

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

\_\_\_\_\_ А.М. Патрусова

\_\_\_\_\_ 01 июня \_\_\_\_\_ 2026 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.01.03 Обследование и реконструкция зданий и сооружений**

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

Учебный план gz080401\_26\_ТиП.plx  
Направление подготовки 08.04.01 Строительство

Квалификация **магистр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:  
Экзамен 2

**Распределение часов дисциплины по курсам**

| Курс                                    | 2   |     | Итого |     |
|-----------------------------------------|-----|-----|-------|-----|
|                                         | уп  | рп  |       |     |
| Вид занятий                             |     |     |       |     |
| Лекции                                  | 2   | 2   | 2     | 2   |
| Практические                            | 6   | 6   | 6     | 6   |
| В том числе инт.                        | 6   | 6   | 6     | 6   |
| В том числе в форме<br>практ.подготовки | 6   | 6   | 6     | 6   |
| Итого ауд.                              | 8   | 8   | 8     | 8   |
| Контактная работа                       | 8   | 8   | 8     | 8   |
| Сам. работа                             | 127 | 127 | 127   | 127 |
| Часы на контроль                        | 9   | 9   | 9     | 9   |
| Итого                                   | 144 | 144 | 144   | 144 |

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Шляхтина Татьяна Федоровна; к.т.н., дек., Видищева Е.А. \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

### **Обследование и реконструкция зданий и сооружений**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 482)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 08.04.01 Строительство  
утвержденного приказом ректора от 04.02.2026 № 70.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

### **Строительных конструкций и технологий строительства**

Протокол от "15" апреля 2026 г. №70

Срок действия программы: 2 года 5 месяцев

Зав. кафедрой Дудина И.В.

Председатель НМС ФМП

декан, доцент, к.т.н., Видищева Е.А. "22" апреля 2026 г.

Ответственный за реализацию ОПОП \_\_\_\_\_ Видищева Е.А.

Директор библиотеки \_\_\_\_\_ Сотник Т.Ф.

№ регистрации \_\_\_\_\_ 10 \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в учебном году**

Председатель НМС

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

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

**Строительных конструкций и технологий строительства**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | изучение нормативно-правовой базы обследования зданий и сооружений; оценка состояния конструкций зданий и сооружений в следствие воздействия природных и техногенных сред неразрушающими и разрушающими методами; освоение приёмов и методов реконструкции несущих конструкций и изоляционных покрытий зданий и сооружений. |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                       |            |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Цикл (раздел) ООП: |                                                                                                       | Б1.В.01.03 |
| 2.1                | Требования к предварительной подготовке обучающегося:                                                 |            |
| 2.2                | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |            |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-7: Способен осуществлять контроль качества проектных решений объектов строительства****ПК-7.1: Владеет необходимыми знаниями нормативных правовых актов и распорядительных документов, регламентирующих деятельность в области проектирования и контроля качества проектных решений объектов капитального строительства**

знать: действующую нормативную базу в отношении контроля качества проектных работ по обследованию и реконструкции объектов строительства;

уметь: действующую нормативную документацию для контроля качества проектного решения по реконструкции объектов капитального строительства;

владеть: способностью осуществлять контроль качества проектных решений по проведению реконструкции зданий и сооружений.

**ПК-7.2: Формирует параметры контроля качества выполненных проектных работ по объектам гражданского и промышленного назначения**

знать: общие положения по расчетному обоснованию несущей способности строительных конструкций и необходимости их усиления в процессе реконструкции;

уметь: формировать параметры контроля качества выполненных работ по обследованию и технической диагностике зданий и сооружений;

владеть: практическими навыками формирования параметров контроля качества работ по обследованию и технической диагностике зданий и сооружений.

**ПК-7.3: Осуществляет контроль качества выполненных проектных работ и оценочный анализ достоверности и соответствия полученных результатов действующей нормативной базе**

знать: основные принципы контроля качества и оценки достоверности результатов проделанной работы по обследованию зданий и сооружений и принятых проектных решений по реконструкции таких объектов;

уметь: осуществлять оценочный анализ достоверности и соответствия полученных результатов;

владеть: практическими навыками контроля качества и оценки достоверности результатов проделанной работы по обследованию зданий и сооружений и принятых проектных решений по реконструкции объектов промышленного и гражданского строительства.

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

| Код занятия | Вид занятия | Наименование разделов и тем                                                                                                                                                                 | Семестр / Курс | Часов | Индикаторы           | Литература                                 | Инте ракт. | Примечание           |
|-------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------------------|--------------------------------------------|------------|----------------------|
|             | Раздел      | <b>Раздел 1. Обследование зданий и сооружений</b>                                                                                                                                           |                |       |                      |                                            |            |                      |
| 1.1         | Лек         | Нормативная и методическая документация по обследованию зданий и сооружений. Цели и задачи обследований. Виды и содержание обследований. Факторы внешней среды и виды дефектов конструкций. | 2              | 1     | ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 | Л1.1<br>Л1.3Л2.3<br>Э1                     | 1          | проблемная лекция    |
| 1.2         | Пр          | Неразрушающие методы обследования зданий и сооружений.                                                                                                                                      | 2              | 3     | ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 | Л2.1<br>Л2.2Л3.1                           | 2          | семинар-исследование |
| 1.3         | Ср          | Подготовка к лекциям, практическим занятиям, экзамену                                                                                                                                       | 2              | 64    | ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 | Л1.1<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 | 0          |                      |

|     |         |                                                                                                                  |   |    |                      |                                       |   |                      |
|-----|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|----------------------|---------------------------------------|---|----------------------|
|     | Раздел  | <b>Раздел 2. Реконструкция несущих конструкций и изоляционных покрытий зданий и сооружений</b>                   |   |    |                      |                                       |   |                      |
| 2.1 | Лек     | Цели и задачи реконструкции зданий и сооружений. Виды и способы реконструкции.                                   | 2 | 1  | ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 | Л1.2 Э1                               | 1 | проблемная лекция    |
| 2.2 | Пр      | Типовые и индивидуальные подходы к реконструкции несущих конструкций и изоляционных покрытий зданий и сооружений | 2 | 3  | ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 |                                       | 2 | семинар-исследование |
| 2.3 | Ср      | Подготовка к лекциям, практическим занятиям, экзамену                                                            | 2 | 63 | ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 | Л1.2 Э1                               | 0 |                      |
| 2.4 | Экзамен |                                                                                                                  | 2 | 9  | ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Э1 | 0 |                      |

### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекоммуникации (электронная почта, Интернет и др.))

Образовательные технологии с использованием интерактивных методов обучения (семинар - исследование)

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (проблемная лекция)

### 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 6.1. Текущий контроль

Текущий контроль успеваемости обучающихся имеет комплексный характер. Система оценки результатов учитывает активность обучающегося на занятиях во время контактной работы с преподавателем, своевременность и качество выполнения заданий в ходе самостоятельной работы, участие в научно-исследовательской работе и др. Текущим контролем успеваемости обучающихся является межсессионная аттестация - единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам. Порядок проведения, содержание и особенности текущего контроля успеваемости представлены в Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

#### 6.2. Темы письменных работ

Учебным планом не предусмотрено.

#### 6.3. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. Порядок проведения, содержание и критерии оценивания промежуточной аттестации представлены в Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

#### 6.4. Перечень видов оценочных средств

База тестовых заданий, вопросы к экзамену.

### 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 | Леденёв В. В., Ярцев В. П. | Обследование и мониторинг строительных конструкций зданий и сооружений: учебное пособие | Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2017 | 1      | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=498894">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=498894</a> |

|          | Авторы,        | Заглавие                                                                                                                                                                                 | Издательство,                                                                        | Кол-во | Эл. адрес                                                                                                                   |
|----------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л1.<br>2 | Бородов В. Е.  | Основы реконструкции и реставрации: реконструкция зданий и сооружений: В 2 ч. Ч. 2. Инженерно-технические, конструктивные и строительно-монтажные вопросы реконструкции: учебное пособие | Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2017             | 1      | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=483723">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=483723</a> |
| Л1.<br>3 | Воробьев Д. С. | Техническая оценка зданий и сооружений: учебное пособие                                                                                                                                  | Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2015 | 1      | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=434832">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=434832</a> |

#### 7.1.2. Дополнительная литература

|          | Авторы,                    | Заглавие                                                                                                                                                | Издательство,                                                            | Кол-во | Эл. адрес                                                                                                                   |
|----------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л2.<br>1 | Землянский А.А.            | Обследование и испытание зданий и сооружений: учебное пособие для вузов                                                                                 | Москва: АСВ, 2006                                                        | 61     |                                                                                                                             |
| Л2.<br>2 | Курбатов В.Л., Римшин В.И. | Практическое пособие инженера-строителя: учебное пособие                                                                                                | Москва: Студент, 2012                                                    | 10     |                                                                                                                             |
| Л2.<br>3 | Бородов В. Е.              | Основы реконструкции и реставрации: реконструкция зданий и сооружений: В 2 ч. Ч.1. Оценка технического состояния зданий и сооружений. : учебное пособие | Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2017 | 1      | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=483722">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=483722</a> |

#### 7.1.3. Методические разработки

|          | Авторы,                      | Заглавие                                                                                                             | Издательство,      | Кол-во | Эл. адрес                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л3.<br>1 | Люблинский В.А., Сорока М.Д. | Методы контроля и определения прочности бетона в конструкциях: методические указания к выполнению лабораторных работ | Братск: БрГУ, 2018 | 1      | <a href="http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Строительство%20-%20Архитектура/Люблинский%20В.А.Методы%20контроля%20и%20определения%20прочности%20бетона%20в%20конструкциях.МУ.2018.PDF">http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Строительство%20-%20Архитектура/Люблинский%20В.А.Методы%20контроля%20и%20определения%20прочности%20бетона%20в%20конструкциях.МУ.2018.PDF</a> |

#### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

|    |                                  |                                                                                                                                                                                             |
|----|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Э1 | Обследование зданий и сооружений | <a href="http://ilogos.brstu.ru/?module=ilogosLearning&amp;op=ownerdrawlaunch&amp;courseId=1773">http://ilogos.brstu.ru/?module=ilogosLearning&amp;op=ownerdrawlaunch&amp;courseId=1773</a> |
| Э2 | eLIBRARY.RU                      | <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a>                                                                                                             |
| Э3 | Стройконсультант                 | <a href="https://www.stroykonsultant.com/">https://www.stroykonsultant.com/</a>                                                                                                             |

#### 7.3.1 Перечень программного обеспечения

|         |                                                      |
|---------|------------------------------------------------------|
| 7.3.1.1 | Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level |
| 7.3.1.2 | Программные средства Autodesk                        |
| 7.3.1.3 | «Неразрушающие методы испытаний (НИКОН)»             |

#### 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 | Электронная библиотека БрГУ                    |
| 7.3.2.4 | Справочно-правовая система «Консультант Плюс»  |
| 7.3.2.5 | ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система |

#### 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Аудитория | Назначение       | Оснащение аудитории                                                                                                                   | Вид занятия |
|-----------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 2201      | читальный зал №1 | Комплект мебели (посадочных мест/АРМ) - 160/10<br>Стеллажи<br>Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря<br>Выставочные шкафы | Ср          |

|      |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |
|------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|      |                                                   | ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.);<br>принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |
| 3520 | Лаборатория испытаний<br>строительных конструкций | <p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- стенд испытания строительных конструкций;</li> <li>- комплект металлической опалубки;</li> <li>- универсальная испытательная гидравлическая машина WAW-500C;</li> <li>- электропечь лаб. СНОЛ 67/350 (50...350С) (эл. терморегулятор (E5CSV);</li> <li>- шкаф сушильный СНОЛ-3,5</li> <li>- комплект оборудования для исследования физических свойств и классификационных показателей грунтов;</li> <li>- прибор для испытания грунтов на сдвиг ГПП-30;</li> <li>- электронные весы DL-1200;</li> <li>- машина МК-50;</li> <li>- пресс П-125;</li> <li>- измеритель прочности бетона отрывом со скалыванием ОНИКС-ОС;</li> <li>- твердомер динамический ТЭМП-4к;</li> <li>- динамометр на сжатие ДЭПЗ-3Д-500С-2;</li> <li>- ультразвуковой измеритель прочности Пульсар-1.0;</li> <li>- микроскоп для измерения трещин в бетоне Elcometer 900;</li> <li>- МФУ лазерный монохромный Canon;</li> <li>- акустическая система JetBalanct Jb-115U;</li> <li>- ПК i5-2500/H67/4Gb/500Gb (монитор TFT19 Samsung E1920NR).</li> </ul> <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- доска меловая - 1 шт.</li> </ul> <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 24/- шт.;</li> <li>- комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/- шт.</li> <li>- комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для старшего лаборанта – 1/1 шт.</li> </ul> | Пр      |
| 3108 | Учебная аудитория<br>(мультимедийный) класс       | <p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- интерактивная доска SMART Board X885ix со встроенным проектором UX 60;</li> <li>- интерактивный монитор-планшет Wacom LSD 22 PL-2200 Interactive PenDisplay;</li> <li>- акустическая система CAMERON MSP-2050;</li> <li>- ПК: сист. блок Celeron D346 + монитор TFT19 Samsung E1920NR.</li> </ul> <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- доска маркерная поворотная – 1 шт.</li> </ul> <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплект мебели (посадочных мест) – 48 шт.;</li> <li>- комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Лек     |
| 3125 | Учебная аудитория<br>(дисплейный класс)           | <p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- интерактивная доска SMART Board 6801 со встроенным KGAпроектором Uniti 35/77/195,6см;</li> <li>- персональный компьютер AMD Ryzen 5 7600X 6-Core Processor 4.70 GHz/ монитор MSI 23/8 MP242V - 13шт.</li> <li>- монитор RDW2401K + системный блок – для преподавателя</li> </ul> <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- доска маркерная – 1 шт.</li> </ul> <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 28/13шт.;</li> <li>- комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Экзамен |

#### 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 или практическом занятии.

- практические занятия

Практические занятия 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 образовательной программе.

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, практические навыки, 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.

- 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

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

Организация самостоятельной работы обучающихся:

Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в теме/разделе. 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.