Строительное материаловедение: учебник для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2025	1	https://urait.ru/bcode/568780
Л1. 5	Максименко А. П.	Ландшафтное проектирование объектов озеленения: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2026	1	https://e.lanbook.com/book/511514

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Баранов А. В., Зарандия Ж. А.	Энергосбережение и энергоэффективность: учебное пособие	Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2017	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498908
Л2. 2	Кравцов А. И.	Железобетон и его составляющие. Определение свойств: учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2015	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439223
Л2. 3	Кононова О. В., Емельянова Л. С.	Современные отделочные материалы: учебное пособие	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2013	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439208
Л2. 4	Сокольская О. Б.	Ландшафтная архитектура. Озеленение и благоустройство территории индивидуальной застройки: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2021	1	https://e.lanbook.com/book/176883
Л2. 5	Сычёв С. А., Бадьин Г. М.	Перспективные технологии строительства и реконструкции зданий: монография	Санкт-Петербург: Лань, 2022	1	https://e.lanbook.com/book/249833
Л2. 6	Забелина Е. В.	Ландшафтная архитектура. АРТ-ландшафты в современной ландшафтной архитектуре. Часть 1. Современная ландшафтная архитектура: Учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2023	1	https://e.lanbook.com/book/323633

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л3. 1	Белых С.А., Лебедева Т.А., Бородин Д.А.	Современные тенденции развития строительных материалов: методические указания к выполнению лабораторных работ	Братск: БрГУ, 2019	1	http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Строительство%20-%20Архитектура/Белых%20С.А.Современные%20тенденции%20развития%20строительных%20материалов.МУкЛР.2019.PDF

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	ГОСТ 2140-81 Видимые пороки древесины. Классификация, термины и определения, способы измерения	https://internet-law.ru/gosts/gost/2317/
----	---	---

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level
7.3.1.2	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level
7.3.1.3	LibreOffice
7.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC
7.3.1.5	Chrome

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Национальная электронная библиотека НЭБ
7.3.2.2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.3	ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система
7.3.2.4	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
7.3.2.5	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система
7.3.2.6	Электронная библиотека БрГУ
7.3.2.7	«Университетская библиотека online»

7.3.2.8	Электронный каталог библиотеки БрГУ		
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
3227	Учебная аудитория (мультимедийный класс)	Основное оборудование: □ интерактивная доска SMART Board со встроенным проектором UX60 □ ПК – AMD Athlon (tm) 7550 Dual-Core Processor 2.50 GHz ОЗУ 2,00ГБ Учебная мебель: – комплект мебели (посадочных мест) – 44 шт. – комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.	Лек
3014	Лаборатория строительных материалов	Основное оборудование: - шкаф сушильный ШС-80П, - шкаф вакуумный ВШ-035, - машина МИИ- 100, - комплект визуально-измерительного контроля ВИК, - вакуумный измеритель проницаемости ВИП-1.3, - камера ТВО, - бетономеситель, - копер, - весы товарные (2 шт.), - весы гидростатические, - камера нормального твердения, - комплект сит, - виброплощадка, - шкаф вакуумный ВШ-035. Дополнительно: - меловая доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 8 шт. - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.	Лаб
301	Лаборатория бетонов и вяжущих веществ	Основное оборудование: - шкаф сушильный СНОЛ-3,5 (3шт.), - станок тонкой распиловки, - пресс ПСУ-50, - виброплощадка СМЖ-53А, - пресс ПСУ-250, - бетономеситель, - динамометр растяжения электронный ДЭПЗ-1Д-5Р-2, - измеритель прочности строительных материалов ОНИКС-2.61, - измеритель прочности бетона ОНИКС-1.ОС100, - автоклав 2л., - автоклав 10 л., - пенобетономеситель, - пресс ПСУ-10, - весы товарные, - пенетрометры, - приборы Вика, - встряхивающий столик Скрамтаева, - приборы для определения подвижности растворной смеси, - комплекты форм, - стеклянная и металлическая мерная посуда.	Лаб
2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест/АРМ) - 160/10 Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)	Ср
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Организация самостоятельной работы обучающихся зависит от вида учебных занятий: - лекции В процессе формирования конспекта лекций, обучающийся должен кратко, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Самостоятельно осуществлять проверку терминов с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, лабораторном или практическом занятии. - практические занятия При подготовке к практическим занятиям обучающийся должен осуществлять работу с конспектом лекций (обобщение,			

систематизация, углубление и конкретизация полученных теоретических знаний), выработка способности и готовности их использования на практике. В процессе практических занятий у обучающегося формируется интеллектуальное умение, готовность к ответам на контрольные и дополнительные вопросы, навык работы с основной и дополнительной литературой, необходимой для освоения дисциплины и осуществляется выполнение заданий, решение задач, активное участие в интерактивной, активной, инновационной формах обучения, составление письменных отчетов.

- лабораторные работы

При подготовке к лабораторным работам обучающийся должен осуществлять работу с конспектом лекций (обобщение, систематизация, углубление и конкретизация полученных теоретических знаний), разработать план проведения работ и быть готовым к его реализации на практике. В процессе выполнения лабораторных работ обучающийся должен получить конкретный материал, необходимый ему для формирования курсовой работы. Следует планомерно создать расчетную программу, которая позволит провести машинный эксперимент по оценке изменения напряжённо-деформированного состояния поперечного сечения железобетонного изгибаемого или внецентренно сжатого элемента.

Практические занятия (лабораторные работы) реализуются в форме практической подготовки при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов заданий, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы

- контрольная работа

При выполнении контрольной работы, обучающийся в полной мере должен работать с нормативной базой, учебной и методической литературой и другим источниками информации для обобщения, систематизации, углубления и конкретизации

полученных теоретических знаний. Обучающийся должен быть способен к применению полученных теоретических знаний и навыков на практике.

- самостоятельная работа обучающихся

Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в теме/разделе. Конспектирование прочитанных литературных источников. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Выполнение заданий преподавателя, необходимых для подготовки к участию в интерактивной, активной, инновационных формах обучения по изучаемой теме.

- подготовка к экзамену и зачету

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, использовать рекомендуемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».