

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Е.И. Луковникова
Е.И. Луковникова
М. И. Луковникова 20 22 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.01 Технадзор и экспертиза в строительстве

Закреплена за кафедрой **Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий**

Учебный план b080301_22_ЭСМ.plx

Направление: 08.03.01 Строительство

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Зачет 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	11			
Неделя	11			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	22	22	22	22
Практические	33	33	33	33
В том числе инт.	14	14	14	14
В том числе в форме практ. подготовки	33	33	33	33
Итого ауд.	55	55	55	55
Контактная работа	55	55	55	55
Сам. работа	53	53	53	53
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
к.т.н., доц., Зиновьев А.А.
Рабочая программа дисциплины

Технадзор и экспертиза 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)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 08.03.01 Строительство
утвержденного приказом ректора от 08.02.2022 протокол № 45.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий

Протокол от 05 апреля 2022 г. № 11

Срок действия программы: 2022 - 2026 уч.г.

Зав. кафедрой Белых С. А. СОВ

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Курицына А.М. 19 апреля 2022 г. № 9

Ответственный за реализацию ОПОП СОВ Белых С.А.
(подпись) (ФИО)

Директор библиотеки Сосна Соснина В.Р.
(подпись) (ФИО)

№ регистрации 246
(методический отдел)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Курицына А.М. _____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Белых С. А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Курицына А.М. _____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Белых С. А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Курицына А.М. _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Белых С. А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Курицына А.М. _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Белых С. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Приобретение актуальных знаний в области строительного технического надзора и экспертизы в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, объектов капитального строительства.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Проектирование бетонов с использованием нанотехнологических приемов
2.1.2	Контроль качества на предприятиях стройиндустрии
2.1.3	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
2.1.4	Технологические процессы в строительстве
2.1.5	Нормативные и проектные документы строительной отрасли
2.1.6	Строительные материалы
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

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

ПК-4: Способен контролировать технологические процессы, сырье, материалы и готовую продукцию; владеет технологией и методами доводки и освоения технологических процессов

Индикатор 1	ПК-4.2 Осуществляет мероприятия по предупреждению и устранению брака в том числе при производстве бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами.
Индикатор 2	ПК-4.3 Проводит оформление и экспертизу документации на электронных и бумажных носителях.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	стандарты и требования нормативной документации, относящихся к профилю деятельности; взаимосвязь состава, строения и свойств строительных материалов изделий и конструкций и их качественные показатели.
3.2	Уметь:
3.2.1	планировать контроль качества и технических средств контроля; составить заключение о состоянии строительных конструкций и выполнять обработку результатов испытаний конструкций, систем здания и строительных материалов.
3.3	Владеть:
3.3.1	способностью составления предложений по предупреждению, устранению причин брака в установленном порядке; методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Основные параметры эксплуатационной пригодности и надежности зданий и сооружений						
1.1	Лек	Аварии зданий и сооружений. Эксплуатационные качества зданий и сооружений.	8	1	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	ПК-4.2, ПК-4.3
1.2	Лек	Физический износ и моральное старение зданий.	8	1	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	ПК-4.2, ПК-4.3
1.3	Лек	Понятие надежности здания. Факторы, определяющие надежность здания.	8	1	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	1	Лекция-беседа; ПК-4.2, ПК-4.3

1.4	Пр	Анализ причин снижения эксплуатационных качеств зданий и сооружений.	8	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	ПК-4.2, ПК-4.3
1.5	Пр	Анализ факторов, способствующих физическому и моральному износу.	8	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	ПК-4.2, ПК-4.3
1.6	Пр	Пути обеспечения надежности зданий.	8	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	ПК-4.2, ПК-4.3
1.7	Ср	Подготовка к лекциям, практическим работам, к зачету	8	10	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	ПК-4.2, ПК-4.3
1.8	Зачёт	Зачет	8	0	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	ПК-4.2, ПК-4.3
	Раздел	Раздел 2. Характерные уязвимые места и дефекты в конструкциях зданий и подземных сооружениях. Классификация повреждений зданий и сооружений в процессе их эксплуатации. Дефекты строительных конструкций и способы их устранения. Особенности и методы обследования строительных конструкций						
2.1	Лек	Характерные уязвимые места и дефекты в конструкциях зданий и подземных сооружениях.	8	1	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	1	Лекция-беседа; ПК-4.2, ПК-4.3
2.2	Лек	Классификация повреждений зданий и сооружений в процессе их эксплуатации.	8	1	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	ПК-4.2, ПК-4.3
2.3	Лек	Устранение дефектов и повреждений каменных конструкций.	8	1	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	1	Лекция-дискуссия; ПК-4.2, ПК-4.3
2.4	Пр	Устранение дефектов и повреждений железобетонных конструкций.	8	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	ПК-4.2, ПК-4.3
2.5	Пр	Устранение дефектов и повреждений металлических конструкций.	8	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	ПК-4.2, ПК-4.3
2.6	Пр	Устранение дефектов и повреждений деревянных конструкций	8	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	ПК-4.2, ПК-4.3
2.7	Пр	Особенности и методы обследования каменных конструкций.	8	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	2	Проектная работа; ПК-4.2, ПК-4.3
2.8	Пр	Особенности и методы обследования металлических конструкций.	8	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	2	Проектная работа; ПК-4.2, ПК-4.3

2.9	Пр	Особенности и методы обследования деревянных конструкций.	8	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	2	Проектная работа; ПК-4.2, ПК-4.3
2.10	Ср	Подготовка к лекциям, практическим работам, к зачету.	8	13	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	ПК-4.2, ПК-4.3
2.11	Зачёт	Зачет	8	0	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	ПК-4.2, ПК-4.3
	Раздел	Раздел 3. Технической экспертизы и необходимость ее проведения. Проведения обследования здания и строительных конструкций.						
3.1	Лек	Определение технической экспертизы. Необходимость проведения технической экспертизы объектов строительства.	8	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	ПК-4.2, ПК-4.3
3.2	Лек	Информационная база для проведения технической эксплуатации объекта.	8	1	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	ПК-4.2, ПК-4.3
3.3	Лек	Цель обследования технического состояния здания (сооружения).	8	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	1	Лекция-беседа; ПК-4.2, ПК-4.3
3.4	Лек	Основные методы проведения обследования здания.	8	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	1	Лекция-беседа; ПК-4.2, ПК-4.3
3.5	Лек	Определения физического, функционального и внешнего износа здания.	8	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	1	Лекция-дискуссия; ПК-4.2, ПК-4.3
3.6	Пр	Виды и методы проведения экспертиз строительных конструкций и инженерного оборудования зданий.	8	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	ПК-4.2, ПК-4.3
3.7	Пр	Предварительное визуальное и детальное инструментальное обследование строительных конструкций. Виды детального обследования конструкций.	8	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	ПК-4.2, ПК-4.3
3.8	Пр	Оценка технического состояния конструкций по результатам предварительного обследования.	8	3	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	ПК-4.2, ПК-4.3
3.9	Ср	Подготовка к лекциям, практическим работам, к зачету.	8	15	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	ПК-4.2, ПК-4.3
3.10	Зачёт	Зачет	8	0	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	ПК-4.2, ПК-4.3

	Раздел	Раздел 4. Документальное оформление технической экспертизы						
4.1	Лек	Сущность и основные виды технических экспертиз объектов строительства.	8	1	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	ПК-4.2, ПК-4.3
4.2	Лек	Документальное оформление технической экспертизы.	8	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	ПК-4.2, ПК-4.3
4.3	Лек	Техническая карта исследуемого здания (сооружения) и порядок ее заполнения.	8	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	1	Лекция-дискуссия; ПК-4.2, ПК-4.3
4.4	Лек	Ведомость физических дефектов конструкций здания.	8	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	1	Лекция-дискуссия; ПК-4.2, ПК-4.3
4.5	Пр	Технический отчет о состоянии здания (сооружения) по результатам проведения технических экспертиз. Выводы и предложения экспертов.	8	4	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	ПК-4.2, ПК-4.3
4.6	Пр	Сводная оценка состояния объекта строительства.	8	4	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	ПК-4.2, ПК-4.3
4.7	Ср	Подготовка к лекциям, практическим работам, к зачету.	8	15		Э1	0	ПК-4.2, ПК-4.3
4.8	Зачёт	Зачет	8	0	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	ПК-4.2, ПК-4.3

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

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

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

Технология проектного обучения (приобретение знаний, умений и личного опыта по созданию и реализации проектов)

Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Примерные темы для проведения Лекции-беседы:

1. Анализ причин снижения эксплуатационных качеств зданий и сооружений.
2. Анализ факторов, способствующих физическому износу.
3. Анализ факторов, способствующих моральному износу.
4. Пути обеспечения надежности зданий.
5. Характерные уязвимые места и дефекты в конструкциях зданий и подземных сооружениях.
6. Классификация повреждений зданий и сооружений в процессе их эксплуатации.
7. Дефекты железобетонных конструкций и способы их устранения.
8. Ошибки проектирования.
9. Дефекты при изготовлении конструкций.
10. Дефекты из-за неправильной транспортировки, хранения и монтажа конструкций.

Примерные темы для проведения Лекции-дискуссии:

1. Классификация дефектов и повреждений каменных конструкций по происхождению.
2. Классификация дефектов и повреждений каменных конструкций по времени проявления.
3. Классификация дефектов и повреждений каменных конструкций по способам обнаружения.
4. Классификация дефектов и повреждений каменных конструкций по степени повреждения.
5. Классификация дефектов и повреждений каменных конструкций по видам дефектов и повреждений.
6. Оценка возможных последствий.
7. Перечень дефектов деревянных перекрытий по деревянным балкам.
8. Особенности деревянных конструкций зданий в зависимости от типа здания.
9. Дефекты и повреждения металлических конструкций.
10. Дефекты из-за неправильной эксплуатации зданий и сооружений.

Примерные темы для проведения Проектной работы:

1. Устранение дефектов и повреждений каменных конструкций.
2. Устранение дефектов и повреждений железобетонных конструкций.
3. Устранение дефектов и повреждений металлических конструкций.
4. Устранение дефектов и повреждений деревянных конструкций.
5. Особенности и методы обследования каменных конструкций.
6. Особенности и методы обследования железобетонных конструкций.
7. Особенности и методы обследования металлических конструкций.
8. Особенности и методы обследования деревянных конструкций.
9. Цель обследования технического состояния здания (сооружения).
10. Основные методы проведения обследования здания.
11. Определения физического, функционального и внешнего износа здания.

6.2. Темы письменных работ

Не предусмотрено учебным планом

6.3. Фонд оценочных средств

Вопросы к зачету:

- 1.1 Аварии зданий и сооружений. Эксплуатационные качества зданий и сооружений.
- 1.2 Физический износ и моральное старение зданий.
- 1.3 Понятие надежности здания. Факторы, определяющие надежность здания.
- 1.4 Анализ причин снижения эксплуатационных качеств зданий и сооружений.
- 1.5 Анализ факторов, способствующих физическому и моральному износу.
- 1.6 Пути обеспечения надежности зданий
- 2.1 Характерные уязвимые места и дефекты в конструкциях зданий и подземных сооружениях.
- 2.2 Классификация повреждений зданий и сооружений в процессе их эксплуатации.
- 2.3 Устранение дефектов и повреждений каменных конструкций.
- 2.4 Устранение дефектов и повреждений железобетонных конструкций
- 2.5 Устранение дефектов и повреждений металлических конструкций..
- 2.6 Устранение дефектов и повреждений деревянных конструкций
- 2.7 Особенности и методы обследования каменных конструкций.
- 2.8 Особенности и методы обследования железобетонных конструкций.
- 2.9 Особенности и методы обследования металлических конструкций..
- 2.10 Особенности и методы обследования деревянных конструкций
- 3.1 Определение технической экспертизы. Необходимость проведения технической экспертизы объектов строительства.
- 3.2 Информационная база для проведения технической эксплуатации объекта.
- 3.3 Цель обследования технического состояния здания (сооружения).
- 3.4 Основные методы проведения обследования здания.
- 3.5 Определения физического, функционального и внешнего износа здания.
- 3.6 Виды и методы проведения экспертиз строительных конструкций и инженерного оборудования зданий.
- 3.7 Предварительное визуальное и детальное инструментальное обследование строительных конструкций. Оценка технического состояния конструкций по результатам предварительного обследования. Виды детального обследования конструкций.
- 4.1 Сущность и основные виды технических экспертиз объектов строительства
- 4.2 Документальное оформление технической экспертизы..
- 4.3 Техническая карта исследуемого здания (сооружения) и порядок ее заполнения.
- 4.4 Ведомость физических дефектов конструкций здания.
- 4.5 Технический отчет о состоянии здания (сооружения) по результатам проведения технических экспертиз. Выводы и предложения экспертов.
- 4.6 Сводная оценка состояния объекта строительства.

6.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы к зачету, практические занятия для текущего контроля

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	Комков В.А., Рощина С.И., Тимахова Н.С.	Техническая эксплуатация зданий и сооружений: Учебник	Москва: ИНФРА-М, 2005	10	
Л1. 2	Иванов Ю.В.	Реконструкция зданий и сооружений: усиление, восстановление, ремонт: учебное пособие	Москва: АСВ, 2012	10	
Л1. 3	Бородов В. Е.	Основы реконструкции и реставрации: реконструкция зданий и сооружений: учебное пособие	Йошкар-Ола: Поволжский государственны й технологически й университет, 2017	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483722

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Казачек В.Д., Римшин В.И.	Обследование и испытание зданий и сооружений: Учеб. пособие для вузов	Москва: Высшая школа, 2006	16	
Л2. 2	Кущенко В.В.	Правовое регулирование строительной деятельности: учебное пособие	Москва: АСВ, 2006	40	
Л2. 3	Попов Ю. Л.	Управление качеством в строительстве: учебное пособие	Волгоград: Волгоградский государственны й архитектурно- строительный университет, 2013	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434826

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации	https://www.minstroyrf.gov.ru/
----	---	---

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	Adobe Acrobat Reader DC
7.3.1.4	doPDF
7.3.1.5	LibreOffice
7.3.1.6	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition. 1000-1499 Node 1 year Educational Renewal License

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.2	Электронная библиотека БрГУ
7.3.2.3	Электронный каталог библиотеки БрГУ
7.3.2.4	«Университетская библиотека online»
7.3.2.5	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
7.3.2.6	ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест) Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)
------	------------------	---

3313а	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: - персональный компьютер ПК CPU4000 250 Gb 9 шт. - монитор TFT17Lg 9 шт. Дополнительно: - меловая доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 25/8 шт. - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.
3019	Лаборатория компьютерных технологий для испытаний, оценки качества и обработки информации	Основное оборудование: - проектор Aser Projector X 1260, - экран, - монитор TFT 17" Lg L1753S-SF Silver (8 штук), - системный блок CPU 4000.2*512MB (8 штук). Дополнительно: - меловая доска – 1 шт. - маркерная доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 16/7 шт. - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.
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.

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

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

Для подготовки к лекционным занятиям рекомендуется выделять в материале проблемные вопросы, затрагиваемые преподавателем на лекции, и группировать информацию вокруг них. Желательно выделять в используемой литературе постановки вопросов, на которые разными авторами могут быть даны различные ответы. На основании постановки таких вопросов следует собирать аргументы в пользу различных вариантов решения поставленных проблем. В текстах авторов, таким образом, следует выделять следующие компоненты: - постановка проблемы; - варианты решения; - аргументы в пользу тех или иных вариантов решения.

При подготовке к практическим занятиям обучающемуся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, подготовить конспект по методической литературе с учетом рекомендаций преподавателя. На практическом занятии главное - уяснить связь решаемых задач с теоретическими положениями.

При лекции-беседе во время устного ответа на вопросы к тексту нужно приводить цитаты и далее анализировать содержащиеся в них идеи, выделяя их аспекты. Следует добиваться четкого разграничения отдельных проблем и выделения их частных моментов. При работе с терминами необходимо обращаться к словарям, в том числе доступным в Интернете.

При подготовке к дискуссии в материале следует выделить небольшое количество (не более 5) заинтересовавших Вас проблем и сгруппировать материал вокруг них. Следует добиваться четкого разграничения отдельных проблем и выделения их частных моментов. Также следует выделить отдельные проблемы, сформулировать их в виде вопросов с вопросительными знаками на конце и показать, как отличаются предлагаемые авторами решения. При ответе на вопросы к тексту нужно приводить цитаты и далее анализировать содержащиеся в них идеи, выделяя их аспекты. При работе с терминами необходимо обращаться к словарям, в том числе доступным в Интернете.

Важной формой самостоятельной работы студента является систематическая и планомерная подготовка к лекционным и практическим занятиям. Подготовка к занятиям лекционного типа подразумевает приобретение обучающимся первичных знаний по теме лекции для подготовки к структуризации объекта изучения, которую преподаватель выполняет на лекции. Изучение материала по теме лекции имеет цель уточнения отдельных моментов. Перед практическим занятием следует изучить конспект лекции и рекомендованную преподавателем литературу, обращая внимание на практическое применение теории и на методику решения типовых задач.