|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Министерство просвещения Российской Федерации** | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет " | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Электронный документ подписан ПЭП | | | | | | | | | | УТВЕРЖДАЮ | | | |  |
|  |  | | | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | Должность: Проректор по образовательной деятельности и информатизации | | | | | | | | | | Заведующий кафедрой | | | |  |
|  | Уникальный программный ключ: 61918fe267ac770da66e | | | | | | | | | | Козлов Виктор Геннадьевич | | | |  |
|  | 22 декабря 2020 г. | | | | | | | |  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **БАЗОВЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ПРОФИЛЮ "ТЕХНОЛОГИЯ"**  **Техническая графика и рисунок** | | | | | | | | | | | | | | | |
| рабочая программа дисциплины (модуля) | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Закреплена за кафедрой | |  |  | **Физики и технологии\*** | | | | | | | | | |
|  |  | Учебный план | | | | b440305\_08o\_2021\_ФизОткрПрофиль.plx  44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  Направленность (профиль) "Физика и Профиль по выбору" | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Квалификация | | | | **Бакалавр** | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Форма обучения | | | | **очная** | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Общая трудоемкость | | |  | **4 ЗЕТ** | | | | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Часов по учебному плану | | | | | 144 | | |  |  |  | Виды контроля в семестрах: | | |
|  |  |  | в том числе: | | | | |  |  |  |  |  |  | зачеты 5 | |
|  |  |  | аудиторные занятия | | | | 56 | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | самостоятельная работа | | | | 84,25 | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Форма контроля, Промежуточная аттестация | | |  | 3,5 | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Распределение часов дисциплины по семестрам** | | | | |
| Семестр  (<Курс>.<Семест р на курсе>) | **5 (3.1)** | | Итого | |
| Недель | 18 4/6 | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Практические | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Иная контактная работа | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| В том числе в форме практ.подготовки | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Итого ауд. | 56 | 56 | 56 | 56 |
| Кoнтактная рабoта | 56,25 | 56,25 | 56,25 | 56,25 |
| Сам. работа | 84,25 | 84,25 | 84,25 | 84,25 |
| Часы на контроль | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 |
|  | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: b440305\_08o\_2021\_ФизОткрПрофиль.plx | | |  |  | стр. 3 | | |
| Программу составил(и): |  | к.ф-м.н., доцент, Субботин Станислав Валерьевич | | | | |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Рабочая программа дисциплины | | | |  |  |  |  |
| **Техническая графика и рисунок** | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| разработана в соответствии с ФГОС: | | | |  |  |  |  |
| Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125) | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| составлена на основании учебного плана: | | | |  |  |  |  |
| 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  Направленность (профиль) "Физика и Профиль по выбору"  (Шифр Дисциплины: Б1.О.02.ДВ.01.02.02) | | | | | |  |  |
| утвержденного учёным советом вуза 22.12.2020 протокол № 5. | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Рабочая программа одобрена на заседании кафедры | | | | | | | |
| **Физики и технологии\*** | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Протокол от 17.09.2020 г. № 2  Срок действия программы: 2021-2026 уч.г.  Зав. кафедрой Козлов Виктор Геннадьевич | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: b440305\_08o\_2021\_ФизОткрПрофиль.plx | | |  | стр. 4 |
|  |  |  |  |  |
|  | | | | |
|  |  |  |  |  |
|  | | | | |
|  |  |  |  |  |
| **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году** | | | | |
|  |  |  |  |  |
| Утверждаю: Председатель НМСC | |  | | |
| \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г. | | | | |
|  |  |  |  |  |
| Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры | | | | |
| **Физики и технологии\*** | | | | |
|  |  |  |  |  |
|  | Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г. № \_\_  Зав. кафедрой Козлов Виктор Геннадьевич | | | |
|  |  |  |  |  |
|  | | | | |
|  |  |  |  |  |
|  | | | | |
|  |  |  |  |  |
| **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году** | | | | |
|  |  |  |  |  |
| Утверждаю: Председатель НМСC | |  | | |
| \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г. | | | | |
|  |  |  |  |  |
| Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры | | | | |
| **Физики и технологии\*** | | | | |
|  |  |  |  |  |
|  | Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г. № \_\_  Зав. кафедрой Козлов Виктор Геннадьевич | | | |
|  |  |  |  |  |
|  | | | | |
|  |  |  |  |  |
|  | | | | |
|  |  |  |  |  |
| **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году** | | | | |
|  |  |  |  |  |
| Утверждаю: Председатель НМСC | |  | | |
| \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г. | | | | |
|  |  |  |  |  |
| Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры | | | | |
| **Физики и технологии\*** | | | | |
|  |  |  |  |  |
|  | Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_  Зав. кафедрой Козлов Виктор Геннадьевич | | | |
|  |  |  |  |  |
|  | | | | |
|  |  |  |  |  |
|  | | | | |
|  |  |  |  |  |
| **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году** | | | | |
|  |  |  |  |  |
| Утверждаю: Председатель НМСC | |  | | |
| \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г. | | | | |
|  |  |  |  |  |
| Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры | | | | |
| **Физики и технологии\*** | | | | |
|  |  |  |  |  |
|  | Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_  Зав. кафедрой Козлов Виктор Геннадьевич | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: b440305\_08o\_2021\_ФизОткрПрофиль.plx | | | |  | стр. 5 |
|  |  |  |  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** | | | | | |
| 1.1 | Познание основ графического отображения на плоскости различного вида деталей, их соединений, схем, зданий, знанием составления и оформления технической документации. Предметом изучения являются правила выполнения чертежей и конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД. | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП** | | | | | |
| Цикл (раздел) ООП: | | | Б1.О.02.ДВ.01.02 | | |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** | | | | |
| 2.1.1 | Компьютерная графика | | | | |
| **2.2** | **Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** | | | | |
| 2.2.1 | Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) по модулю "Научно-исследовательская и проектная деятельность" | | | | |
| 2.2.2 | Учебная технологическая (проектно-технологическая) профильная практика | | | | |
| 2.2.3 | Производственная (преддипломная) практика | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
| **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | |
| **ОПК-8.З1: Знать основные теории, положения, содержание специальных научных знаний в рамках преподаваемого предмета (области научных знаний)** | | | | | |
| **Знать:** | | | | | |
| Уровень 1 | | Общие, но не структурированные знания основных теорий, положений, содержания специальных научных знаний в рамках преподаваемого предмета (области научных знаний) | | | |
| Уровень 2 | | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных теорий, положений, содержания специальных научных знаний в рамках преподаваемого предмета (области научных знаний) | | | |
| Уровень 3 | | Сформированные системные знания основных теорий, положений, содержания специальных научных знаний в рамках преподаваемого предмета (области научных знаний) | | | |
| **ПК-2.З1: Знать современные материальные, информационные технологии** | | | | | |
| **Знать:** | | | | | |
| Уровень 1 | | Общие, но не структурированные знания о современных материальных, информационных технологиях; историю развития технологий, традиционных ремесел, современных перспективных технологий; освоение их важнейших базовых элементов | | | |
| Уровень 2 | | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания  о современных материальных, информационных технологиях; историю развития технологий, традиционных ремесел, современных перспективных технологий; освоение их важнейших базовых элементов | | | |
| Уровень 3 | | Сформированные системные знания  о современных материальных, информационных технологиях; историю развития технологий, традиционных ремесел, современных перспективных технологий; освоение их важнейших базовых элементов | | | |
| **ПК-2.У1: Уметь использовать базовые элементы материальных, информационных технологий, традиционных ремесел, современных перспективных технологий** | | | | | |
| **Знать:** | | | | | |
| Уровень 1 | | В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в умении использовать базовые элементы материальных, информационных технологий, традиционных ремесел, современных перспективных технологий; системно решать поставленные задачи в области проектирования материальных и информационных объектов | | | |
| Уровень 2 | | В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в умении использовать базовые элементы материальных, информационных технологий, традиционных ремесел, современных перспективных технологий; системно решать поставленные задачи в области проектирования материальных и информационных объектов | | | |
| Уровень 3 | | В целом успешно, но не системно умеет использовать базовые элементы материальных, информационных технологий, традиционных ремесел, современных перспективных технологий; системно решать поставленные задачи в области проектирования материальных и информационных объектов | | | |
| **ПК-2.В1: Владеть навыками использования базовых элементов материальных, информационных технологий, традиционных ремесел, современных перспективных технологий для моделирования материальных и информационных объектов** | | | | | |
| **Знать:** | | | | | |
| Уровень 1 | | В целом владеет навыками использования базовых элементов материальных, информационных технологий, традиционных ремесел, современных перспективных технологий для проектирования материальных и информационных объектов | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: b440305\_08o\_2021\_ФизОткрПрофиль.plx | | | | |  |  |  |  |  | стр. 6 | |
| Уровень 2 | | | Владеет навыками использования базовых элементов материальных, информационных технологий, традиционных ремесел, современных перспективных технологий для проектирования материальных и информационных объектов | | | | | | | | |
| Уровень 3 | | | Сформированные навыки использования базовых элементов материальных, информационных технологий, традиционных ремесел, современных перспективных технологий для | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **В результате освоения дисциплины обучающийся должен** | | | | | | | | | | | |
| **3.1** | **Знать:** | | | | | | | | | | |
| 3.1.1 | - правила оформления чертежей | | | | | | | | | | |
| 3.1.2 | - систему стандартизации в данной области научных знаний | | | | | | | | | | |
| 3.1.3 | - виды графической документации | | | | | | | | | | |
| **3.2** | **Уметь:** | | | | | | | | | | |
| 3.2.1 | - уметь выполнять чертежи и эскизы деталей машин и их элементов | | | | | | | | | | |
| 3.2.2 | - оформлять чертежи в соответствии с требованиями ЕСКД | | | | | | | | | | |
| 3.2.3 | - представлять предмет в пространстве | | | | | | | | | | |
| 3.2.4 | - представлять соединения резьбовые, шпоночные, сварные, паяные, | | | | | | | | | | |
| 3.2.5 | - читать сборочный чертеж | | | | | | | | | | |
| **3.3** | **Владеть:** | | | | | | | | | | |
| 3.3.1 | - составления спецификации к сборочному чертежу | | | | | | | | | | |
| 3.3.2 | - выполнения чертежей резьбовых, шпоночных, сварных, паяных соединений | | | | | | | | | | |
| 3.3.3 | - изображений в проектной графике | | | | | | | | | | |
| 3.3.4 | - использования правил условного изображения принципиальных схем, разъемных и неразъемных соединений | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | | | | | | | |
| **Код занятия** | | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | | **Семестр / Курс** | | **Час.** |  | **Компетен-**  **ции** | **Литература** | | **Интре ракт.** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | **Раздел 1. Ортогональное проецирование и комплексные чертежи** | |  | |  |  |  |  | |  |
| Примечание: | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | | 1. История графики. Применение графики в деятельности человека. Метод проецирования. Основные и дополнительные плоскости проекций  2. Точка, прямая, плоскость и построение их эпюров. Способы преобразования ортогонального чертежа /Лек/ | | 5 | | 2 |  |  | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | | 0 |
| Примечание: | | | | | | | | | | | |
|  | | **Раздел 2. Ортогональное проецирование и комплексные чертежи** | |  | |  |  |  |  | |  |
| Примечание: | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | | Точка, прямая, плоскость /Ср/ | | 5 | | 4 |  |  | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | | 0 |
| Примечание:    1. Построение точек по координатам, определение натуральной величины отрезка  2. Определение натуральной величины двугранного угла и треугольника | | | | | | | | | | | |
| 2.2 | | Точка, прямая, плоскость /Пр/ | | 5 | | 8 |  |  | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | | 0 |
| Примечание:    - Построение комплексного чертежа точки, прямой  - Плоскость и построение эпюров | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: b440305\_08o\_2021\_ФизОткрПрофиль.plx | | |  |  |  |  |  | стр. 7 | |
| - Способы преобразования ортогонального чертежа | | | | | | | | | |
|  | **Раздел 3. Ортогональное проецирование и комплексные чертежи** |  | |  |  |  |  | |  |
| Примечание: | | | | | | | | | |
| 3.1 | 1. История графики. Применение графики в деятельности человека. Метод проецирования. Основные и дополнительные плоскости проекций  2. Точка, прямая, плоскость и построение их эпюров. Способы преобразования ортогонального чертежа /Ср/ | 5 | | 12 |  |  | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | | 0 |
| Примечание: | | | | | | | | | |
|  | **Раздел 4. Кривые линии и поверхности** |  | |  |  |  |  | |  |
| Примечание: | | | | | | | | | |
| 4.1 | 1. Образование и классификация. Определитель поверхности. Форма предмета. Проекции основных геометрических тел и их плоскости сечения. Построение линий взаимного пересечения поверхностей.  2. Развертки поверхностей геометрических тел. Построение точных, приближенных и условных разверток. Применение разверток в технике, науке, дизайне  3. Решение основных метрических задач графическими методами. Аксонометрические проекции. Построение аксонометрии основных геометрических тел /Лек/ | 5 | | 4 |  |  | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | | 0 |
| Примечание: | | | | | | | | | |
|  | **Раздел 5. Кривые линии и поверхности** |  | |  |  |  |  | |  |
| Примечание: | | | | | | | | | |
| 5.1 | Построение линий выреза на сфере или конусе /Пр/ | 5 | | 4 |  |  | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | | 0 |
| Примечание:    Построение линий пересечения поверхности с плоскостью | | | | | | | | | |
| 5.2 | Проекции и развертки основных геометрических тел /Пр/ | 5 | | 4 |  |  | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | | 0 |
| Примечание:    - Построение проекций поверхностей призмы, пирамиды, конуса, цилиндра, сферы, точки и линии на поверхности  - Построение развертки конуса, сферы | | | | | | | | | |
| 5.3 | Решение основных метрических задач графическими методами /Пр/ | 5 | | 2 |  |  | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | | 0 |
| Примечание:    Определение расстояния от точки до прямой, взаимное расположение прямой и плоскости.  Решение задач | | | | | | | | | |
| 5.4 | Аксонометрические проекции /Пр/ | 5 | | 4 |  |  | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | | 0 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: b440305\_08o\_2021\_ФизОткрПрофиль.plx | | |  |  |  |  |  | стр. 8 | |
| Примечание:    Порядок построения аксонометрии плоскости, поверхности | | | | | | | | | |
|  | **Раздел 6. Кривые линии и поверхности** |  | |  |  |  |  | |  |
| Примечание: | | | | | | | | | |
| 6.1 | 1. Образование и классификация. Определитель поверхности. Форма предмета. Проекции основных геометрических тел и их плоскости сечения. Построение линий взаимного пересечения поверхностей.  2. Развертки поверхностей геометрических тел. Построение точных, приближенных и условных разверток. Применение разверток в технике, науке, дизайне  3. Решение основных метрических задач графическими методами. Аксонометрические проекции. Построение аксонометрии основных геометрических тел /Ср/ | 5 | | 16 |  |  | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | | 0 |
| Примечание: | | | | | | | | | |
|  | **Раздел 7. Правила оформления чертежей** |  | |  |  |  |  | |  |
| Примечание: | | | | | | | | | |
| 7.1 | 1. Государственные стандарты. Виды графической документации. Сопряжения. Лекальные кривые.  2. Изображения в проектной графике:вид, сечение, эскиз, аксонометрическая проекция, технический рисунок, набросок, схема, график, диаграмма /Лек/ | 5 | | 2 |  |  | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | | 0 |
| Примечание: | | | | | | | | | |
|  | **Раздел 8. Правила оформления чертежей** |  | |  |  |  |  | |  |
| Примечание: | | | | | | | | | |
| 8.1 | Изображения /Пр/ | 5 | | 4 |  |  | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | | 0 |
| Примечание:    Изображения: виды, разрезы, сечения | | | | | | | | | |
| 8.2 | ЕСКД. Изображения в проектной графике /Пр/ | 5 | | 8 |  |  | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | | 0 |
| Примечание:    Общие правила оформления чертежей.  Форматы.  Масштабы.  Типы линий.  Шрифт.  Последовательность построения видов  Правила построения сечений наложенных, вынесенных  Последовательность построения простых разрезов  Последовательность построения сложных разрезов | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: b440305\_08o\_2021\_ФизОткрПрофиль.plx | | |  |  |  |  |  | стр. 9 | |
|  | **Раздел 9. Правила оформления чертежей** |  | |  |  |  |  | |  |
| Примечание: | | | | | | | | | |
| 9.1 | 1. Государственные стандарты. Виды графической документации. Сопряжения. Лекальные кривые.  2. Изображения в проектной графике:вид, сечение, эскиз, аксонометрическая проекция, технический рисунок, набросок, схема, график, диаграмма /Ср/ | 5 | | 15 |  |  | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | | 0 |
| Примечание: | | | | | | | | | |
|  | **Раздел 10. Чертежи и эскизы деталей машин их элементов** |  | |  |  |  |  | |  |
| Примечание: | | | | | | | | | |
| 10.1 | 1. Стандартные изделия. Постановка размеров. на чертежи.  2. Соединения:резьбовые, шпоночные, сварные, паяные, клееные. Зубчатые передачи. Сборочный чертеж. Спецификация. Чертеж общего вида и его деталирование.  3. Кинематические и электрические схнмы. Условные графические обозначения основных элементов схем. Перечень элементов /Лек/ | 5 | | 4 |  |  | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | | 0 |
| Примечание: | | | | | | | | | |
|  | **Раздел 11. Чертежи и эскизы деталей машин их элементов** |  | |  |  |  |  | |  |
| Примечание: | | | | | | | | | |
| 11.1 | Сборочный чертеж. Спецификация /Пр/ | 5 | | 2 |  |  | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | | 0 |
| Примечание:    Изучить правила изображения сборочных единиц. Составление спецификации | | | | | | | | | |
|  | **Раздел 12. Чертежи и эскизы деталей машин их элементов** |  | |  |  |  |  | |  |
| Примечание: | | | | | | | | | |
| 12.1 | 1. Стандартные изделия. Постановка размеров. на чертежи.  2. Соединения:резьбовые, шпоночные, сварные, паяные, клееные. Зубчатые передачи. Сборочный чертеж. Спецификация. Чертеж общего вида и его деталирование.  3. Кинематические и электрические схнмы. Условные графические обозначения основных элементов схем. Перечень элементов /Ср/ | 5 | | 20 |  |  | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | | 0 |
| Примечание: | | | | | | | | | |
|  | **Раздел 13. Архитектурно- строительная графика** |  | |  |  |  |  | |  |
| Примечание: | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: b440305\_08o\_2021\_ФизОткрПрофиль.plx | | | | |  |  |  |  |  |  |  | стр. 10 | |
|  | | | | | | | | | | | | | |
| 13.1 | 1. Планы, разрезы, фасады здания и правила их выполнения. Условные изображения и графические обозначения элементов зданий и их интерьеров.  2. Общие сведения о графическом дизайне. /Лек/ | | | 5 | | 4 |  |  | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | | | | 0 |
| Примечание: | | | | | | | | | | | | | |
|  | **Раздел 14. Архитектурно- строительная графика** | | |  | |  |  |  |  | | | |  |
| Примечание: | | | | | | | | | | | | | |
| 14.1 | Планы, разрезы, фасады здания /Пр/ | | | 5 | | 4 |  |  | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | | | | 0 |
| Примечание:    Изучить правила выполнения элементов строительных чертежей | | | | | | | | | | | | | |
|  | **Раздел 15. Архитектурно- строительная графика** | | |  | |  |  |  |  | | | |  |
| Примечание: | | | | | | | | | | | | | |
| 15.1 | 1. Планы, разрезы, фасады здания и правила их выполнения. Условные изображения и графические обозначения элементов зданий и их интерьеров.  2. Общие сведения о графическом дизайне. /Ср/ | | | 5 | | 17,25 |  |  | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | | | | 0 |
| Примечание: | | | | | | | | | | | | | |
|  | **Раздел 16. ЗАЧЕТ** | | |  | |  |  |  |  | | | |  |
| Примечание: | | | | | | | | | | | | | |
| 16.1 | Зачет /Зачёт/ | | | 5 | | 3,5 |  |  | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | | | | 0 |
| Примечание: | | | | | | | | | | | | | |
| 16.2 | ИКР /ИКР/ | | | 5 | | 0,25 |  |  |  | | | | 0 |
| Примечание: | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ** | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5.1. ФОСы для проведения промежуточного контроля:** | | | | | | | | | | | | | |
| Сем (курс) | Форма контроля | | Оценочное средство | Описание | | | | | | | Адрес (URL) | | |
| 5 | Зачёт | | Собеседование |  | | | | | | |  | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5.2. ФОСы для проведения текущего контроля:** | | | | | | | | | | | | | |
| Тема | | Оценочное средство | | Описание | | | | | | Адрес (URL) | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: b440305\_08o\_2021\_ФизОткрПрофиль.plx | | | | | |  |  |  |  | стр. 11 |
| Решение основных метрических задач графическими методами | | Разноуровневые задачи и задания | | | Задачи для самостоятельного решения | | |  | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5.3. ФОСы для проведения входного контроля:** | | | | | | | | | | |
| Оценочное средство | | | Описание | | | | Адрес (URL) | | | |
| Устный опрос | | | Устный опрос | | | |  | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | | | | | | |
| **6.1. Рекомендуемая литература** | | | | | | | | | | |
| **6.1.1. Основная литература** | | | | | | | | | | |
|  | Авторы, составители | | | Заглавие | | | | | Издательство, год | |
| Л1.1 | Борисенко И. Г., Рушелюк К. С. | | | Начертательная геометрия. Начертательная геометрия и инженерная графика: Учебник | | | | | Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2018 | |
| **6.1.2. Дополнительная литература** | | | | | | | | | | |
|  | Авторы, составители | | | Заглавие | | | | | Издательство, год | |
| Л2.1 | Кокошко А. Ф., Матюх С. А. | | | Инженерная графика. Практикум: учебное пособие | | | | | Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016 | |
| Л2.2 | Кокошко А. Ф., Матюх С. А. | | | Инженерная графика: учебное пособие | | | | | Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016 | |
| Л2.3 | Косолапова Е. В., Косолапов В. В. | | | Начертательная геометрия и инженерная графика: учебно- методическое пособие | | | | | Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018 | |
| Л2.4 | Ваванов Д. А., Гусарова Е. А. | | | Начертательная геометрия и инженерная графика: учебно- методическое пособие | | | | | Москва: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2017 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **6.3.1 Перечень программного обеспечения** | | | | | | | | | | |
| Office 365 | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем** | | | | | | | | | | |
| Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно- образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно- телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее. Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Используются следующие электронные ресурсы:    - Электронная библиотека Пермского гуманитарно-педагогического университета. – Режим доступа: http://marcweb.pspu.ru. -Загл. с экрана.    - ЭБС «IPRbooks». - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru    - ЭБС «Юрайт». – Режим доступа: https://biblio-online.ru.    - «Сетевой педагогический университет» на платформе ЭБС Лань. – Режим доступа: https://pspu.ru/university/biblioteka/jelektronnye-resursy-biblioteki/setevoj-pedagogicheskij-universitet-na-platforme-ebs-lan    - Межвузовская электронная библиотека Западно-Сибирской зоны. – Режим доступа: https://icdlib.nspu.ru    - Коллекция материалов по обучению лиц с инвалидностью и ОВЗ ЭБ МГППУ. - Режим доступа: http://psychlib.ru    - Электронные периодические издания East View. - Режим доступа: https://dlib.eastview.com/browse | | | | | | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| УП: b440305\_08o\_2021\_ФизОткрПрофиль.plx |  | стр. 12 |
| - Электронные периодические издания. Национальная электронная библиотека eLibrary.    - Режим доступа: https://pspu.ru/university/biblioteka/jelektronnye-resursy-biblioteki/elektronnyje-periodicheskije-izdanija.-neb- elibrary    - Национальная электронная библиотека (НЭБ). - Режим доступа: https://rusneb.ru/    - Удаленный электронный читальный зал (УЭЧЗ) Президентской библиотеки им. Б.Н. Ельцина. - Режим доступа: https://pspu.ru/university/biblioteka/jelektronnye-resursy-biblioteki/udalennyj-elektronnyj-chitalnyj-zal | | |
|  |  |  |
| **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
| Изучение дисциплины (модуля) включает реализацию всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом ООП:    - работу обучающихся во взаимодействии с преподавателем (далее - контактная работа обучающихся с преподавателем),    - самостоятельную работу обучающихся,    - промежуточную аттестацию обучающихся.    При реализации контактной работы обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий используются следующие образовательные технологии:    1. Лекционные занятия:    - лекция с использованием ПК и компьютерного проектора;    - установочная лекция;    - обобщающая лекция по дисциплине;    - лекция-визуализация;    2. Практические занятия (в том числе лабораторные и индивидуальные занятия):    - занятия с использованием методов моделирования;    - занятия в форме практикума;    - деловая игра;    - занятия с применением элементов тренинга (формирование профессионально необходимых личностных качеств);    - занятия с применением технологии анализа и решения проблем;    - занятия с применением методов групповой и индивидуальной рефлексии.    Самостоятельная работа студента по дисциплине реализуется посредством следующих технологий:    - применение системы электронной поддержки образовательных курсов MOODLE и др.    - индивидуальная работа студента с учебной литературой;    - применение методов подгрупповой работы студентов;    - применение методов решения ситуационных задач;    Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организовано совместно с другими обучающимися.    В ПГГПУ созданы специальные условия для получения высшего образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, включающие в себя специальные методы обучения и воспитания (применяемые методы представлены на официальном сайте ПГГПУ по адресу: http://pspu.ru/sveden/objects/#uslovia). Обучение студентов с ОВЗ и инвалидностью выстраивается на основе реализации принципов: полисенсорности, индивидуализации, коммуникативности на основе использования информационных технологий. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| УП: b440305\_08o\_2021\_ФизОткрПрофиль.plx |  | стр. 13 |
| Обучение студентов с нарушением слуха    В структуру методических материалов / ресурсов по дисциплине могут быть включены:    - учебно-методические презентации,    - видеоматериалы с текстовым сопровождением,    - структурно-логические схемы, таблицы и графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, активизирующие различные виды памяти;    - словарь понятий, способствующий формированию и закреплению терминологии;    - раздаточный материал, позволяющий осуществить индивидуальный и дифференцированный подход, разнообразить приемы обучения и контроля.    Специфика обучения студентов с нарушениями слуха заключается в следующем:    - представление информации с использованием наглядности и активизации мыслительной деятельности;    - представление материала малыми дозами;    - комплексное использование устной, письменной, дактильной, жестовой речи;    - хорошая артикуляция;    - немногословность, четкость изложения, отсутствие лишних слов;    - неоднократное повторение основных понятий, терминов, их определения (фраза должна повторяться без изменения слов и порядка их следования);    - опережающее чтение лекционного материала (студенты заранее знакомятся с лекционным материалом и обращают внимание на незнакомые и непонятные слова и фрагменты; такой вариант организации работы позволяет студентам лучше ориентироваться в потоке новой информации, заранее обратить внимание на сложные моменты).    - обучение работе со зрительными образами: работа с графиками, таблицами, схемами и пр.;    - тренировка умения выделять главное: обучение составлению конспектов, таблиц, схем;    - специальное оборудование учебных кабинетов (звуковые средства воспроизведения информации).    Выбор методов обучения осуществляется в зависимости от содержания изучаемой темы и форм обучения (лекция, практическое занятие, лабораторное занятие, самостоятельная работа, индивидуальная консультация). При изучении курса используются следующие методы обучения:    - объяснительно-иллюстративный (лекция, работа с литературой и т. п.);    - репродуктивный (студенты получают знания в готовом виде);    - программированный или частично-поисковый (управление и контроль познавательной деятельности по схеме, образцу).    Обязательными элементами каждого занятия являются:    - название темы,    - постановка цели,    - сообщение и запись плана занятия,    - выделение основных понятий и методов их изучения,    - указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала,    -осуществление текущего контроля с обратной связью, с диагностикой ошибок (представление соответствующих комментариев) по результатам обучения и с оценкой результатов учебной деятельности.    Особое внимание уделяется сопровождению самостоятельной работы обучающимися с нарушениями слуха, в том числе с индивидуальным консультированием, обратной связью с элементами дистанционного обучения. При проведении | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| УП: b440305\_08o\_2021\_ФизОткрПрофиль.plx |  | стр. 14 |
| промежуточной аттестации приоритетно учитываются результаты текущего контроля результатов обучения.    Обучение студентов с нарушением зрения    В структуру методических материалов / ресурсов по дисциплине могут быть включены:    - текстовые документы, учебно-методические презентации с возможностью адаптации (версия для слабовидящих),    - видеоматериалы с аудиосопровождением,    - объемные модели, муляжи, раздаточный материал, позволяющий осуществить индивидуальный и дифференцированный подход, разнообразить    Специфика обучения студентов с нарушениями зрения заключается в следующем:    - дозирование учебных нагрузок;    - соблюдение режима освещенности помещений (искусственная освещенность от 500 до 1000 лк; использование настольных ламп; расположение источника света слева или прямо);    - предоставление информации в аудиальной и кинестетической модальностях (рельефно-точечная система Брайля, запись и предоставление информации в аудиоформате);    - применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий, а также оптических и тифлопедагогических устройств, расширяющих познавательные возможности студентов;    - специальное оборудование учебных кабинетов (технически средства адаптации визуальных изображений для слабовидящих, устройства ввода информации и печати на основе рельефно-точечной системы Брайля, устройства для записи и воспроизведения аудиофайлов).    Выбор методов обучения осуществляется в зависимости от содержания изучаемой темы и форм обучения (лекция, практическое занятие, лабораторное занятие, самостоятельная работа, индивидуальная консультация). При изучении курса используются следующие методы обучения:    - объяснительно-комментирующий (лекция, работа с литературой с комментариями преподавателя и т. п.);    - репродуктивный (студенты получают знания в готовом виде);    - программированный или частично-поисковый (управление и контроль познавательной деятельности по схеме, образцу).    Обучение студентов с нарушением опорно-двигательного аппарата В структуру методических материалов / ресурсов по дисциплине могут быть включены:    - учебно-методические презентации;    - видеоматериалы;    - структурно-логические схемы, таблицы и графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, активизирующие различные виды памяти;    - объемные модели, муляжи;    - словарь понятий, способствующий формированию и закреплению терминологии; раздаточный материал, позволяющий осуществить индивидуальный и дифференцированный подход, разнообразить приемы обучения и контроля.    Специфика обучения студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата заключается в следующем:    - дозирование учебных нагрузок;    - соблюдение динамического режима;    - предоставление информации в различных модальностях (зрительной, аудиальной, кинестетической);    - применение технических устройств, расширяющих двигательные и познавательные возможности студентов;    - специальное оснащение учебных кабинетов (оборудование для обеспечения беспрепятственного доступа в учебные аудитории – поручни, расширенные дверные проемы, специальные кресла и др.). | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| УП: b440305\_08o\_2021\_ФизОткрПрофиль.plx |  | стр. 15 |
| Выбор методов обучения осуществляется в зависимости от содержания изучаемой темы и форм обучения (лекция, практическое занятие, лабораторное занятие, самостоятельная работа, индивидуальная консультация). При изучении курса используются следующие методы обучения:    - объяснительно-демонстрационный (лекция, работа с литературой с комментариями преподавателя, демонстрация моделей, моделирование процессов и т. п.);    - репродуктивный (студенты получают знания в готовом виде);    - программированный или частично-поисковый (управление и контроль познавательной деятельности по схеме, образцу). | | |