



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**«Волгоградский государственный технический университет»**

**Себряковский филиал**



УТВЕРЖДАЮ

Директор СФ ВолгГТУ

С.Е. Карпушова

«31» августа 2026 г.

## Организация производственного контроля качества строительных материалов рабочая программа дисциплины

|                            |                                                                    |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой     | <b>Строительные материалы и специальные технологии</b>             |
| Учебный план               | <b>08.03.01 Строительство</b>                                      |
| Профиль                    | <b>Производство строительных материалов, изделий и конструкций</b> |
| Квалификация               | <b>бакалавр</b>                                                    |
| Срок обучения              | <b>4г</b>                                                          |
| Форма обучения             | <b>очная</b>                                                       |
| Общая трудоемкость         | <b>2 ЗЕТ</b>                                                       |
| Виды контроля в семестрах: | <b>зачеты с оценкой: 6</b>                                         |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр на курсе>) | <b>6 (3.2)</b> |    | <b>Итого</b> |    |
|----------------------------------------|----------------|----|--------------|----|
| Вид занятий                            | УП             | РП | УП           | РП |
| Лекции                                 | 16             | 16 | 16           | 16 |
| Лабораторные                           |                |    |              |    |
| Практические                           | 16             | 16 | 16           | 16 |
| Итого ауд.                             | 32             | 32 | 32           | 32 |
| Сам. работа                            | 40             | 40 | 40           | 40 |
| Часы на контроль                       |                |    |              |    |
| Итого                                  | 72             | 72 | 72           | 72 |

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

к.т.н., заведующий кафедрой СМиСТ, Крутилин А.А.

Рабочая программа дисциплины

**Организация производственного контроля качества строительных материалов**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

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

составлена на основании учебного плана:

08.03.01 Строительство

Профиль: Производство строительных материалов, изделий и конструкций

утвержденного учёным советом вуза от 31 августа 2026 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Строительные материалы и специальные технологии**

Протокол от 27 мая 2026 № 10.

к.т.н., доцент Крутилин А.А.



Рабочая программа одобрена на заседании УМС

Протокол от 18 июня 2026 № 9.

к.т.н., доцент Крутилин А.А.



| <b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ. ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Цель изучения дисциплины «Организация производственного контроля качества строительных материалов»:                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| Получение студентами современных знаний о методах испытаний, представлений об основах организации производственного контроля качества изготовления изделий, приобретение навыков работы с приборами по контролю и измерению параметров конструкций; формирование у студентов системы знаний, умений и навыков по оценке эффективности повышения качества продукции. |  |
| Основными задачами изучения дисциплины являются:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| Изучение: методов контроля качества строительных материалов, средств испытания строительных материалов и конструкций, методики проектирования диагностики и испытания строительных материалов и изделий.                                                                                                                                                            |  |

| <b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> |                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ОП:                                                | Б1.В.ДВ.08.02                                                                                                         |
| <b>2.1</b>                                                       | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                          |
| 2.1.1                                                            | Вязущие вещества                                                                                                      |
| 2.1.2                                                            | Математика                                                                                                            |
| 2.1.3                                                            | Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством                                                       |
| 2.1.4                                                            | Проектирование конструкций заводского изготовления                                                                    |
| 2.1.5                                                            | Технология заполнителей бетона                                                                                        |
| 2.1.6                                                            | Физика                                                                                                                |
| <b>2.2</b>                                                       | <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1                                                            | Коррозия бетона и железобетона. Методы защиты                                                                         |
| 2.2.2                                                            | Материаловедение неорганических материалов                                                                            |
| 2.2.3                                                            | Модифицированные бетоны (добавки в бетоны и растворы)                                                                 |
| 2.2.4                                                            | Новые технологии в производстве строительных материалов                                                               |
| 2.2.5                                                            | Проектирование предприятий по производству строительных материалов, изделий и конструкций                             |
| 2.2.6                                                            | Технология бетона, строительных изделий и конструкций                                                                 |
| 2.2.7                                                            | Технология природных строительных материалов и изделий на их основе                                                   |

| <b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ПК-4: Способность организовывать и проводить испытания строительных материалов, изделий и конструкций</b>                                                                                                                                                                                                           |  |
| <i>ПК-4.1: Выбор методик испытаний строительных материалов, изделий и конструкций</i>                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| Результаты обучения: Знать: взаимосвязи и характер работы строительных материалов, классификации строительных материалов и конструкций по функциональному назначению, структуре, свойствам, основы современных методов контроля качества строительных материалов, приоритетные тенденции развития методов диагностики. |  |
| <i>ПК-4.2: Выполнение лабораторных операций</i>                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| Результаты обучения: Уметь: организовывать проведение статических и динамических испытаний конструкций.                                                                                                                                                                                                                |  |
| <i>ПК-4.3: Проведение испытаний по контролю показателей качества сырьевых материалов (компонентов)</i>                                                                                                                                                                                                                 |  |
| Результаты обучения: Уметь: обосновывать выбор рационального варианта диагностики конкретных конструкций.                                                                                                                                                                                                              |  |
| <i>ПК-4.4: Проведение испытаний по определению свойств продукции производства строительных материалов, изделий и конструкций</i>                                                                                                                                                                                       |  |
| Результаты обучения: Владеть: навыками проектирования диагностики и испытания отдельных дорожных материалов, решать проблемы диагностики дорожных материалов в конкретных условиях строительства                                                                                                                       |  |
| <i>ПК-4.5: Документирование результатов испытаний строительных материалов, изделий и конструкций</i>                                                                                                                                                                                                                   |  |

|                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Результаты обучения: Уметь: проверять комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля в рамках своей профессиональной деятельности |
| <i>ПК-4.6: Контроль и соблюдение требований охраны труда при проведении испытаний</i>                                                                                          |
| Результаты обучения: Уметь: осуществлять контроль и соблюдение требований охраны труда при проведении испытаний.                                                               |
| <i>ПК-4.7: Контроль технического состояния испытательного оборудования и средств измерения</i>                                                                                 |
| Результаты обучения: Уметь: осуществлять контроль технического состояния испытательного оборудования и средств измерения.                                                      |

| <b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |              |                       |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------|-----------------------|
| <b>Код занятия</b>                          | <b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>                                                                                                                                                                                                                     | <b>Семестр / Курс</b> | <b>Часов</b> | <b>Форма контроля</b> |
| 1                                           | Введение. Условия и факторы, влияющие на качество строительных материалов и изделий. Классификация условий и факторов, влияющих на качество строительных материалов и конструкций в процессе изготовления. /Лек/                                                     | 6                     | 2            | 3                     |
| 2                                           | Изучение теоретического материала /Ср/                                                                                                                                                                                                                               | 6                     | 3            | 3                     |
| 3                                           | Условия и факторы, влияющие на качество строительных материалов и конструкций. Входной контроль качества. /Пр/                                                                                                                                                       | 6                     | 2            | 3                     |
| 4                                           | Выполнение домашнего задания /Ср/                                                                                                                                                                                                                                    | 6                     | 2            | 3                     |
| 5                                           | Методы оценки и показатели качества, допустимые отклонения. Классификация условий и факторов, влияющих на качество строительных материалов и конструкций в процессе изготовления. /Лек/                                                                              | 6                     | 2            | 3                     |
| 6                                           | Изучение теоретического материала /Ср/                                                                                                                                                                                                                               | 6                     | 3            | 3                     |
| 7                                           | Методы оценки и показатели качества, допустимые отклонения. Общие положения. Методы отбора конструкций. Оборудование и приборы. Подготовка к испытаниям. Проведение испытаний. Обработка и оценка результатов испытаний. Стандарты испытаний. /Пр/                   | 6                     | 2            | 3                     |
| 8                                           | Выполнение домашнего задания /Ср/                                                                                                                                                                                                                                    | 6                     | 2            | 3                     |
| 9                                           | Методы и средства неразрушающих испытаний. Классификация методов испытаний. Виды испытательных нагрузок. Статические и динамические методы и средства испытания строительных материалов и конструкций. /Лек/                                                         | 6                     | 4            | 3                     |
| 10                                          | Изучение теоретического материала /Ср/                                                                                                                                                                                                                               | 6                     | 6            | 3                     |
| 11                                          | Методы и средства неразрушающих испытаний. Виды испытательных нагрузок. Методы задания статических и динамических нагрузок. Методы и средства испытания строительных материалов и конструкций. Классификация методов испытаний. /Пр/                                 | 6                     | 4            | 3                     |
| 12                                          | Выполнение домашнего задания /Ср/                                                                                                                                                                                                                                    | 6                     | 4            | 3                     |
| 13                                          | Статистические методы обработки результатов испытаний. Статистическая оценка показателей качества строительных материалов. Корреляция и уравнения регрессии. Статистическое планирование экспериментов. Метод крутого восхождения в планировании эксперимента. /Лек/ | 6                     | 2            | 3                     |
| 14                                          | Изучение теоретического материала /Ср/                                                                                                                                                                                                                               | 6                     | 3            | 3                     |
| 15                                          | Статистические методы обработки результатов испытаний. Статистическая оценка показателей качества строительных материалов. Обработка выборки результатов измерений методами математической статистики. /Пр/                                                          | 6                     | 2            | 3                     |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |   |   |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 16 | Выполнение домашнего задания /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6 | 2 | 3 |
| 17 | Испытания природных каменных материалов. Методы отбора проб. Визуальное петрографическое исследование горных пород. Механические свойства природного камня. Оценка прочности материалов. Контроль и измерение содержания вредных примесей. /Лек/                                                        | 6 | 2 | 3 |
| 18 | Изучение теоретического материала /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6 | 3 | 3 |
| 19 | Испытания природных каменных материалов. Методы отбора проб. Механические свойства природного камня. Методы контроля и измерение содержания вредных примесей. /Пр/                                                                                                                                      | 6 | 2 | 3 |
| 20 | Выполнение домашнего задания /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6 | 2 | 3 |
| 21 | Методы испытания натуральных железобетонных конструкций. Общие положения. Методы отбора конструкций. Оборудование и приборы. Подготовка к испытаниям. Проведение испытаний. Обработка и оценка результатов испытаний. Стандарты испытаний. /Лек/                                                        | 6 | 2 | 3 |
| 22 | Изучение теоретического материала /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6 | 3 | 3 |
| 23 | Методы испытания натуральных железобетонных конструкций. Методы отбора конструкций для испытаний. Оборудование и приборы. Требуемое количество и расстановка приборов. Подготовка к испытаниям. Проведение испытаний. Требуемая документация по результатам испытания. Выходной контроль качества. /Пр/ | 6 | 4 | 3 |
| 24 | Выполнение домашнего задания /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6 | 4 | 3 |
| 25 | Строительный контроль при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте автомобильных дорог и аэродромов, мостов, эстакад и путепроводов, железнодорожных и трамвайных путей. /Лек/                                                                                                                | 6 | 2 | 3 |
| 26 | Изучение теоретического материала /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6 | 3 | 3 |

Примечание. Формы контроля: Эк - экзамен, К - контрольная работа, Ко - контрольный опрос, 3 - зачет, ОП - отчет по практике.

| 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Оценочные средства планируемых результатов обучения представлены в виде фондов оценочных средств (ФОС), разработанных в соответствии с локальным нормативным актом университета. ФОС представлен в Приложении к рабочей программе ( <a href="https://rpd.sfvstu.ru/attach/45/3369/FOSy2.docx">https://rpd.sfvstu.ru/attach/45/3369/FOSy2.docx</a> ) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 6.1 Рекомендуемая литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 6.1.1 Основная литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Л1.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Земсков, Ю. П. Организация и технология испытаний : учебное пособие для вузов / Ю. П. Земсков, Л. И. Назина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 220 с. — ISBN 978-5-507-53807-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/498782">https://e.lanbook.com/book/498782</a>                                                                 |
| Л1.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ляпидевская, О.Б. Методы неразрушающегося контроля прочности бетона. Сравнительный анализ российских и европейских строительных норм : учебное пособие / О.Б. Ляпидевская, Е.А. Безуглова. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2014. — 68 с. — ISBN 978-5-7264-0811-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/73644">https://e.lanbook.com/book/73644</a> |
| Л1.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Малахова, А.Н. Оценка несущей способности строительных конструкций при обследовании технического состояния зданий : учебное пособие / А.Н. Малахова, Д.Ю. Малахов. — 2-е изд. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2016. — 96 с. — ISBN 978-5-7264-1377-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/91926">https://e.lanbook.com/book/91926</a>              |
| Л1.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Серенков, П.С. Методы менеджмента качества. Контроль и испытания продукции. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / П. С. Серенков, Е.Н. Савкова, Н.А. Жагора. - Минск : Новое знание, 2015. - 480 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-985-475-754-4. Эбс Лань <a href="https://e.lanbook.com/book/64771">https://e.lanbook.com/book/64771</a>                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                 |                   |                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л1.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Шинкарук, А. А. Экспертиза и контроль качества строительных материалов : учебное пособие / А. А. Шинкарук. — Архангельск : САФУ, 2019. — 129 с. — ISBN 978-5-261-01383-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/161888">https://e.lanbook.com/book/161888</a> |                                                                                                 |                   |                                                                                                                 |
| 6.1.2 Дополнительная литература (включая периодические издания)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                 |                   |                                                                                                                 |
| Л2.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Дворкин, Л.И. Практическая методология проектирования составов бетона : учебное пособие / Л. И. Дворкин. - Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 604 с. - ISBN 978-5-9729-0304-7. Эбс Лань URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/124642">https://e.lanbook.com/book/124642</a>                                                      |                                                                                                 |                   |                                                                                                                 |
| Л2.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Попов, Кирилл Николаевич. Оценка качества строительных материалов : Учеб. пособие для вузов по строит. специальностям / Попов, Кирилл Николаевич ; К.Н.Попов, М.Б.Каддо, О.В.Кульков; Под ред К.Н.Попова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Высш. шк., 2004. - 287,[2]с. - ISBN 5-06-004-283-9. 1                                  |                                                                                                 |                   |                                                                                                                 |
| 6.1.3 Методические разработки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                 |                   |                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Авторы, составители                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Заглавие                                                                                        | Издательство, год | Электронный адрес                                                                                               |
| Л3.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Крутилин А.А.,<br>Инькова Н.А.,<br>Пахомова О.К.                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Организация контроля качества.<br>Неразрушающие методы контроля прочности.<br>(учебное пособие) | ВолГТУ, 2022      | <a href="https://rpd.sfvstu.ru/attach/45/3369/MU-2030.pdf">https://rpd.sfvstu.ru/attach/45/3369/MU-2030.pdf</a> |
| 6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                 |                   |                                                                                                                 |
| Э.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Российское образование федеральный портал <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                 |                   |                                                                                                                 |
| 6.3 Перечень программного обеспечения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                 |                   |                                                                                                                 |
| ПО.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | MS Office Professional 2007 (Word, Excel, Access, PowerPoint) - офисный пакет                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                 |                   |                                                                                                                 |
| ПО.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | AutoCAD - это программное обеспечение автоматизированного проектирования (САПР) для создания 2D- и 3D-чертежей                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                 |                   |                                                                                                                 |
| 6.4 Перечень информационных справочных систем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                 |                   |                                                                                                                 |
| ИС.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ЭБС «Лань», <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                 |                   |                                                                                                                 |
| ИС.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ЭБС «Book.ru», <a href="https://www.book.ru/">https://www.book.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                 |                   |                                                                                                                 |
| 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ/ОБОРУДОВАНИЕ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                 |                   |                                                                                                                 |
| 7.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации / Учебная доска, учебная мебель.                                                                                                                                    |                                                                                                 |                   |                                                                                                                 |
| 7.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (Медиазал) / Учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета                                                                                                 |                                                                                                 |                   |                                                                                                                 |
| 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                 |                   |                                                                                                                 |
| <p>Организация образовательного процесса по данной дисциплине регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет дисциплины (переаттестации ее части), если она была освоена в процессе предшествующего обучения. Перезачёт (переаттестации ее части) освобождает обучающегося от необходимости повторного освоения дисциплины (полностью или частично).</p> <p>Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и практическими занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в электронной информационной образовательной среде. Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана. На первой лекции лектор информирует студентов о рекомендуемой литературе и электронных источниках информации по дисциплине, с указанием, какой учебник (учебное пособие) является базовым.</p> <p>Практические занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают основные разделы дисциплины.</p> <p>Самостоятельная работа студентов включает изучение законспектированного на лекционных занятиях материала, дополнение его с учетом рекомендованной по данной теме литературы, самостоятельную подготовку к лабораторным работам, самостоятельное выполнение и оформление заданий контрольной работы, аналогичных выполненным на занятиях. Перечень методических указаний для освоения дисциплины представлен в таблице 6.1.3</p> <p>В течение семестра для студентов проводятся групповые текущие консультации по учебной дисциплине, а также консультация перед экзаменом.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                 |                   |                                                                                                                 |

Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов. Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн), в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ (при необходимости).

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств. Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания.

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.