|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ** | | | | | | | | | | | | |
| Федеральное агентство железнодорожного транспорта | | | | | | | | | | | | |
|  | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  высшего образования  "Дальневосточный государственный университет путей сообщения"  (ДВГУПС) | | | | | | | | | | | |
|  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Байкало-Амурский институт железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный государственный университет путей сообщения» в г. Тынде | | | | | | | | | | | | |
| (БАмИЖТ - филиал ДВГУПС в г. Тынде) | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | УТВЕРЖДАЮ | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | Зам. директора по УР | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | БАмИЖТ - филиала ДВГУПС в г. Тынде | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  | | |  | | |
|  |  |  |  |  |  | Autogenerated | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 02.05.2023 | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| РАБОЧАЯ ПРОГРАММА | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| дисциплины | | **Начертательная геометрия. Инженерная компьютерная графика** | | | | | | | | | | |
|  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| для специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Составитель(и): | | | к.пед.н, доцент, Гашенко С.А. | | | | | | | | | |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обсуждена на заседании кафедры: | | | |  | БАмИЖТ – филиал ДВГУПС в г. Тынде | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Протокол от 26.04.2023г. № 4 | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обсуждена на заседании методической комиссии | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям: Протокол от 02.05.2023г. №9 | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| г. Тында  2023 г. | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | стр. 2 |
|  |  |
|  | | |
|  |  |  |
|  | | |
|  |  |  |
| **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году** | | |
|  |  |  |
| Председатель МК РНС | | |
| \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г. | | |
|  |  |  |
| Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры | | |
| БАмИЖТ | | |
|  |  |  |
|  | Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_  Зав. кафедрой Гашенко С.А. | |
|  |  |  |
|  | | |
|  |  |  |
|  | | |
|  |  |  |
| **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году** | | |
|  |  |  |
| Председатель МК РНС | | |
| \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 г. | | |
|  |  |  |
| Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры | | |
| БАмИЖТ | | |
|  |  |  |
|  | Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_  Зав. кафедрой Гашенко С.А. | |
|  |  |  |
|  | | |
|  |  |  |
|  | | |
|  |  |  |
| **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году** | | |
|  |  |  |
| Председатель МК РНС | | |
| \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2026 г. | | |
|  |  |  |
| Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры | | |
| БАмИЖТ | | |
|  |  |  |
|  | Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_  Зав. кафедрой Гашенко С.А. | |
|  |  |  |
|  | | |
|  |  |  |
|  | | |
|  |  |  |
| **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году** | | |
|  |  |  |
| Председатель МК РНС | | |
| \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2027 г. | | |
|  |  |  |
| Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры | | |
| БАмИЖТ | | |
|  |  |  |
|  | Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_  Зав. кафедрой Гашенко С.А. | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | стр. 3 | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Рабочая программа дисциплины Начертательная геометрия. Инженерная компьютерная графика | | | | | | | | | | | | | | | |
| разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.03.2018 № 216 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Квалификация | | | | | **инженер путей сообщения** | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Форма обучения | | | | | **очная** | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ** | | | | | | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Общая трудоемкость | | | |  | **4 ЗЕТ** | | | | | | | | |  |  |
|  | | | | | | | | | | | |  | |  |  |
| Часов по учебному плану | | | | | | | 144 | |  | Виды контроля в семестрах: | | | | |  |
|  | в том числе: | | | | | | |  |  | экзамены (семестр) 3 | | | | |  |
|  | контактная работа | | | | | | 52 | |  |  |
|  | самостоятельная работа | | | | | | 56 | |  |  |
|  | часов на контроль | | | | | | 36 | |  |  |
| **Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)** | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |
|  | |  |  | | |  | |  | | |  |  |  |  |  |
| Семестр  (<Курс>.<Семес тр на курсе>) | | **3 (2.1)** | | | | Итого | | | | |  |  |  |  |  |
| Недель | | 18 | | | |  |  |  |  |  |
| Вид занятий | | УП | РП | | | УП | | РП | | |  |  |  |  |  |
| Лекции | | 16 | 16 | | | 16 | | 16 | | |  |  |  |  |  |
| Практические | | 32 | 32 | | | 32 | | 32 | | |  |  |  |  |  |
| Контроль самостоятельной работы | | 4 | 4 | | | 4 | | 4 | | |  |  |  |  |  |
| В том числе инт. | | 8 | 8 | | | 8 | | 8 | | |  |  |  |  |  |
| Итого ауд. | | 48 | 48 | | | 48 | | 48 | | |  |  |  |  |  |
| Кoнтактная рабoта | | 52 | 52 | | | 52 | | 52 | | |  |  |  |  |  |
| Сам. работа | | 56 | 56 | | | 56 | | 56 | | |  |  |  |  |  |
| Часы на контроль | | 36 | 36 | | | 36 | | 36 | | |  |  |  |  |  |
| Итого | | 144 | 144 | | | 144 | | 144 | | |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | стр. 4 |
| **1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Центральное и параллельное проецирование. Аксонометрические проекции. Задание точки, прямой, плоскости и многогранников на комплексном чертеже Монжа. Кривые линии, поверхности. Поверхности вращения. Линейчатые поверхности. Позиционные задачи: на принадлежность геометрических элементов; на пересечение; построение касательных к поверхностям. Способы преобразования чертежа. Метрические задачи. Построение разверток поверхностей. Правила выполнения конструкторской документации. ЕСКД. Изображения на чертежах, надписи, обозначения элементов деталей. Изображение и обозначение резьбы и резьбовых соединений. Изделия: детали, сборочные единицы. Конструкторские документы: чертеж и эскиз детали; спецификация; сборочный чертеж. Графические программные продукты. Автоматизация построений графических моделей инженерной информации, их преобразования и исследования. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | | | | | | | | | |
| Код дисциплины: | | | Б1.О.13 | | | | | | | |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** | | | | | | | | | |
| 2.1.1 | Информатика | | | | | | | | | |
| **2.2** | **Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** | | | | | | | | | |
| 2.2.1 | Железнодорожные станции и узлы | | | | | | | | | |
| 2.2.2 | Прикладная механика: детали машин | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | | | | | | | | | |
| **ОПК-4: Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов** | | | | | | | | | | |
| **Знать:** | | | | | | | | | | |
| Правила выполнения конструкторской документации. ЕСКД | | | | | | | | | | |
| **Уметь:** | | | | | | | | | | |
| разрабатывать конструкторскую документацию, использовать средства автоматизации проектирования | | | | | | | | | | |
| **Владеть:** | | | | | | | | | | |
| Навыками разработки конструкторской документации | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ** | | | | | | | | | | |
| **Код занятия** | | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-**  **ции** | **Литература** | **Инте**  **ракт.** | **Примечание** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | **Раздел 1. Лекции** | |  |  |  |  |  |  | |
| 1.1 | | Метод проекций и его свойства. Комплексный чертеж точки. Комплексный чертеж прямой. Комплексный чертеж плоскости. /Лек/ | | 3 | 2 | ОПК-4 | Л1.1 Л1.3 | 0 |  | |
| 1.2 | | Позиционные и метрические задачи. Основные понятия преобразования чертежа. /Лек/ | | 3 | 2 | ОПК-4 | Л1.1 Л1.3 | 0 |  | |
| 1.3 | | Поверхности. Обобщенные позиционные задачи. /Лек/ | | 3 | 2 | ОПК-4 | Л1.1 Л1.3 | 0 |  | |
| 1.4 | | Общие принципы компьютерной графики:  Общие принципы работы в системе AutoCAD: рабочий стол AutoCAD, система координат и ввод координат, особенности команд в системе AutoCAD.  Выполнение команд рисования в системе AutoCAD.  Выполнение команд редактирования в системе AutoCAD. /Лек/ | | 3 | 2 | ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 | 0 |  | |
| 1.5 | | Правила оформления чертежей. Проекционное черчение. Аксонометрические проекции. /Лек/ | | 3 | 2 | ОПК-4 | Л1.1 Л1.3Л3.3 | 0 |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  | стр. 5 |
| 1.6 | Виды соединений. Конструктивные элементы деталей. Эскиз детали. Рабочий чертеж. Сборочный чертеж. Спецификация. /Лек/ | 3 | 2 | ОПК-4 | Л1.1 Л1.3Л3.3 | 0 |  | |
| 1.7 | Выполнение в системе AutoCAD чертежей деталей. Использование возможностей AutoCAD для создания технической документации /Лек/ | 3 | 2 | ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.3 | 0 |  | |
| 1.8 | Создание 3D модели технической детали. /Лек/ | 3 | 2 | ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.3 | 0 |  | |
|  | **Раздел 2. Практические работы** |  |  |  |  |  |  | |
| 2.1 | Общие правила оформления чертежей. Метод проекций. Комплексный чертеж точки. Прямые и плоскости на комплексном чертеже. /Пр/ | 3 | 2 | ОПК-4 | Л1.1 Л1.3 Л1.4Л3.1 | 0 |  | |
| 2.2 | Решение задач на построение чертежей точек, прямых и плоскостей /Пр/ | 3 | 2 | ОПК-4 | Л1.1 Л1.3 Л1.4Л3.1 | 0 |  | |
| 2.3 | Решение позиционных задач: взаимное положение точки, прямой и плоскости; пересечение прямой и плоскости; пересечение двух плоскостей. /Пр/ | 3 | 2 | ОПК-4 | Л1.1 Л1.3 Л1.4Л3.4 Л3.1 | 0 |  | |
| 2.4 | Решение метрических задач: построение натуральной величины отрезка прямой общего положения и углов его наклона к плоскостям проекций; определение расстояния от точки до плоскости. /Пр/ | 3 | 2 | ОПК-4 | Л1.1 Л1.3 Л1.4Л3.1 | 0 |  | |
| 2.5 | Решение задач на преобразование прямых и плоскостей. Решение задач на применение способов преобразования комплексного чертежа. /Пр/ | 3 | 2 | ОПК-4 | Л1.1 Л1.3 Л1.4Л3.1 | 2 | Работа в малых группах | |
| 2.6 | Решение обобщенных задач: пересечение поверхности плоскостью, пересечение поверхности с прямой, построение разверток. Решение задач на взаимное пересечение двух поверхностей . /Пр/ | 3 | 2 | ОПК-4 | Л1.1 Л1.3 Л1.4Л3.1 | 2 | Работа в малых группах | |
| 2.7 | Основные принципы работы в системе AutoCAD. Применение типов линий, шрифтов чертежных для оформления чертежей. /Пр/ | 3 | 2 | ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.3 Л3.2 | 0 |  | |
| 2.8 | Выполнение команд рисования, редактирования в системе AutoCAD. Применение системы AutoCAD для создания конструкторской документации /Пр/ | 3 | 2 | ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.3 Л3.2 | 0 |  | |
| 2.9 | Построение трех видов по наглядному изображению. Построение третьего вида детали по двум заданным видам и выполнение разреза. /Пр/ | 3 | 2 | ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л3.3 Л3.2 | 2 | Работа в малых группах | |
| 2.10 | Выполнение проекционных чертежей в системе AutoCAD - нанесение размеров. /Пр/ | 3 | 2 | ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л3.3 Л3.2 | 0 |  | |
| 2.11 | Построение изометрии детали в системе AutoCAD. /Пр/ | 3 | 2 | ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л3.3 | 2 | Работа в малых группах | |
| 2.12 | Построение резьбового соединения деталей в системе AutoCAD. /Пр/ | 3 | 2 | ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л3.3 Л3.2 | 0 |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | стр. 6 |
| 2.13 | | Построение неразъемного соединения в системе AutoCAD. Спецификация. /Пр/ | | 3 | 2 | ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л3.3 Л3.2 | | 0 |  | |
| 2.14 | | Выполнение эскиза детали в системе AutoCAD. /Пр/ | | 3 | 2 | ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л3.3 Л3.2 | | 0 |  | |
| 2.15 | | Выполнение в системе AutoCAD чертежей технических деталей /Пр/ | | 3 | 2 | ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л3.3 Л3.2 | | 0 |  | |
| 2.16 | | Выполнение в системе AutoCAD 3-D изображений. Графическое моделирование элементов станций /Пр/ | | 3 | 2 | ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л3.3 Л3.2 | | 0 |  | |
|  | | **Раздел 3. Самостоятельная работа студентов** | |  |  |  |  | |  |  | |
| 3.1 | | изучение теоретического материала по лекциям, учебной и учебно- методической литературе, ресурсам сети Интернет; /Ср/ | | 3 | 16 | ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л3.4 Л3.1 Л3.3 Л3.2 | | 0 |  | |
| 3.2 | | оформление отчетов о выполненных заданиях и подготовка к их защите; /Ср/ | | 3 | 32 | ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л3.4 Л3.1 Л3.3 Л3.2 | | 0 |  | |
| 3.3 | | подготовка текущему и рубежному контролю /Ср/ | | 3 | 8 | ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л3.4 Л3.1 Л3.3 Л3.2 | | 0 |  | |
|  | | **Раздел 4. Контроль** | |  |  |  |  | |  |  | |
| 4.1 | | Подготовка к экзамену /Экзамен/ | | 3 | 36 | ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л3.4 Л3.1 Л3.3 Л3.2 | | 0 |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ** | | | | | | | | | | | |
| **Размещены в приложении** | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | | | | | | | |
| **6.1. Рекомендуемая литература** | | | | | | | | | | | |
| **6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)** | | | | | | | | | | | |
|  | Авторы, составители | | Заглавие | | | | | Издательство, год | | | |
| Л1.1 | Чекмарёв А.А. | | Начертательная геометрия и черчение: Учебник для бакалавров 4-е издание, исправленное и дополненное | | | | | Москва: Изд-во "Юрайт", 2013, | | | |
| Л1.2 | Пакулин В. Н. | | Проектирование в AutoCAD | | | | | Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016, http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=429117 | | | |
| Л1.3 | Гулидова Л. Н., Константинова О. Н., Касьянова Е. Н., Трофимов А. А. | | Начертательная геометрия и инженерная графика: учебное пособие | | | | | Красноярск: СФУ, 2016, http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=497363 | | | |
| Л1.4 | Владыкина Ю. А., Врублевская С. С. | | Начертательная геометрия и инженерная графика: лабораторный практикум: практикум | | | | | Ставрополь: СКФУ, 2017, http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=563224 | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  | стр. 7 |
| **6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)** | | | | | | | |
|  | | Авторы, составители | | Заглавие | | Издательство, год | |
| Л3.1 | | Ельцова В.Ю., Ситникова С.Ю., Вялкова О. С. | | Задачи по начертательной геометрии: учеб. пособие | | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2017, | |
| Л3.2 | | Балахонов Д.И., Макаров И.А., Шухарев С.А. | | Инженерная компьютерная графика: практикум | | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2020, | |
| Л3.3 | | Балахонов Д.И., Макаров И.А., Шухарев С.А. | | Инженерная компьютерная графика: учеб. пособие | | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2019, | |
| Л3.4 | | Соколова О.В., Ельцова В.Ю., Вялкова О. С. | | Пересечение поверхности плоскостью: метод. пособие | | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2017, | |
| **6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)** | | | | | | | |
| **6.3.1 Перечень программного обеспечения** | | | | | | | |
|  | Free Conference Call (свободная лицензия) | | | | | | |
|  | Zoom (свободная лицензия) | | | | | | |
|  | AutoDESK (AutoCAD, Revit, Inventor Professional, 3ds Max и др. ) - САПР, бесплатно для ОУ | | | | | | |
|  | Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415 | | | | | | |
|  | Windows XP - Операционная система, лиц. 46107380 | | | | | | |
|  | Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition - Антивирусная защита, контракт 469 ДВГУПС | | | | | | |
| **6.3.2 Перечень информационных справочных систем** | | | | | | | |
|  | ."Университетская библиотека ONLINE" Адрес: http://www.biblioclub.ru/ | | | | | | |
|  | 2. Электронная библиотечная система «Книгафонд» Адрес: http://www.knigafund.ru/ | | | | | | |
|  | 3. Издательство "ЮРАЙТ" Адрес сайта: www.biblio-online.ru | | | | | | |
|  | 4. Электронные ресурсы научно-технической библиотеки МИИТа Адрес: http://library.miit.ru | | | | | | |
|  | 5. Электронно-библиотечная система "Лань" Адрес: http://e.lanbook.com | | | | | | |
|  | 6. ЭБС znanium.com издательства «ИНФРА-М» Адрес: http://znanium.com/ | | | | | | |
|  | 7. ЭБС Book.ru Адрес: https://www.book.ru/ | | | | | | |
|  | 8. Справочно-правовая система "КонсультантПлюс" Адрес: https://cons-plus.ru/razrabotka\_pravovih\_system/ | | | | | | |
|  | 9. Электронный каталог НТБ ДВГУПС Адрес:http://ntb.festu.khv.ru/ | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)** | | | | | | | |
| Аудитория | | | Назначение | | Оснащение | | |
| (БамИЖТ) 2212 | | | Учебно-исследовательская лаборатория «Информационные технологии» | | компьютеры с мониторами, мультимедийный проектор, интерактивная доска StarBoard, принтер ,копировальный аппарат, плакаты: логические операции, позиционные системы счисления, архитектура ПК: устройства-вывода, обмен данными в телекоммуникационных сетях, ба-зовые алгоритмические структуры, информационные революции, поколения компьютеров | | |
| (БамИЖТ СПО) 315 | | | Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет | | Компьтеры с выходом в сеть Интернет, столы для занятий, нормативная документация, стенды, учебная, художественная литература, периодические издания | | |
|  | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | | | |
| Для продуктивного изучения дисциплины и успешного прохождения контрольных испытаний (текущих и промежуточных) студенту рекомендуется в самом начале учебного курса познакомиться со следующей учебно-методической документацией:  - программа дисциплины;  - перечень знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;  - тематические планы лекций, практических;  - контрольные мероприятия;  - список основной и дополнительной литературы, а также электронных ресурсов; | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. 8 |
| - перечень вопросов к экзамену.  После этого у студента должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть в процессе освоения дисциплины. В начале обучения необходимо тщательнее спланировать время, отводимое на контактную и самостоятельную работу по дисциплине, представить этот план в наглядной форме и в дальнейшем его придерживаться, не допуская срывов графика индивидуальной работы и аврала в предсессионный период. Пренебрежение этим пунктом приводит к переутомлению и резкому снижению качества усвоения учебного материала.  Организация деятельности студента по видам учебных занятий.  Практические работы.  Практическая работа является средством связи теоретического и практического обучения. Дидактической целью практической работы является выработка умений решать практические задачи. Одновременно формируются профессиональные навыки владения методами и средствами составления конструкторских документов.  При подготовке к практическим работам необходимо изучить рекомендованную учебную литературу, изучить указания к практическим работам, составленные преподавателем.  Практические работы проводятся в компьютерных классах, на компьютерах которых установлено соответствующее программное обеспечение, позволяющее решать поставленные задачи.  Тест.  Тест – это система стандартизированных вопросов (заданий), позволяющих автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся. Тесты могут быть аудиторными и внеаудиторными. О проведении теста, о его форме, а также о перечне разделов (тем) дисциплины, выносимых на тестирование, доводит до сведения студентов преподаватель.  Самостоятельная работа студентов.  Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; углубления и расширения теоретических знаний студентов; формирования умений использовать, учебную и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; формирования компетенций; развитию исследовательских умений студентов.  Формы и виды самостоятельной работы студентов:  -чтение основной и дополнительной литературы (самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам);  -поиск необходимой информации в сети Интернет;  -подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации;  -выполнение индивидуальных заданий;  -самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, задачи, тесты) и др.  Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья  Обучение по дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Специальные условия их обучения определены Положением ДВГУПС П 02-05-14 «Об условиях обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья» (в последней редакции).  Проведение учебного процесса может быть организовано:  Вариант 1 с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и д.р. платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ.  Вариант 2: Дисциплина реализуется с применением ДОТ. | |