

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

А.М. Патрусова

26 мая 2026 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.01.03 Механическое оборудование предприятий стройиндустрии,  
объектов строительства и ЖКХ**

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

Учебный план b080301\_26\_ГСиЭН.plx  
Направление: 08.03.01 Строительство

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Зачет 4

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>( <b>&lt;Курс&gt;.&lt;Семестр на<br/>курсе&gt;</b> ) | <b>4 (2.2)</b> |     | Итого |     |
|-----------------------------------------------------------------|----------------|-----|-------|-----|
| Неделя                                                          | 15             |     |       |     |
| Вид занятий                                                     | УП             | РП  | УП    | РП  |
| Лекции                                                          | 15             | 15  | 15    | 15  |
| Практические                                                    | 30             | 30  | 30    | 30  |
| В том числе инт.                                                | 12             | 12  | 12    | 12  |
| В том числе в форме<br>практ.подготовки                         | 30             | 30  | 30    | 30  |
| Итого ауд.                                                      | 45             | 45  | 45    | 45  |
| Контактная работа                                               | 45             | 45  | 45    | 45  |
| Сам. работа                                                     | 63             | 63  | 63    | 63  |
| Итого                                                           | 108            | 108 | 108   | 108 |

Программу составил(и):  
к.т.н., доц., Жмуров В.В. \_\_\_\_\_  
Рабочая программа дисциплины

**Механическое оборудование предприятий стройиндустрии, объектов строительства и ЖКХ**

разработана в соответствии с ФГОС:

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

составлена на основании учебного плана:

Направление: 08.03.01 Строительство  
утвержденного приказом ректора от 02.02.2026 № 62.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Строительных конструкций и технологий строительства**

Протокол от 15 апреля 2026 г. № 11

Срок действия программы: 4 года

Зав. кафедрой Дудина И.В.

Председатель МКФ

доцент, к.э.н., Грудистова Е.Г. 27 апреля 2026 г. № 8

Ответственный за реализацию ОПОП \_\_\_\_\_ Дудина И.В.

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

№ регистрации \_\_\_\_\_ 34

---

---

**Визирование РПД для исполнения в учебном году**

Председатель МКФ

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

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

**Строительных конструкций и технологий строительства**

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

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

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Основной целью изучения дисциплины является изучение назначения, разнообразия, устройства и принципа работы техники, применяемой в строительной индустрии; умение пользоваться нормативными документами и стандартами для теоретического обоснования, расчетов, элементов исследования и разработки новых конструкций машин применяемых на предприятиях стройиндустрии, получение сведений по рациональной и безопасной экс-плуатации, комплектованию, а также проблемах и путях совершенствования этих машин. |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                              |            |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Цикл (раздел) ООП: |                                                                                                              | Б1.В.01.03 |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |            |
| 2.1.1              | Техническая механика                                                                                         |            |
| 2.1.2              | Введение в информационные технологии                                                                         |            |
| 2.1.3              | Информационные и графические технологии в строительстве                                                      |            |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |            |
| 2.2.1              | Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального комплекса                                            |            |
| 2.2.2              | Ремонт, реконструкция и реновация объектов жилищно-гражданского комплекса                                    |            |
| 2.2.3              | Инжиниринг строительных материалов, конструкций и технологий                                                 |            |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-3: Способен обеспечить производство работ на объекте капитального строительства материальными ресурсами****ПК-3.1: Определяет модели и технические характеристики основных машин, используемых на объектах производства строительных материалов, при проведении строительных и коммунальных работ**

Знать: классификацию, принципы работы основного и вспомогательного оборудования по производству строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами;

Уметь: определять необходимость замены оборудования и инструмента; определять необходимость проведения ремонтных работ;

Владеть: навыком определения потребности в инструментах, основном и вспомогательном оборудовании по производству строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами;

**ПК-3.2: Определяет модели и технические характеристики основных машин, используемых на объектах производства строительных материалов, при проведении строительных и коммунальных работ**

Знать: виды, регламент проведения технического обслуживания основного и вспомогательного оборудования по производству строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами;

Уметь: определять наличие неисправностей в работе основного и вспомогательного оборудования по производству строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами;

Владеть: навыком составления заявок на поставку инструментов, основного и вспомогательного оборудования по производству строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами;

**ПК-3.3: Определение потребности в материальных ресурсах, используемых при производстве работ на объектах производства строительных материалов, при проведении строительных и коммунальных работ**

Знать: виды неполадок в работе технологического оборудования по производству строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; плановую и фактическую производительность оборудования по производству строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; технологический процесс, вид технологического оборудования по производству строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами.

Уметь: оценивать производительность оборудования по изготовлению строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; систематизировать данные о наличии неполадок, простое оборудования и причины их возникновения; составлять техническую документацию в установленном порядке; формулировать предложения по оптимизации производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; составлять отчетную документацию в установленном порядке.

Владеть: навыком контроля выполнения графиков технического обслуживания инструмента, основного и вспомогательного оборудования по производству строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; навыком согласования списания забракованного инструмента и оборудования; навыком анализа использования производственных мощностей оборудования; навыком разработки предложений по оптимизации технологического процесса и модернизации оборудования по производству; навыком анализа рациональности применяемых технологий по производству строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами; навыком анализа рациональности применяемых технологий по производству строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами с целью увеличения производительности оборудования; навыком составления отчетной документации по использованию производственных мощностей оборудования.

**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. Оборудование для измельчения, сортировки, дозирования и смешения стройматериалов</b>     |   |    |                      |                             |   |                        |
| 1.1 | Лек    | Оборудование для измельчения, сортировки, дозирования и смешения стройматериалов                      | 4 | 4  | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 | 2 | Лекция-беседа          |
| 1.2 | Пр     | Изучение конструкции и расчет основных параметров поршневых растворонасосов                           | 4 | 4  | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 | 2 | Тренинг в малой группе |
| 1.3 | Пр     | Изучение конструкции и расчет основных параметров валковых заглаживающих вибрационных машин.          | 4 | 6  | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 | 1 | Тренинг в малой группе |
| 1.4 | Ср     | Подготовка к ПЗ, подготовка к зачету                                                                  | 4 | 5  | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 | 0 |                        |
| 1.5 | Зачёт  | Зачет                                                                                                 | 4 | 2  | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 | 0 |                        |
|     | Раздел | <b>Раздел 2. Транспортирующие машины.</b>                                                             |   |    |                      |                             |   |                        |
| 2.1 | Лек    | Транспортирующие машины                                                                               | 4 | 4  | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 | 2 | Лекция-беседа          |
| 2.2 | Пр     | Изучение конструкции и расчет основных параметров дисковых вибрационных заглаживающих машин           | 4 | 6  | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 | 0 |                        |
| 2.3 | Ср     | Подготовка к ПЗ, зачету                                                                               | 4 | 16 | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 | 0 |                        |
| 2.4 | Пр     | Изучение конструкции машин и механизмов малой механизации                                             | 4 | 4  | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 | 0 |                        |
| 2.5 | Зачёт  | Зачет                                                                                                 | 4 | 3  | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 | 0 |                        |
|     | Раздел | <b>Раздел 3. Машины для производства бетонных и железобетонных изделий и специальное оборудование</b> |   |    |                      |                             |   |                        |
| 3.1 | Лек    | Машины для производства бетонных и железобетонных изделий и специальное оборудование                  | 4 | 4  | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 | 2 | Лекция-визуализация    |
| 3.2 | Пр     | Изучение конструкции и расчет основных параметров валковых заглаживающих вибрационных машин.          | 4 | 4  | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 | 2 | Тренинг в малой группе |
| 3.3 | Пр     | Вибрационные грохоты. Дробильно-сортировочные заводы и установки                                      | 4 | 2  | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 | 1 | Тренинг в малой группе |
| 3.4 | Ср     | Подготовка к ПЗ, подготовка к зачету,                                                                 | 4 | 16 | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 | 0 |                        |
| 3.5 | Зачёт  | Зачет                                                                                                 | 4 | 3  | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 | 0 |                        |
|     | Раздел | <b>Раздел 4. Машины используемые в коммунальном комплексе</b>                                         |   |    |                      |                             |   |                        |

|     |       |                                                                              |   |    |                      |                                   |   |                        |
|-----|-------|------------------------------------------------------------------------------|---|----|----------------------|-----------------------------------|---|------------------------|
| 4.1 | Лек   | Машины для работы в коммунальном хозяйстве                                   | 4 | 3  | ПК-3.3               | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2Л3.1 | 0 |                        |
| 4.2 | Пр    | Изучение конструкции и расчет основных параметров асфальто-укладочных машин. | 4 | 4  | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2Л3.1 | 0 | Тренинг в малой группе |
| 4.3 | Ср    | Подготовка к ПЗ, подготовка к зачету                                         | 4 | 16 | ПК-3.3               | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2Л3.1 | 0 |                        |
| 4.4 | Зачёт |                                                                              | 4 | 2  | ПК-3.3               | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2Л3.1 | 0 |                        |

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

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

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

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

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция-визуализация)

Технология проблемного обучения (постановка научной и учебной задачи перед обучающимися, в процессе решения задачи обучающиеся учатся самостоятельно находить необходимую информацию, способы решения, осуществляется развитие познавательной активности, творческого мышления и иных личных качеств)

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Текущий контроль

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

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

### 6.2. Темы письменных работ

Учебным планом не предусмотрено

### 6.3. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

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

### 6.4. Перечень видов оценочных средств

ПЗ и контрольные вопросы к ним. Вопросы к зачету.

## 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 | Белецкий Б. Ф.,<br>Булгакова И. Г. | Строительные машины и оборудование: учебное пособие                                          | Санкт-Петербург:<br>Лань, 2021 | 1      | <a href="https://e.lanbook.com/book/168373">https://e.lanbook.com/book/168373</a> |
| Л1. 2 | Толстой А. Д.,<br>Лесовик В. С.    | Технологические процессы и оборудование предприятий строительных материалов: учебное пособие | Санкт-Петербург:<br>Лань, 2021 | 1      | <a href="https://e.lanbook.com/book/168822">https://e.lanbook.com/book/168822</a> |
| Л1. 3 | Лазаренко Д. Ю.                    | Строительные и дорожные машины и основы автоматизации: учебное пособие для вузов             | Санкт-Петербург:<br>Лань, 2025 | 1      | <a href="https://e.lanbook.com/book/446180">https://e.lanbook.com/book/446180</a> |

#### 7.1.2. Дополнительная литература

|  | Авторы, | Заглавие | Издательство, | Кол-во | Эл. адрес |
|--|---------|----------|---------------|--------|-----------|
|--|---------|----------|---------------|--------|-----------|

|          | Авторы,                                                                  | Заглавие                                                                                                           | Издательство,                                   | Кол-во | Эл. адрес                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л2.<br>1 | Богданов<br>В.С.,<br>Булгаков<br>С.Б., Ильин<br>А.С.                     | Технологические комплексы и<br>механическое оборудование<br>предприятий строительной<br>индустрии: учебное пособие | Санкт-<br>Петербург:<br>Проспект<br>Науки, 2010 | 10     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Л2.<br>2 | Кобзов Д.Ю.,<br>Жмуров<br>В.В.,<br>Герасимов<br>С.Н.,<br>Федоров<br>В.С. | Строительные машины: практикум                                                                                     | Братск: БрГУ,<br>2015                           | 1      | <a href="http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Техника/Кобзов%20Д.Ю.%20Строительные%20машины.Практикум.2015.pdf">http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Техника/Кобзов%20Д.Ю.%20Строительные%20машины.Практикум.2015.pdf</a> |

### 7.1.3. Методические разработки

|          | Авторы,                                         | Заглавие                                                                                                | Издательство,         | Кол-во | Эл. адрес |
|----------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------|-----------|
| Л3.<br>1 | Кобзов Д.Ю.,<br>Жмуров<br>В.В.,<br>Черезов С.А. | Строительные машины и<br>оборудование: методические указания<br>для самостоятельной работы<br>студентов | Братск: БрГУ,<br>2014 | 49     |           |

### 7.3.1 Перечень программного обеспечения

|         |                                                                         |
|---------|-------------------------------------------------------------------------|
| 7.3.1.1 | Adobe Acrobat Reader DC                                                 |
| 7.3.1.2 | doPDF                                                                   |
| 7.3.1.3 | Ай-Логос                                                                |
| 7.3.1.4 | Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level |
| 7.3.1.5 | Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level                    |

### 7.3.2 Перечень информационных справочных систем

|         |                                                            |
|---------|------------------------------------------------------------|
| 7.3.2.1 | ЭОС "Образовательная платформа ЮРАЙТ"                      |
| 7.3.2.2 | Электронная библиотека БрГУ                                |
| 7.3.2.3 | Электронный каталог библиотеки БрГУ                        |
| 7.3.2.4 | «Университетская библиотека online»                        |
| 7.3.2.5 | Издательство "Лань" электронно-библиотечная система        |
| 7.3.2.6 | Справочно-правовая система «Консультант Плюс»              |
| 7.3.2.7 | ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система             |
| 7.3.2.8 | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU                 |
| 7.3.2.9 | Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) |

## 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<br>ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.);<br>принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)                                                                          | Ср          |
| 3227      | Учебная аудитория<br>(мультимедийный класс)                                               | Основное оборудование:<br>□ интерактивная доска SMART Board со встроенным проектором UX60<br>□ 1ПК – AMD Athlon (tm) 7550 Dual-Core Processor 2.50 GHz O3V 2,00ГБ<br>Учебная мебель:<br>– комплект мебели (посадочных мест) – 44 шт.<br>– комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт. | Лек         |
| 3019      | Лаборатория компьютерных технологий для испытаний, оценки качества и обработки информации | Основное оборудование:<br>- системный блок – 8 шт.;<br>- монитор MSI 23.8" Pro MP242V - 8 шт.;<br>□ монитор TFT 17" Lg L1753S-SF Silver – 8 шт.<br><br>Дополнительно:<br>– меловая доска – 1 шт.;<br>– маркерная доска – 1 шт.<br><br>Учебная мебель:<br>– комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 12/7 шт. | Пр          |

|       |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |
|-------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|       |                                      | – комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |
| 3313а | Учебная аудитория (дисплейный класс) | <p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Интерактивная доска IQBoard</li> <li><input type="checkbox"/> автоматизированное рабочее место Моноблок Aquarius Mnb Pro T584 R52 (23.8"/i7_8700/D4_8G/VINT/SSD1000/NIC/WiFi/KM/AstraCE 14 шт.</li> <li><input type="checkbox"/> Монитор MSI 23.8 Pro MP243X – 1 шт.</li> <li><input type="checkbox"/> Системный блок – 1 шт.</li> </ul> <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– меловая доска – 1 шт.</li> </ul> <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 20/14 шт.</li> <li>– комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.</li> </ul> | Зачёт |

#### 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; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины.

Самостоятельно осуществлять проверку терминов с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, лабораторном или практическом занятии.

- практические занятия

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

- 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 зачету

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