

**Приложение 10 – Материально-техническое обеспечение ОП ВО
по направлению подготовки 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных
тоннелей» специализация «Мосты»**

Таблица 10.1 – Материально-технические условия для проведения аудиторных занятий

| Наименование дисциплин учебного плана ОП ВО по циклам | Наименование кафедры | Назначение аудитории (для проведения лекционных занятий, учебных лабораторий, специально оборудованные кабинеты и аудитории, компьютерные классы, проведения учебных и производственных практик) | Оборудование | Приборы | Программно-аппаратные средства специального назначения |
|---|----------------------|--|---|---------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ГСЭ | | | | | |
| С1.Б.1 История С1.Б.2 Философия С1.Б.3 Политология С1.Б.4 Культурология С1.Б.6 Правоведение С1.Б.7 Психология и педагогика С1.В.ДВ.1 Этика и психология делового человека | СП ВО | ЛК – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | ПроекторACER Экран ScreenMedia 175x233 | – | Интернет через Wi-Fi |
| | | ПЗ - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | – | – | |
| | | СРС – Компьютерный | Персональные компьютеры | – | |

| | | | | | |
|---|-------|--|---|---|----------------------|
| | | класс. Помещение для самостоятельной работы обучающихся | | | |
| С1.Б.10 Социология С1.В.ОД.1 Управление персоналом | СП ВО | ЛК – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | ПроекторACER Экран ScreenMedia 175x233 | – | Интернет через Wi-Fi |
| | | ПЗ - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | – | – | |
| | | СРС – Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы обучающихся | Персональные компьютеры | – | |
| С1.Б.5 Экономика | СП ВО | ЛК – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | ПроекторACER Экран ScreenMedia 175x233 | – | Интернет через Wi-Fi |
| | | ПЗ - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, | – | – | |

| | | | | | |
|--|------------------------------|--|--|---|---|
| | | текущего контроля и промежуточной аттестации | | | |
| | | СРС – Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы обучающихся | Персональные компьютеры | – | |
| С1.Б.8 Русский язык и культура речи С1.Б.9 Иностранный язык | СП ВО | ЛК – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | | – | Интернет через Wi-Fi |
| | | ПЗ - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | | | |
| | | СРС – Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы обучающихся | | | |
| С1.Б.11 Экономика строительства мостов | Мосты и транспортные тоннели | Компьютерный класс | ПК принтер HP, плоттер HP. Аппаратура ЛВС Интернет или локальной сети, роутер Wi-Fi; Аппаратура ЛВС | | Операционная система Windows Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn Пакет офисных программ MS Office AST-test v4 Программное обеспечение: ГРАНД-Смета |

| | | | | | |
|-------------------------------|-------|--|--|---|--|
| | | Аудитория для проведения лекционных занятий | Мультимедийная кафедра, Экран 10NESG 175x233 Проектор NEC NP50 | | Операционная система Windows Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) Пакет офисных программ MS Office |
| М и НИ | | | | | |
| С2.Б.1 Математика | СП ВО | ЛК – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | ПроекторACER Экран ScreenMedia 175x233 | – | Интернет через Wi-Fi |
| | | ПЗ - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | – | – | |
| | | ЛР - учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа | Персональные компьютеры | | Операционная система Windows Windows server 2012 Microsoft Visio Microsoft Windows XP, 7,8 AutoCad |
| | | СРС – Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы обучающихся | Персональные компьютеры | – | |
| С2.Б.2 Физика С2.Б.5 Химия | СП ВО | ЛК – учебная аудитория для проведения занятий | ПроекторACER Экран ScreenMedia 175x233 | – | Интернет через Wi-Fi |

| | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|
| | | лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | | | |
| | | ПЗ - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | – | – | |
| | | СРС – Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы обучающихся | Персональные компьютеры | – | |
| | | ЛР - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий по физике | УЛК по механике, оптике Макеты, установки «ЛКМ – 4» ., «ЛКМ – 5», «ЛКМ – 6», «ЛКМ – 8», «ЛКМ – 9», оборудование для лабораторных работ по электромагнетизму | Весы механические, генераторы звуковой частоты. автотрансформатор ЛАТР, реостаты РСР, измерительные приборы: Миллиамперметры, ваттметр, Вольтметры, набор ареометров | |
| | | ЛР - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий химии | Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева (стенд), таблица растворимости, вытяжной шкаф, химическая посуда, химические реактивы, штативы | РН-метр Н-121, весы электронные, весы технические аптечные, плитка электрическая | |

| | | | | | |
|--|----------------|--|--|---|---|
| С2.В.ДВ.2 Коррозия строительных материалов | Физика и химия | Аудитория для проведения лекционных занятий | | | Операционная система Windows Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn Пакет офисных программ MS Office |
| | | Аудитории для проведения практических занятий | | | Операционная система Windows Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn Пакет офисных программ MS Office |
| | | Компьютерный класс | | | |
| | | Лаборатория "Теплотехника и термодинамика" | ЛКТ-2 № 55; ЛКТ-2 № 56; ЛКТ-2 № 57; ЛКТ-2 № 58; ЛКТ-2 № 59; ЛКТ-2 № 60; ЛКТ-2 № 61 | | |
| | | Лаборатория «Коррозии металлов» | Шкаф вытяжной; Стол приборный; Тумба левая; тумба правая; Стол лабораторный; Стол-мойка; Шкаф сушильный ЩСС-80 | Весы ВЛР-М 200гр; ВесыВЛКТ-500 Г-М; Весы –ВПА-200М; Потенциостат П-5848 008; Мост переменного тока Р-5021; Мультитест ИПЛ-102 рН-метр; Потенциометр | |
| С2.Б.3 Теоретическая механика | СП ВО | ЛК – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | ПроекторACER Экран ScreenMedia 175x233 | – | Интернет через Wi-Fi |

| | | | | | |
|--------------------|-------|--|---|---|--|
| | | ПЗ - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | – | – | |
| | | СРС – Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы обучающихся | | | |
| С2.Б.4 Информатика | СП ВО | ЛК – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | ПроекторACER Экран ScreenMedia 175x233 | – | Интернет через Wi-Fi |
| | | ПЗ - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Персональные компьютеры | – | |
| | | ЛР - учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций. | Персональные компьютеры | | Операционная система Windows Windows server 2012 Microsoft Visio Microsoft Windows XP, 7,8 AutoCad |
| | | СРС – Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы | Персональные компьютеры | | |

| | | | | | |
|--|-------|--|--|---|----------------------|
| | | обучающихся | | | |
| С2.Б.6 Экология | СП ВО | ЛК – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | ПроекторACER Экран ScreenMedia 175x233 | – | Интернет через Wi-Fi |
| | | ПЗ - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | – | – | |
| | | ЛР - учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций. | Оборудование для проведения лабораторных работ по экологии | | |
| | | СРС – Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы обучающихся | Персональные компьютеры | | |
| С2.Б.7 Начертательная геометрия С2.Б.8 Инженерная графика | СП ВО | ЛК – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | | – | Интернет через Wi-Fi |

| | | | | | |
|--|------------------------------|--|--|---|---|
| | | ПЗ - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Макеты, наглядные пособия. | – | |
| | | ЛР - учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций. | Персональные компьютеры | | Операционная система Windows Windows server 2012 Microsoft Visio Microsoft Windows XP, 7,8 AutoCad |
| | | СРС – Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы обучающихся | Персональные компьютеры | | |
| С2.Б.9 Моделирование и расчет мостов на сейсмическое воздействие С2.В.ДВ.1 Динамика и устойчивость сооружений | Мосты и транспортные тоннели | Компьютерный класс | Места для обучающихся, оснащенные компьютерами серии HP-PRO с процессорами Core-i3 Аппаратура ЛВС для Интернет или локальной сети, роутер Wi-Fi | | Операционная система Windows Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn Пакет офисных программ MS Office Графический редактор Компас Графический редактор AutoCAD AST-test v4 Программное обеспечение: ЛИРА-САПР MIDAS-Civil |
| | | Аудитория для проведения лекционных занятий | Мультимедийная кафедра, Экран 10NESG 175x233 Проектор NEC NP50 | | Операционная система Windows Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn |

| | | | | | |
|--|--------------------------------------|--|---|---|--|
| | | | | | Пакет офисных программ MS Office |
| С2.В.ДВ.1.Компьютерное обеспечение профессиональной деятельности | Путь и железнодорожное строительство | Компьютерный класс | Места для обучающихся, оснащенные компьютерами с процессорами Core-Due 2, Core-i3 Аппаратно-программный комплекс»Профиль» программа «Профиль -2» 2.Карточка кривой» | | Программы: AutoCaD, «KOMPAS» Windows 7sp1 MS Office 2007sp3 BlackBoard+Leaprn AST-test v4 |
| Профессиональный | | | | | |
| С3.Б.4 Метрология, стандартизация и сертификация | СП ВО | ЛК – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | ПроекторACER Экран ScreenMedia 175x233 | – | Интернет через Wi-Fi |
| | | ПЗ - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | | | |
| | | ЛР - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | твердомер, профилограф-профилометр, металлографический микроскоп, микротвердомер ПМК-3 | | Операционная система Windows Windows server 2012 Microsoft Visio Microsoft Windows XP, 7,8 AutoCad |
| | | СРС – Лаборатория | | | |

| | | | | | |
|---|-------|--|---|--|--------------------------|
| | | информатизации. Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы обучающихся. | | | |
| СЗ.Б.6 Материаловедение и технология конструкционных материалов | СП ВО | ЛК – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индиви- дуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | | | Интернет через Wi- Fi |
| | | ПЗ - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индиви- дуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | | | |
| | | ЛР - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индиви- дуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Оборудование для проведения лабораторных работ по материаловедению и технологии конструкционных материалов | | |
| | | СРС – Лаборатория информатизации. Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы обучающихся. | | | |
| СЗ.Б.1 Сопротивление материалов | СП ВО | ЛК – учебная аудитория для проведения занятий | | | Интернет через Wi- Fi |

| | | | | | |
|--|------------------------------|--|--|--|---|
| | | лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | | | |
| | | ПЗ - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Персональные компьютеры | | |
| | | ЛР - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Персональные компьютеры | | Программное обеспечение - Виртуальные лабораторные работы (Сопротивление материалов) |
| | | СРС – Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы обучающихся. | | | |
| С3. Б.2 Строительная механика С3.Б.3 Гидравлика и гидрология С3.Б.5 Механика грунтов С3.Б. 14 Мосты на железных дорогах С3.Б.15 Тоннельные пересечения на транспортных магистралях С3.Б.18 Организация, планирование и управление строительством мостов и | Мосты и транспортные тоннели | Аудитория для проведения лекционных занятий | Мультимедийная кафедра, Экран 10NESG 175x233 Проектор NEC NP50 | | Операционная система Windows Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn Пакет офисных программ MS Office |
| | | Компьютерный класс | Персональные компьютеры Комплект плакатов конструкции тоннелей; комплект учебных фильмов по строительству тоннелей | | Операционная система Windows Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn |

| | | | | | |
|--|-------|---|--|--|---|
| <p>тоннелей С3.Б.20 Основания и фундаменты транспортных сооружений С3.Б.23 Содержание и реконструкция мостов и тоннелей С3.Б.26 Проектирование мостов и труб С3.Б.27 Способы сооружения тоннелей С3.Б.28 Строительство мостов С3.Б.29 Надежность, грузоподъемность и усиление мостов</p> | | | | | <p>Пакет офисных программ MS Office Графический редактор Компас Графический редактор AutoCAD AST-test v4 Программное обеспечение: ЛИРА-САПР MIDAS-Civil</p> |
| | | Лаборатория "Гидравлика" | <p>Стенд гидравлический универсальный ТМЖ 2; Стенд гидравлический универсальный ТМЖ-2М-ПО; Манометр грузопоршневой МП-60; Установка гидравлическая; Установка для лабораторных работ</p> | | |
| | | Лаборатории геодезии | <p>Штативы металлические, деревянные –; рейки; вешки; Учебная мебель</p> | <p>Теодолит оптический; Нивелир с компенсатором; Дальномер disto; Дальномер лазерный distoclassi; Нивелиры: 3Н5Л; DSZ3; АТ-20Д; АТ-24Д; электронный ; Отражатель АО-17; Приемник навигационный; Светодальномеры: СМ-5; СТ5; Тахеометры: SET330RT; ТА; электронный SET330R; Теодолиты: Т-2; ТБ-1; УОМЗ; Рулетки</p> | |
| С3.Б.9 Инженерная геодезия и геоинформатика | СП ВО | ЛК – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и | Проектор ACER Экран ScreenMedia 175x233 | | Интернет через Wi-Fi |

| | | | | | |
|-----------------------------|-------|--|---|--|----------------------|
| | | промежуточной аттестации | | | |
| | | ПЗ - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | | | |
| | | ЛР - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Оборудование лаборатории инфраструктуры | | |
| | | СРС – Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы обучающихся. | | | |
| СЗ.Б.11 Инженерная геология | СП ВО | ЛК – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | | | Интернет через Wi-Fi |
| | | ПЗ - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной | | | |

| | | | | | |
|---|------------------------------|---|---|--|--|
| | | аттестации | | | |
| | | ЛР - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Персональные компьютеры, оборудование для проведения лабораторных работ по геологии | | Операционная система Windows Windows server 2012 Microsoft Visio Microsoft Windows XP, 7,8 AutoCad |
| | | СРС – Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы обучающихся. | | | |
| СЗ.В.ОД.1 Теория упругости СЗ.В.ДВ.1 Моделирование работы несущих конструкций транспортных сооружений СЗ.В.ДВ.2 Городские Транспортные сооружения | Мосты и транспортные тоннели | Лаборатория геологии | Коллекция горных пород и минералов (более 1000 экз); шкалы твердости; альбомы по инженерной геологии. | | |
| | | Аудитория для проведения практических занятий | Комплект плакатов конструкции тоннелей; комплект учебных фильмов по строительству тоннелей | | |
| | | Лаборатория по обследованию, испытанию и мониторингу искусственных сооружений | Комплект моделей узлов мостовых ферм Модели строительной техники; образцы арматур, шпунта | Измерители: прочности бетона «ОНИКС-ОС», «Строй МАТ» прочности распространения УЗ «Пульсар 1.1»; защитного слоя бетона «Поиск 2.52»; Прогибомеры 6-ПАО; Тестор у/звуковой «Пульсар»; Склерометр ШМИДТА ОМШ-1; Прибор для диагностики свай Лазерный тахеометр Ltica TS06-5; Оптический нивелир 32 крат Sokkia B20; Толщинометры: ультразвуковой ТАУ -332, магнитный покрытий МТ-201; Инфракрасный пирометр – | Операционная система Windows Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn Пакет офисных программ MS Office Программно-аппаратный комплекс на базе карманных ПК «ТЕНЗОР МС» |

| | | | | | |
|-----------------------|-------|---|--|---|--------------------------|
| | | | | 30..+900С «Raytek MX2»; Вихревой дефектоскоп ВДЛ-5,2; Рулетки; малогабаритные Электронные индикаторы TESA DIGICO12. Комплект металлических нивелирных реек Нивелир с компенсатором; Теодолит оптический; Дальномер disto; Светодальномер; | |
| | | Лаборатория «Механики грунтов» | Лабораторные стенды: Устройство компрессионного сжатия (автомат «Геотек»); устройство одноплоского среза (автомат «Геотек»); Полевая лаборатория Литвинова Сушильный шкаф до 100 град ; | Прессиометр; Весы электронные до 1кг; весы аналитические ВЛТ-1; Приборы: фильтрационный Ф-1М; для определения размокаемости и набухаемости грунтов; уплотнения грунта; стандартного уплотнения ГипродорНИИ; для определения угла естественного откоса. Стабилометр (автомат «Геотек»); Компрессионный прибор КПр-1; Прибор для испытания грунтов на сдвиг ПСГ; | |
| | | Лаборатория «Геоинформатика | Стенд для создания геоинформационной модели местности | | |
| СЗ.Б.7 Электротехника | СП ВО | ЛК – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индиви- дуальных консультаций, текущего контроля и | ПроекторACER Экран ScreenMedia 175x233 | | Интернет через Wi- Fi |

| | | | | | |
|---------------------------------------|---------------------------|--|---|---|------------------------------|
| | | промежуточной аттестации | | | |
| | | ПЗ - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | | | |
| | | ЛР - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Оборудование лабораторного комплекса по ТОЭ | | |
| | | СРС – Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы обучающихся. | Персональные компьютеры | | |
| СЗ.Б.8 Безопасность жизнедеятельности | Техносферная безопасность | Учебно-научная лаборатория мониторинга производственной среды техносферной безопасности" | Установка для исследования производственного шума, вибрации, освещения – 1 шт.; Стенд лабораторный «Методы защиты от загрязнения атмосферного воздуха» – 1 шт.; Газоанализатор МГЛ 19.7 | | BlackBoard+Leapn AST-test v4 |
| | | Учебная лаборатория "Информационные технологии в техносферной безопасности" | Места для обучающихся, оснащенные компьютерами с процессорами Core-Due 2 Проектор | Шумомер ОКТАВА 101А – 1 шт.; Шумомер РОБОТРОН – 3 шт.; Дозиметр ДГР-01Т1 – 1 шт.; Дозиметр-радиометр РСМ-100 – 1 шт.; Люксметр ТКА-Люкс – 1 шт.; Люксметр-яркометр ТКА-ПК | |

| | | | | | |
|--|-------|--|--|--|----------------------|
| | | | | – 3 шт.; Радиометр У/фиолета ТКА-АВС – 2 шумомер чашечный АРЭ – 1 шт.; Анемометр Testo – 1 шт.; Газоанализатор «Каскад 311.1» – 1 шт.; Измеритель ПЗ-40 – 1 шт.; Измеритель Т и Влажности NVTM – 1 шт.; Прибор контроля параметров воздушной среды «Метеометр МСП-метео», УЛК – 1 шт.; | |
| | | Учебно-научная лаборатория мониторинга окружающей среды | Комплект лаборатории БЖЭ; Печь муфельная; Дистиллятор; Учебная мебель | Анализатор РК МАРК-201; Атомно-абсорбционный спектрофотометр «Спираль-17»; Анализатор Флюорат 02–2М; Весы GR–200; Фотометр КФК–3; Измеритель ИЭП; Анализатор нефтепродуктов АН-2; Весы лабораторные | |
| | | Учебная лаборатория "Охрана труда и производственные риски" | Видеопроекционное оборудование для презентаций со средствами звуковоспроизведения, экраном (Стойка НР) Аппаратура ЛВС для Интернет или | Измеритель МІЕ-500, измеритель ИЭП-05, измеритель параметров электробезопасности электроустановок, МРІ-511 Макеты | |
| | | Учебная лаборатория "Безопасность жизнедеятельности" | локальной сети, роутер Wi-Fi | Весы аналитические ВСЛ 200/1 | |
| СЗ.Б.10 Общий курс железнодорожного транспорта | СП ВО | ЛК – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Проектор ACER Экран ScreenMedia 175x233 | – | Интернет через Wi-Fi |

| | | | | | |
|---|--------------------------------------|--|---|---|---|
| | | ПЗ - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | | — | |
| | | ЛР - учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа | Оборудование лаборатории инфраструктуры | | Операционная система Windows Windows server 2012 Microsoft Visio Microsoft Windows XP, 7,8 AutoCad |
| | | СРС – Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы обучающихся. | | | |
| С3. Б.12 Изыскания и проектирование железных дорог С3. Б.13 Железнодорожный путь С3.Б.16 Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства С3.Б.17 Организация, планирование и управление железнодорожным строительством С3.Б.19 Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути С3.Б.22 Правила технической эксплуатации железных дорог С3.Б.24 Технология, механизация и автоматизация работ по | Путь и железнодорожное строительство | Аудитория для проведения лекционных занятий | Мультимедийная кафедра, Экран 10NESG 175x233 Проектор NEC NP50 | | Операционная система Windows Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn Пакет офисных программ MS Office |
| | | Учебно-производственный полигон УрГУПС | ЦНИИ –ДВЗМ «Хоппер-дозатор» Дефектоскопный автомобиль УАЗ на комбинированном ходу Кран съёмный для смены рельс КП-1350 Разгонщики: РН-04; стыков Р-25 Рихтовщик гидр.РГУ1М Сварочный аппарат ПДГ-191 Тренажёры: башенного крана; экскаватора гидравлического Домкраты гидравлические: ДГП-10-200; ДГП 12-200 Домкрат ДПГ-10 путевой | | |

| | | | | | |
|--|--|--|---|--|---|
| <p>техническому обслуживанию железнодорожного пути</p> <p>СЗ.В.ОД.3 Информационные технологии в проектировании, строительстве и эксплуатации</p> <p>СЗ.В.ОД.4 Сметное дело в строительстве и путевом хозяйстве</p> <p>СЗ.В.ОД.5 Диагностика пути и сооружений</p> <p>ФТД.1 Основы предпринимательства</p> <p>ФТД.2 История строительства транспортных сооружений</p> | | | <p>гидравлический</p> <p>Рельсошлифовалка МРШ-3</p> <p>Тележка КС-150 лестничная</p> <p>Тележка платформенная ТП-500</p> <p>Шаблон путеизмерительный ЦУП-1-01</p> <p>Шпалоподбойка ЭШП-9м3</p> <p>Эл.точило промышл.380 В</p> <p>Эл.шлиф.машина УШМ-1800</p> <p>Костылезабивщик электрический ЭПКЗ</p> <p>Станок рельсосверлильный</p> <p>СТР-2 Станок шлифования элементов ВСП (без эл.привода и техстропных ремней)</p> <p>Устройство гидравлическое натяжное УГН</p> | | |
| | | Компьютерный класс «Компьютерные технологии в путевом хозяйстве» | <p>ПК</p> <p>Проектор TOSHIBA MPV</p> <p>Canon1-Sensys MF-4018</p> <p>Принтер HP LJ 1018</p> <p>Плоттер HP Desigh Jet500</p> <p>ПК Рабочая станция «Crona Office»</p> <p>ПК Сервер Marshall LT</p> <p>Аппаратура ЛВС для Интернет или локальной сети, роутер Wi-Fi</p> | | <p>Операционная система Windows</p> <p>Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn</p> <p>Пакет офисных программ MS Office</p> <p>Графический редактор Компас</p> <p>Графический редактор AutoCAD</p> <p>аппаратно-программный комплекс "Профиль";</p> <p>Программное обеспечение «Универсальный механизм», «Искра», «Credo»</p> <p>PLAXIC,ANSIS (учебные версии)</p> |

| | | | | | |
|--|--|---|---|--|---|
| | | Лаборатория «Строительные машины и механизмы» | Макеты экскаваторов прямая и обратная лопата, модели дробилок, модели кранов башенного, козлового, мостового, вибраторы, модель грохота, модели кондукторов | | |
| | | Аудитории для проведения практических занятий | | | |
| | | НОЦ «Инновационные технологии и материалы в транспортном строительстве» | Дефектоскоп РДМ-2, Дефектоскоп-путеизмеритель Спрут УДС 2-106Т | | |
| С3.Б.21 Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений | Строительные конструкции и строительное производство | Аудитория для проведения лекционных занятий | Мультимедийная кафедра, Экран 10NESG 175x233 Проектор NEC NP50 | | Операционная система Windows Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn Пакет офисных программ MS Office |
| | | Лаборатория «Строительные конструкции» | Испытательные стенды для нагружения конструкций; Разрывная машина | | |
| | | Лаборатория архитектуры | | Люксметры Психрометры Гигрометры | |
| С3.Б.25 Транспортная безопасность | ИДПО | Лаборатория по транспортной безопасности | Стенд «Технические средства досмотра пассажиров, ручной клади и багажа» Стенд «Инженерно-технические средства обеспечения транспортной безопасности», | | |
| | | Аудитория для проведения лекционных занятий | Мультимедийная кафедра, Экран 10NESG 175x233 Проектор NEC NP50 | | Операционная система Windows Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn Пакет офисных |

| | | | | | |
|----------------------------------|---|---|--|---|----------------------|
| | | | | | программ MS Office |
| С3.В.ОД.2 Сварочное производство | Проектирование и эксплуатация автомобилей | Аудитория для проведения лекционных занятий | Мультимедийная кафедра, Экран 10NESG 175x233 Проектор NEC NP50 | | |
| | | Лаборатория ручной сварки | Силовые агрегаты, балластные реостаты, аппарат аргоно-дуговой сварки, аппарат трансформатор сварки ТСД-100-3; ТСД-500; выпрямитель ВДМ – 1001; | Дефектоскоп-путеизмеритель-«Спрут» Дефектоскоп РДМ-2 | |
| | | Лаборатория механизированных способов сварки | Автомат дуговой сварки; Аппараты: полуавтоматической сварки; точечной сварки; стыковой сварки; сварочные аппараты | Дефектоскоп-путеизмеритель-«Спрут» Дефектоскоп РДМ-2 | |
| Физическая культура | | | | | |
| С4 Физическая культура | СП ВО | Спортивный зал | Игровой зал, секундомеры, футбольные ворота, баскетбольные кольца, волейбольная сетка и стойки, гимнастические маты и коврики, скакалки, гимнастические палки, обручи, волейбольные, баскетбольные, футбольные мячи, гантели, гири, столы, сетки, ракетки для настольного тенниса, ракетки для бадминтона, шведские сетки. | – | – |
| | | СРС – помещение для самостоятельной работы обучающихся. | | | |
| Учебная практика | | | | | |
| С5.У.1 Учебная практика первая | СП ВО | Оборудование лаборатории инфраструктуры | | | Интернет через Wi-Fi |
| С5.У.2 Учебная практика | Мосты и | Аудитория для проведения | Мультимедийная кафедра, | | Операционная |

| | | | | | |
|--------|----------------------|--|--|---|--|
| вторая | транспортные тоннели | лекционных занятий | Экран 10NESG 175x233 Проектор NEC NP50 | | система Windows Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn Пакет офисных программ MS Office |
| | | Лаборатория «Механики грунтов» | Лабораторные стенды: Устройство компрессионного сжатия (автомат «Геотек»); устройство одноплоского среза (автомат «Геотек»); Полевая лаборатория Литвинова Сушильный шкаф до 100 град; | Прессиометр; Весы электронные до 1кг; весы аналитические ВЛТ-1; Приборы: фильтрационный Ф-1М; для определения размокаемости и набухаемости грунтов; уплотнения грунта; стандартного уплотнения ГипродорНИИ; для определения угла естественного откоса. Стабилометр (автомат «Геотек»); Компрессионный прибор КПр-1; Прибор для испытания грунтов на сдвиг ПСГ; | |
| | | Лаборатория "Сопротивление материалов" | Машина для проведения испытаний на разрыв Испытательные машины: на кручение КМ-50 ; ZDMV-30 К-50; УММ-10; УММ-5; УКИ-10 -М ; Р-5; машина универсальный. ГМС-50 | Комплект микрометрических измерительных головок Штангенцикуль ШЦ-I-125-0,1 | |
| | | Лаборатория "Гидравлика" | Стенд гидравлический универсальный ТМЖ 2; Стенд гидравлический универсальный ТМЖ-2М-ПО; Манометр грузопоршневой МП-60; Установка гидравлическая; Установка для лабораторных работ | Путь и железнодорожное строительство | |

| | | | | | |
|--|--------------------------------------|---|---|--|---|
| | Путь и железнодорожное строительство | Учебно-производственный полигон УрГУПС | <p>ЦНИИ –ДВЗМ «Хоппер-дозатор»</p> <p>Дефектоскопный автомобиль УАЗ на комбинированном ходу</p> <p>Кран съёмный для смены рельс КП-1350</p> <p>Разгонщики:</p> <p>РН-04; стыков Р-25</p> <p>Рихтовщик гидр.РГУ1М</p> <p>Сварочный аппарат ПДГ-191</p> <p>Тренажёры: башенного крана; экскаватора гидравлического</p> <p>Домкраты гидравлические:</p> <p>ДГП-10-200; ДГП 12-200</p> <p>Домкрат ДПГ-10 путевой гидравлический</p> <p>Рельсошлифовалка МРШ-3</p> <p>Тележки: КС-150 лестничная платформенная ТП-500</p> <p>Шаблон путеизмерительный ЦУП-1-01</p> <p>Шпалоподбойка ЭШП-9м3</p> <p>Эл.точило промышл.380 В</p> <p>Эл.шлиф.машина УШМ-1800</p> <p>Костылезабивщик электрический ЭПКЗ</p> <p>Станок рельсосверлильный СТР-2</p> <p>Станок шлифования элементов ВСП (без эл.привода и техстропных ремней)</p> <p>Устройство гидравлическое натяжное УГН</p> | Газоанализатор инфракор М1.01.CO.CHCO2 | |
| | Техносферная безопасность | Учебная лаборатория "Информационные технологии в техносферной безопасности" | ПК с программным обеспечением | | Операционная система Windows Система электронной поддержки обучения Blackboard |

| | | | | | |
|--|------------------------------|---|--|--|--|
| | | | | | Learn Пакет офисных программ MS Office |
| С5.П.1 Производственная практика | Мосты и транспортные тоннели | Компьютерный класс | Персональные компьютеры Комплект плакатов конструкции тоннелей; комплект учебных фильмов по строительству тоннелей | | Операционная система Windows Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn Пакет офисных программ MS Office Графический редактор Компас Графический редактор AutoCAD AST-test v4 Программное обеспечение: ЛИРА-САПР; MIDAS-Civil |
| С5.Н.1 Научно-исследовательская работа | Мосты и транспортные тоннели | Лаборатория по обследованию, испытанию и мониторингу искусственных сооружений | Учебная мебель | Измерители: прочности бетона «ОНИКС-ОС», «Строй МАТ» прочности распространения УЗ «Пульсар 1.1»; защитного слоя бетона «Поиск 2.52»; Прогибомеры 6-ПАО; Тестор у/звуковой «Пульсар»; Склерометр ШМИДТА ОМШ-1; Прибор для диагностики свай Лазерный тахеометр Ltica TS06-5; Оптический нивелир 32 крат Sokkia B20; Толщинометры: ультразвуковой ТАУ -332, магнитный покрытий МТ-201; Инфракрасный пирометр – | Операционная система Windows Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn Пакет офисных программ MS Office Программно-аппаратный комплекс на базе карманных ПК «ТЕНЗОР МС» |

| | | | | | |
|--|--|--|---|---|---|
| | | | | 30..+900С «Raytek MX2»; Вихревой дефектоскоп ВДЛ-5,2; Рулетки; малогабаритные Электронные индикаторы TESA DIGICO12. Комплект металлических нивелирных реек Нивелир с компенсатором; Теодолит оптический; Дальномер disto; Светодальномер; | |
| | | Компьютерный класс | Персональные компьютеры Комплект плакатов конструкции тоннелей; комплект учебных фильмов по строительству тоннелей | | Операционная система Windows Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn Пакет офисных программ MS Office Графический редактор Компас Графический редактор AutoCAD AST-test v4 Программное обеспечение: ЛИРА-САПР MIDAS-Civil |
| | | Лабораторное и стендовое оборудование НОЦ | Стенд растяжения-сжатия и усталостных испытаний; вибростенд; Установка для испытаний климатических и вибрационных (совмещенная); Климатическая камера с возможностью имитации теплового удара; Стенд для испытаний деталей на трение; Лабораторные стенды для | | |

| | | | | | |
|--|------------------------------|---|---|--|---|
| | | | испытания вязкоупругих материалов на ползучесть | | |
| С6 Государственная итоговая аттестация | Мосты и транспортные тоннели | Аудитория для проведения лекционных занятий | Мультимедийная кафедра, Экран 10NESG 175x233 Проектор NEC NP50 | | Операционная система Windows Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn Пакет офисных программ MS Office |

Таблица 10.2 – Материально-техническое обеспечение для организации самостоятельной работы обучающихся, НИР и преподавательской деятельности ППС, привлекаемого к реализации ОП ВО

| Наименование цикла | Наименование кафедры | Назначение аудитории | Перечень основного оборудования |
|----------------------|----------------------|--|---|
| Дисциплины (модули): | СП ВО | Читальный зал библиотеки; Компьютерный класс | Аудитории, оснащены специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (учебная мебель с местами для обучающихся, классная доска). Аудитории оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Wi-Fi |
| Физическая культура | Спортивный зал | Игровой зал, секундомеры, футбольные ворота, баскетбольные кольца, волейбольная сетка и стойки, гимнастические маты и коврики, скакалки, гимнастические палки, обручи, волейбольные, баскетбольные, футбольные мячи, гантели, гири, столы, сетки, ракетки для настольного тенниса, ракетки для бадминтона, шведские сетки. | |
| Учебная практика | СП ВО | Компьютерный класс | Персональные компьютеры |
| | | Учебные кабинеты | ПК с выходом в Интернет, принтеры, копиры, учебная мебель |

| | | | |
|--|--------------------------------------|---|---|
| Производственная практика, научно-исследовательская работа | Мосты и транспортные тоннели | Компьютерный класс | Персональные компьютеры Комплект плакатов конструкции тоннелей; комплект учебных фильмов по строительству тоннелей |
| | | Лабораторное и стендовое оборудование НОЦ | Стенд растяжения-сжатия и усталостных испытаний; вибростенд; Установка для испытаний климатических и вибрационных (совмещенная); Климатическая камера с возможностью имитации теплого удара; Стенд для испытаний деталей на трение; Лабораторные стенды для испытания вязкоупругих материалов на ползучесть |
| | | Лаборатория по обследованию, испытанию и мониторингу искусственных сооружения | Учебная мебель |
| | | Преподавательские кабинеты | ПК с выходом в Интернет, ноутбуки для ППС, принтеры, копиры, офисная мебель |
| Учебная и производственная практики, научно-исследовательская работа | Техносферная безопасность | Учебная лаборатория "Информационные технологии в техносферной безопасности" | ПК с программным обеспечением |
| | Путь и железнодорожное строительство | Учебно-производственный полигон УрГУПС | ЦНИИ –ДВЗМ «Хоппер-дозатор» Дефектоскопный автомобиль УАЗ на комбинированном ходу Кран съёмный для смены рельс КП-1350 Разгонщики: РН-04; стыков Р-25 Рихтовщик гидр.РГУ1М Сварочный аппарат ПДГ-191 Тренажёры: башенного крана; экскаватора гидравлического Домкраты гидравлические: ДГП-10-200; ДГП 12-200 Домкрат ДПГ-10 путевой гидравлический Рельсошлифовалка МРШ-3 |

| | | | |
|-------------------------------------|------------------------------|----------------------------|--|
| | | | Тележки: КС-150 лестничная платформенная ТП-500 Шаблон путеизмери-тельный ЦУП-1-01 Шпалоподбойка ЭШП-9м3 Эл.точило промышл.380 В Эл.шлиф.машина УШМ-1800 Костылезабивщик электрический ЭПКЗ Станок рельсосверлильный СТР-2 Станок шлифования элементов ВСП (без эл.привода и техстропных ремней) Устройство гидравлическое натяжное УГН |
| Государственная итоговая аттестация | Мосты и транспортные тоннели | Компьютерный класс | Персональные компьютеры Комплект плакатов конструкции тоннелей; комплект учебных фильмов по строительству тоннелей |
| | | Преподавательские кабинеты | ПК с выходом в Интернет, ноутбуки для ППС, принтеры, копиры, Офисная мебель |

Таблица 10.3 – Материально-техническое обеспечение для воспитательной работы

| Назначение помещения | Перечень основного оборудования |
|------------------------------|---|
| Конференц-зал | ПроекторACER Экран ScreenMedia 175x233 |
| Игровой зал | Секундомеры, футбольные ворота, баскетбольные кольца, волейбольная сетка и стойки, гимнастические маты и коврики, скакалки, гимнастические палки, обручи, волейбольные, баскетбольные, футбольные мячи, гантели, гири, столы, сетки, ракетки для настольного тенниса, ракетки для бадминтона, шведские сетки. |
| Библиотека с читальным залом | Персональные компьютеры с подключением к сети Интернет |

Таблица 10.4 – Перечень лицензионного программного обеспечения, применяемого при реализации ОП ВО

| № п/п | Наименование ПО | Количество лицензий | Тип лицензий |
|-------|------------------------------|---------------------|--------------|
| 1 | Операционная система Windows | 30 | сетевая |
| 2 | Windows server 2012 | 1 | сетевая |
| 3 | Nod32 | 1025 | сетевая |
| 4 | Microsoft Visio | 1 | сетевая |
| 5 | Microsoft Windows XP, 7,8 | 1 | сетевая |
| 6 | AutoCad | 1 | сетевая |

