

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гаранин Максим Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 21.10.2025 11:36:16  
Уникальный программный ключ:  
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ПРИВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»**

## **Производственная практика (преддипломная практика)**

### **рабочая программа практики**

Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
Специализация Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование

Квалификация **инженер**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **21 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:  
зачеты с оценкой 10

#### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>)  | <b>10 (5.2)</b> |        | Итого  |        |
|--------------------------------------------|-----------------|--------|--------|--------|
| Неделя                                     |                 |        |        |        |
| Вид занятий                                | уп              | ип     | уп     | ип     |
| Конт. ч. на аттест.                        | 1,15            | 1,15   | 1,15   | 1,15   |
| В том числе в<br>форме<br>практ.подготовки | 628             | 628    | 628    | 628    |
| Контактная работа                          | 1,15            | 1,15   | 1,15   | 1,15   |
| Сам. работа                                | 126,85          | 126,85 | 126,85 | 126,85 |
| Иные виды работ                            | 628             | 628    | 628    | 628    |
| Итого                                      | 756             | 756    | 756    | 756    |

Программу составил(и):

*к.т.н., доцент, Кожевников Вадим Александрович*

Рабочая программа практики

**Производственная практика (преддипломная практика)**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01  
Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана: 23.05.01-25-5-НТТСп.pli.plx

Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства Направленность (профиль) Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование

Рабочая программа практики одобрена на заседании кафедры

**Вагонное хозяйство и наземные транспортные комплексы**

Зав. кафедрой к.т.н., доцент Коркина Светлана Владимировна

**1. ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ, ВИД, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Цели: закрепление и расширение теоретических знаний обучающихся на объектах ОАО «РЖД»; глубокое изучение технологий и организации производства при ремонте и эксплуатации СПС (специализированный подвижной состав) и ССПС (самоходный специализированный подвижной состав); изучение предприятия (с точки зрения его структуры, технологического оснащения, организации и экономики производства, перспектив развития, связей с другими предприятиями); сбор и обработка научно-технической информации по теме выпускной квалификационной работы; развитие навыков создания готовых комплексных инженерных проектов с подготовкой к итоговой государственной аттестации; особое внимание при прохождении практики должно быть обращено на изучение передовых методов организации основных и заготовительных работ, изготовления и ремонта деталей и узлов СПС и ССПС, механизации и автоматизации производственных процессов, а также вопросов техники безопасности, противопожарной техники и экологии. |
| 1.2 | Вид практики: производственная. Способы проведения практики: стационарная и выездная. Практика проводится в том числе в форме практической подготовки.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

**2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

|            |             |
|------------|-------------|
| Раздел ОП: | Б2.О.05(Пд) |
|------------|-------------|

**3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

ОПК-6: Способен ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, принимать обоснованные управленческие решения по организации производства, владеть методами экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда

ОПК-6.2: Принимает обоснованные управленческие решения по организации производства на основе методов экономической оценки результатов производства

ПК-4: Способен осуществлять контроль производственно-хозяйственной деятельности подразделения, осуществляющего работы по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов

ПК-4.3: Оценивает экономическую эффективность реализуемых проектов на предприятии

**В результате прохождения практики обучающийся должен**

|            |                                                                                                                                                                                            |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                              |
| 3.1.1      | Способы совершенствования средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ.                                                                        |
| 3.1.2      | Теоретические основы научных исследований.                                                                                                                                                 |
| 3.1.3      | Способы поиска новых идей совершенствования средств механизации.                                                                                                                           |
| 3.1.4      | способы построения чертежей деталей любой сложности с необходимыми видами и сечениями, в том числе с использованием компьютерной графики, включая выполнение трехмерных моделей объектов.  |
| 3.1.5      | Правила пользования стандартами и другой нормативной документацией.                                                                                                                        |
| 3.1.6      | Основы эксплуатации и технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.                                                                      |
| 3.1.7      | Методы и средства организации процессов производства узлов транспортно-технологических средств.                                                                                            |
| 3.1.8      | Методы и средства организации процессов производства агрегатов транспортно-технологических средств.                                                                                        |
| 3.1.9      | Методы и средства организации процессов производства узлов и агрегатов транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.                                             |
| 3.1.10     | Классификацию, типовые конструкции, критерии работоспособности и надежности деталей и узлов машин; принципиальные методы расчета по этим критериям, в том числе, метод конечных элементов. |
| 3.1.11     | Тенденции развития конструкции подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.                                                                                       |
| 3.1.12     | Основы эксплуатации и технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.                                                                      |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                              |
| 3.2.1      | Совершенствовать средства механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ.                                                                                |
| 3.2.2      | Проводить теоретические и экспериментальные научные исследования.                                                                                                                          |
| 3.2.3      | Искать новые идеи совершенствования средств механизации.                                                                                                                                   |
| 3.2.4      | выполнять чертежи деталей и сборочных единиц в соответствии с требованиями к конструкторской документации, в том числе, с использованием методов трехмерного компьютерного моделирования.  |
| 3.2.5      | Пользоваться современными средствами информационных технологий и машинной графики.                                                                                                         |
| 3.2.6      | Выбирать параметры агрегатов и систем подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик.                   |

|            |                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.2.7      | Применять при решении технических задач методы и средства организации процессов производства узлов транспортно-технологических средств.                                                                                                  |
| 3.2.8      | Применять при решении технических задач методы и средства организации процессов производства агрегатов транспортно-технологических средств.                                                                                              |
| 3.2.9      | Применять при решении технических задач методы и средства организации процессов производства узлов и агрегатов транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.                                                   |
| 3.2.10     | Выполнять расчеты тягово-скоростных и топливно-экономических свойств, подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.                                                                                              |
| 3.2.11     | Анализировать и оценивать влияние конструкции на эксплуатационные свойства агрегатов и подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования в целом.                                                                     |
| 3.2.12     | Выбирать параметры агрегатов и систем подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик.                                                                 |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                                          |
| 3.3.1      | Опытом по усовершенствованию средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ.                                                                                                                   |
| 3.3.2      | Знаниями по теоретическим и экспериментальным научным исследованиям.                                                                                                                                                                     |
| 3.3.3      | Опытом поиска новых идей совершенствования средств механизации.                                                                                                                                                                          |
| 3.3.4      | Методами проектирования узлов и агрегатов, в том числе, с использованием трёхмерных моделей.                                                                                                                                             |
| 3.3.5      | Методами обеспечения безопасной эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.                                                                                                                       |
| 3.3.6      | Приёмами технического обслуживания, ремонта и утилизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.                                                                                                           |
| 3.3.7      | Техническими принципами применения решения технических задач методы и средства организации процессов производства узлов Транспортно-технологических средств.                                                                             |
| 3.3.8      | Техническими принципами применения решения технических задач методы и средства организации процессов производства агрегатов транспортно-технологических средств.                                                                         |
| 3.3.9      | Методами применения решения технических задач методы и средства организации процессов производства узлов и агрегатов транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.                                             |
| 3.3.10     | Методами расчета основных эксплуатационных характеристик подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, их типовых узлов и деталей (в том числе расчета электрических, гидравлических и пневматических приводов). |
| 3.3.11     | Приёмами технического обслуживания, ремонта и утилизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.                                                                                                           |
| 3.3.12     | Методами обеспечения безопасной эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.                                                                                                                       |

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/                                                                                                                                                                                                                                 | Семестр / Курс | Часов | Примечание |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|------------|
|             | <b>Раздел 1. Подготовительный этап</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                |       |            |
| 1.1         | Вводный инструктаж по технике безопасности и охране труда /ИВР/                                                                                                                                                                                                           | 10             | 2     |            |
| 1.2         | Ознакомление с предприятием, правилами внутреннего трудового распорядка /ИВР/                                                                                                                                                                                             | 10             | 4     |            |
|             | <b>Раздел 2. Поиск, изучение и обработка информации по организационно-технологической части дипломного проекта (основной раздел)</b>                                                                                                                                      |                |       |            |
| 2.1         | Изучение требований к ремонтируемым (обслуживаемым, эксплуатируемым) машинам. /ИВР/                                                                                                                                                                                       | 10             | 30    |            |
| 2.2         | Изучение общей системы ремонта (эксплуатации, диагностирования и т.п.) предприятия, ее технических характеристик. /ИВР/                                                                                                                                                   | 10             | 60    |            |
| 2.3         | Изучение технических и технологических программ ремонта (обслуживания, эксплуатации). /ИВР/                                                                                                                                                                               | 10             | 30    |            |
| 2.4         | Изучение структурной схемы технологического процесса ремонта (использования) машины. /ИВР/                                                                                                                                                                                | 10             | 30    |            |
| 2.5         | Определение исходных данных для расчета основных параметров ремонтного предприятия (годовой трудоемкости, количества работающих, количества оборудования, временных и количественных показателей ремонтных тактов, энергетических показателей ремонтного процесса). /ИВР/ | 10             | 74    |            |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |      |  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|--|
|     | <b>Раздел 3. Поиск, изучение и обработка информации по конструкторско-исследовательской части дипломного проекта (деталь проекта)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |      |  |
| 3.1 | Сбор наглядных материалов (чертежей, фото- и видеоматериалов, эскизов, схем и рисунков) ремонтируемых, разрабатываемых или модернизируемых узлов СПС и ССПС, стандов, установок, станков, подъемно-транспортных устройств или нестандартного ремонтно-эксплуатационного оборудования. /ИВР/                                                                                                                           | 10 | 70   |  |
| 3.2 | Изучение требований, предъявляемых к ремонтируемой, разрабатываемой или модернизируемой конструкции. /ИВР/                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 10 | 30   |  |
| 3.3 | Поиск и изучение известных конкурентно-способных конструкций с критической оценкой их устройства и работы. /ИВР/                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 10 | 28   |  |
| 3.4 | Поиск и принятие рациональных конструктивно-технологических решений используемых в дипломном проекте. /ИВР/                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 10 | 70   |  |
| 3.5 | Определение методики расчета основных параметров отдельных элементов конструкций (кинематического расчета, расчета привода, прочностного расчета наиболее нагруженных деталей, расчета и выбора допусков и посадок, отклонений размеров и т.п.). /Ср/                                                                                                                                                                 | 10 | 60   |  |
|     | <b>Раздел 4. Поиск, изучение и обработка информации по технико-экономической части дипломного проекта</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |      |  |
| 4.1 | Определение исходных данных для сравнительного расчета текущих производственных затрат, капиталовложений, экономической эффективности, сроков окупаемости и рентабельности проектов (стоимость электроэнергии, стоимость ГСМ и других расходных материальных ресурсов, уровень оплаты труда и текущих инвестиций в соответствии с количественными показателями кадровой системы и технологии выполняемых работ). /Ср/ | 10 | 25   |  |
|     | <b>Раздел 5. Поиск, изучение и обработка информации по дополнительным разделам (охраны труда, техники безопасности и гражданской обороны).</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |      |  |
| 5.1 | Изучение нормативных документов, отраслевых положений, производственных инструкций и т.п. регламентирующих обеспечение охраны труда, промышленной и экологической безопасности. /Ср/                                                                                                                                                                                                                                  | 10 | 25   |  |
|     | <b>Раздел 6. Отчетный этап</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |      |  |
| 6.1 | Подготовка и оформления отчета по практике. /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 10 | 8    |  |
| 6.2 | Выполнение разделов выпускной квалификационной работы /ИВР/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 10 | 200  |  |
| 6.3 | Формирование материалов по презентации выпускной квалификационной работы /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 10 | 8,85 |  |
|     | <b>Раздел 7. Контактная работа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |      |  |
| 7.1 | Сдача зачета /КА/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 10 | 1,15 |  |

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе практики.

Формы и виды текущего контроля по практике, виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются руководителем практики с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся.

Текущий контроль успеваемости осуществляется руководителем практики, как правило, с использованием ЭИОС или путем проверки выполненных заданий, предусмотренных рабочими программами практик в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
|--|---------------------|----------|-------------------|-----------|
|--|---------------------|----------|-------------------|-----------|

|      | Авторы, составители                                                     | Заглавие                                                                                                                                            | Издательство, год                                              | Эл. адрес                                                            |
|------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Л1.1 | Воробьев Э. В.,<br>Ашпиз Е. С.,<br>Сидраков А. А.                       | Технология, механизация и автоматизация путевых работ. В 2 ч. Ч. 1: учебное пособие для специалистов                                                | Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2014 | <a href="http://umczdt.ru/books/40/225">//umczdt.ru/books/40/225</a> |
| Л1.2 | Бабич А. В., Манаков А. Л., Щелоков С. В.                               | Ремонт машин в строительстве и на железнодорожном транспорте: учебник для бакалавров и специалистов                                                 | Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2015 |                                                                      |
| Л1.3 | Бойко Н. И., Санамян В. Г., Хачкина А. Е.                               | Механизация процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин: учебное пособие для бакалавров и специалистов | Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2015 | <a href="http://umczdt.ru/books/34/25">s://umczdt.ru/books/34/25</a> |
| Л1.4 | Зубарев Ю. М.                                                           | Расчет и проектирование приспособлений в машиностроении: учебник для вузов                                                                          | Санкт-Петербург: Лань, 2015                                    |                                                                      |
| Л1.5 | Горохов В. А.,<br>Беляков Н. В.,<br>Схиртладзе А. Г.,<br>Горохова В. А. | Проектирование механосборочных участков и цехов: учебник для вузов                                                                                  | Минск: Новое знание, 2015                                      |                                                                      |
| Л1.6 | Белецкий Б. Ф.                                                          | Технология и механизация строительного производства: учебник для студентов вузов                                                                    | Санкт-Петербург: Лань, 2011                                    |                                                                      |
| Л1.7 | Виноградов В. М.,<br>Черепашин А. А.,<br>Солдатов В. Ф.                 | Ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств: учебное пособие для вузов                                                         | Москва: ИНФРА-М, 2016                                          |                                                                      |

#### 6.1.2. Дополнительная литература

|      | Авторы, составители | Заглавие                                                                                                                                                                                                            | Издательство, год           | Эл. адрес |
|------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------|
| Л2.1 | Карнаух Н. Н.       | Охрана труда: учеб. для вузов                                                                                                                                                                                       | М.: Юрайт, 2011             |           |
| Л2.2 |                     | Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации: утв. Приказом Минтранса России от 4 июня 2012 г. № 162                                                       | Москва: Трансинфо ЛТД, 2012 |           |
| Л2.3 |                     | Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации: утв. Приказом Минтранса России от 4 июня 2012 г. № 162                                                                               | Москва: Трансинфо ЛТД, 2012 |           |
| Л2.4 |                     | Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации: утверждены Приказом Минтранса России от 21 декабря 2010 г. № 286; с изменениями, внесенными Приказом Минтранса России от 4 июня 2012 г. № 162 | М.: Трансинфо, 2011         |           |

|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по практике</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 6.2.1.1                                                                                                    | Microsoft office                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 6.2.2.1                                                                                                    | База данных совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества - <a href="https://www.sovetgt.org">https://www.sovetgt.org</a>                                                                                                                                                                               |
| 6.2.2.2                                                                                                    | База данных Объединения производителей железнодорожной техники - <a href="http://www.opzt.ru">www.opzt.ru</a>                                                                                                                                                                                                                     |
| 6.2.2.3                                                                                                    | База данных Некоммерческого партнерства производителей и пользователей железнодорожного подвижного состава «Объединение вагоностроителей» - <a href="https://souzovs.com">https://souzovs.com</a>                                                                                                                                 |
| 6.2.2.4                                                                                                    | База данных Росстандарта <a href="https://www.gost.ru/portal/gost/">https://www.gost.ru/portal/gost/</a>                                                                                                                                                                                                                          |
| 6.2.2.5                                                                                                    | База данных Государственных стандартов <a href="http://gostexpert.ru/">http://gostexpert.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                  |
| 6.2.2.6                                                                                                    | База данных «Железнодорожные перевозки» <a href="https://cargo-report.info/">https://cargo-report.info/</a>                                                                                                                                                                                                                       |
| 6.2.2.7                                                                                                    | База данных АСПИЖТ <a href="https://www.samgups.ru/lib/elektronnye-resursy/res/baza-dannykh-aspizht/">https://www.samgups.ru/lib/elektronnye-resursy/res/baza-dannykh-aspizht/</a>                                                                                                                                                |
| 6.2.2.8                                                                                                    | Открытые данные Росжелдора <a href="http://www.roszeldor.ru/opendata">http://www.roszeldor.ru/opendata</a>                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ</b>                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 7.1                                                                                                        | Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации большой аудитории и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное).                                 |
| 7.2                                                                                                        | Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное). |
| 7.3                                                                                                        | Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.                                                                                                                        |
| 7.4                                                                                                        | Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 7.5                                                                                                        | Помещения для курсового проектирования / выполнения курсовых работ, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (стационарными или переносными).                                                                                                                                               |