

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Гаранин Максим Александрович  
 Должность: Ректор  
 Дата подписания: 19.06.2025 11:57:00  
 Уникальный программный ключ:  
 7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

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

## Учебная практика (ознакомительная практика)

### рабочая программа практики

Специальность 23.05.05 СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ  
 Специализация Электроснабжение железных дорог

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:  
 зачеты с оценкой 2

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>)  | <b>2 (1.2)</b> |       | Итого |       |
|--------------------------------------------|----------------|-------|-------|-------|
| Неделя                                     |                |       |       |       |
| Вид занятий                                | УП             | РП    | УП    | РП    |
| Практические                               | 36             | 36    | 36    | 36    |
| Конт. ч. на аттест.                        | 0,15           | 0,15  | 0,15  | 0,15  |
| В том числе в<br>форме<br>практ.подготовки | 36             | 36    | 36    | 36    |
| Итого ауд.                                 | 36             | 36    | 36    | 36    |
| Контактная работа                          | 36,15          | 36,15 | 36,15 | 36,15 |
| Сам. работа                                | 71,85          | 71,85 | 71,85 | 71,85 |
| Итого                                      | 108            | 108   | 108   | 108   |

Программу составил(и):

*Ст. преподаватель, Еремеев Дмитрий Юрьевич*

Рабочая программа практики

**Учебная практика (ознакомительная практика)**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов (приказ Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 217)

составлена на основании учебного плана: 23.05.05-25-1-СОДПэ.pli.plx

Специальность 23.05.05 СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ Направленность (профиль)  
Электроснабжение железных дорог

Рабочая программа практики одобрена на заседании кафедры

**Электроснабжение железнодорожного транспорта**

Зав. кафедрой Добрынин Евгений Викторович

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

|     |                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Формирование профессиональной компетенции, приобретение обучающимися практических знаний в области поиска и обработки информации, а также представления полученных в ходе работы данных при помощи современных программных средств; |
| 1.2 | формирование первичных профессиональных навыков и компетенций через решение социально-значимых задач общества путем проектного подхода.                                                                                             |

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

|            |            |
|------------|------------|
| Раздел ОП: | Б2.О.01(У) |
|------------|------------|

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

|           |                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-10:   | Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности                                                                                                                  |
| ОПК-10.1: | Осуществляет отбор и анализ научно-технической информации, предлагает эффективные решения инженерных задач                                                                                                               |
| ПК-2:     | Способен выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения                                                  |
| ПК-2.1:   | Производит выбор и проверку оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств систем электроснабжения, читает и составляет однолинейные схемы на стадиях проектирования и эксплуатации              |
| УК-1:     | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий                                                                                               |
| УК-1.1:   | Осуществляет критический анализ ситуации, выполняет поиск нужных источников информации и данных, в том числе с использованием цифровых инструментов, проводит оценку информации на ее достоверность и непротиворечивость |
| УК-2:     | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла                                                                                                                                                          |
| УК-2.1:   | Управляет командой, временем, стоимостью, качеством и рисками проекта на всех этапах его жизненного цикла                                                                                                                |
| УК-3:     | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели                                                                                                   |
| УК-3.2:   | Вырабатывает командную стратегию для достижения поставленной цели, в том числе с использованием цифровых инструментов                                                                                                    |
| УК-5:     | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия                                                                                                                         |
| УК-5.4:   | Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей различных социальных групп, этносов и конфессий   |
| УК-6:     | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни                                                           |
| УК-6.2:   | Определяет способы и средства саморазвития с использованием цифровых инструментов                                                                                                                                        |

**В результате прохождения практики обучающийся должен**

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3.1.1      | методы поиска и обработки информации; современное программное обеспечение для составления отчетной и технической документации; правила оформления отчетной и технической документации; условно-графические обозначения элементов применяемых в однолинейных схемах системы тягового электроснабжения;                                                                                                                                                                                                     |
| 3.1.2      | методы анализа ситуации в реальных социальных условиях; порядок разработки социальных проектов; способы эффективной коммуникации в команде; особенности межкультурного разнообразия общества; историческое наследие и традиции транспортной отрасли; теоретические основы эксплуатации железнодорожного транспорта; способы совершенствования собственной проектной деятельности и профессионального развития.                                                                                            |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3.2.1      | производить поиск информации с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения, оформлять отчетную документацию, различать условно-графические обозначения элементов однолинейных схем;                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3.2.2      | выявлять актуальные социальные проблемы, требующие проектного решения; проектировать общественную деятельность с учётом культурных особенностей различных категорий людей; определять свою роль в команде на каждом этапе проектной деятельности; применять историческое наследие и традиции транспортной отрасли в процессе социокультурного и профессионального общения; использовать теоретические основы и опыт производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта. |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3.3.1      | современным программным обеспечением по поиску, обработке информации и оформлению технической документации, работе в графическом редакторе;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.3.2 | методами эффективного межкультурного взаимодействия; способностью осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; навыками реализации проекта в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений; навыками работы в команде; первичными профессиональными навыками в области эксплуатации железнодорожного транспорта. |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/                                                                                                                                                                                                                                          | Семестр / Курс | Часов | Примечание              |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-------------------------|
|             | <b>Раздел 1. Организация ведения нормативно-технической документации</b>                                                                                                                                                                                                           |                |       |                         |
| 1.1         | Введение в работу с нормативно-технической документацией (НТД) /Пр/                                                                                                                                                                                                                | 2              | 2     | Практическая подготовка |
| 1.2         | Работа с основными объектами ОС. Организация файлов и папок. Главное меню, панель задач. Работа с элементами оформления, элементами управления, средствами автоматизации ОС. Справочная система. Работа со стандартными прикладными программами и служебными приложениями ОС. /Пр/ | 2              | 2     | Практическая подготовка |
| 1.3         | Специализированные пакеты прикладных программ. Интегрированные прикладные системы. Поисковые системы. Профессиональные базы данных и информационно справочные системы /Пр/                                                                                                         | 2              | 2     | Практическая подготовка |
| 1.4         | Основы оформления НТД в Microsoft Word. Настройка окна редактора. Создание текстового файла, форматирование текста /Пр/                                                                                                                                                            | 2              | 2     | Практическая подготовка |
| 1.5         | Работа с НТД в Word. Оформление схем в документе. Вставка схем и диаграмм из внешних источников /Пр/                                                                                                                                                                               | 2              | 2     | Практическая подготовка |
| 1.6         | Работа с НТД в Word. Создание и форматирование таблиц. Создание диаграмм /Пр/                                                                                                                                                                                                      | 2              | 2     | Практическая подготовка |
| 1.7         | Работа с НТД в Word. Редактор формул. Создание списков различного типа /Пр/                                                                                                                                                                                                        | 2              | 2     | Практическая подготовка |
| 1.8         | Работа с табличным процессором Excel. (создание электронных таблиц, форматирование ячеек). /Пр/                                                                                                                                                                                    | 2              | 2     | Практическая подготовка |
| 1.9         | Работа с табличным процессором Excel (работа с формулами, абсолютный и относительный адрес ячеек). /Пр/                                                                                                                                                                            | 2              | 2     | Практическая подготовка |
| 1.10        | Работа с табличным процессором Excel (создание диаграмм). /Пр/                                                                                                                                                                                                                     | 2              | 2     | Практическая подготовка |
| 1.11        | Работа с табличным процессором Excel (использование логических функций) /Пр/                                                                                                                                                                                                       | 2              | 2     | Практическая подготовка |
| 1.12        | Работа с табличным процессором Excel. Закрепление полученного материала /Пр/                                                                                                                                                                                                       | 2              | 4     | Практическая подготовка |
| 1.13        | Работа с графическим редактором. Поиск и обработка информации из ГОСТ по оформлению условно-графических обозначений элементов. /Пр/                                                                                                                                                | 2              | 2     | Практическая подготовка |
| 1.14        | Работа с графическим редактором. Черчение условно-графических обозначений элементов. /Пр/                                                                                                                                                                                          | 2              | 2     | Практическая подготовка |
| 1.15        | Зачет /КА/                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2              | 0,15  |                         |
|             | <b>Раздел 2. Самостоятельная работа</b>                                                                                                                                                                                                                                            |                |       |                         |
| 2.1         | Требования к оформлению технической документации /Ср/                                                                                                                                                                                                                              | 2              | 22    |                         |
| 2.2         | Изучение НТД по организации работ в структурных подразделениях дирекций по энергообеспечению /Ср/                                                                                                                                                                                  | 2              | 12    |                         |
| 2.3         | Оформление НТД /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                | 2              | 22    |                         |
| 2.4         | Подготовка отчета к промежуточной аттестации /Ср/                                                                                                                                                                                                                                  | 2              | 5,85  |                         |
|             | <b>Раздел 3. Общественный проект «Обучение служением»</b>                                                                                                                                                                                                                          |                |       |                         |
| 3.1         | Формулировка общественной задачи, разработка плана решения задачи /Пр/                                                                                                                                                                                                             | 2              | 2     | Практическая подготовка |
| 3.2         | Обзор и исследование проблематики задачи и целевой аудитории будущего общественного проекта /Пр/                                                                                                                                                                                   | 2              | 2     | Практическая подготовка |
| 3.3         | Планирование деятельности по общественному проекту /Пр/                                                                                                                                                                                                                            | 2              | 2     | Практическая подготовка |
| 3.4         | Сбор информации, составление презентации общественного проекта /Ср/                                                                                                                                                                                                                | 2              | 10    |                         |

#### 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                                                             |
|------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Л1.1 | Гаврилов М. В.,<br>Климов В. А. | Информатика и информационные технологии:<br>учебник для вузов | Москва:<br>Юрайт, 2023 | <a href="https://urait.ru/bcode/50982">tps://urait.ru/bcode/50982</a> |

#### **6.1.2. Дополнительная литература**

|      | Авторы, составители | Заглавие                                                            | Издательство, год              | Эл. адрес                                                            |
|------|---------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Л2.1 | Новакович В. И.     | Математическое моделирование систем и процессов:<br>учебное пособие | Ростов-на-Дону: РГУПС,<br>2023 | <a href="http://umczdt.ru/books/1214/28">umczdt.ru/books/1214/28</a> |

### **6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по практике**

#### **6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения**

|         |                  |
|---------|------------------|
| 6.2.1.1 | Microsoft Office |
|---------|------------------|

#### **6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

|         |                                                                                                                                 |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.2.2.1 | Профессиональные базы данных:                                                                                                   |
| 6.2.2.2 | Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте (АСПИЖТ) - Доступ осуществляется с ПК университета |
| 6.2.2.3 | База данных Государственных стандартов <a href="http://gostexpert.ru/">http://gostexpert.ru/</a>                                |
| 6.2.2.4 |                                                                                                                                 |
| 6.2.2.5 | Информационные справочные системы:                                                                                              |
| 6.2.2.6 | Информационно-правовой портал Гарант <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>                                    |
| 6.2.2.7 | Информационно справочная система Консультант плюс <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>               |

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.1 | Учебные аудитории для проведения практических занятий, 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). |
| 7.2 | Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.                                                                                                                   |
| 7.3 | Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.                                                                                                                                                                                                                                               |

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ПРАКТИКЕ**

**«Учебная практика (ознакомительная практика)»**

---

*(наименование дисциплины(модуля))*

Направление подготовки / специальность

**23.05.05 Системы обеспечения движения поездов**

---

*(код и наименование)*

Направленность (профиль)/специализация

**Электроснабжение железных дорог**

---

*(наименование)*

## 1. Пояснительная записка

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по практике, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Формы промежуточной аттестации: *зачёт с оценкой – 2 семестр (ОФО), 1 курс (ЗФО)*

### Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения практики

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                                | Код индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-10: Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности                                                               | ОПК-10.1: Осуществляет отбор и анализ научно-технической информации, предлагает эффективные решения инженерных задач                                                                                                             |
| ПК-2: Способен выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения | ПК-2.1: Производит выбор и проверку оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств систем электроснабжения, читает и составляет однолинейные схемы на стадиях проектирования и эксплуатации              |
| УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий                                              | УК-1.1: Осуществляет критический анализ ситуации, выполняет поиск нужных источников информации и данных, в том числе с использованием цифровых инструментов, проводит оценку информации на ее достоверность и непротиворечивость |
| УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла                                                                                                         | УК-2.1: Управляет командой, временем, стоимостью, качеством и рисками проекта на всех этапах его жизненного цикла                                                                                                                |
| УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели                                                  | УК-3.2: Вырабатывает командную стратегию для достижения поставленной цели, в том числе с использованием цифровых инструментов                                                                                                    |
| УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия                                                                        | УК-5.4: Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей различных социальных групп, этносов и конфессий   |
| УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни          | УК-6.2: Определяет способы и средства саморазвития с использованием цифровых инструментов                                                                                                                                        |

17.024 – Работник по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожных тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения. Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 марта 2022 г. № 137н

Ф Оперативное руководство работами по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения  
Ф/01.6 Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения

Результаты обучения по практике, соотнесенные с планируемыми  
результатами освоения образовательной программы

| Результаты обучения по практике                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Обучающийся знает:</b> методы поиска и обработки информации; современное программное обеспечение для составления отчетной и технической документации; правила оформления отчетной и технической документации |
| <b>Обучающийся умеет:</b> производить поиск информации с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения, оформлять отчетную документацию                                       |
| <b>Обучающийся владеет:</b> современным программным обеспечением по поиску, обработке информации и оформлению технической документации                                                                          |

Промежуточная аттестация (зачёт с оценкой) проводится в одной из следующих форм:

- 1) доклад с презентацией;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС Университета.

**2. Типовые<sup>1</sup> контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций**

| № п/п | Вопросы                                                    | Код индикатора |
|-------|------------------------------------------------------------|----------------|
| 1.    | Какие существуют способы создания документа MS Word?       | ОПК-10.1       |
| 2.    | Назовите виды списков и способы их создания                | ОПК-10.1       |
| 3.    | Как изменить маркер у маркированного списка?               | ОПК-10.1       |
| 4.    | Как установить необходимые параметры страницы?             | ОПК-10.1       |
| 5.    | Что такое колонтитул?                                      | ОПК-10.1       |
| 6.    | Как задаются параметры абзаца?                             | ОПК-10.1       |
| 7.    | Как задаются параметры шрифта?                             | ОПК-10.1       |
| 8.    | Каковы способы создания таблиц?                            | ОПК-10.1       |
| 9.    | Как разбить документ на страницы?                          | ОПК-10.1       |
| 10.   | Как разбить документ на разделы?                           | ОПК-10.1       |
| 11.   | Чем отличается разрыв раздела от разрыва страницы?         | ОПК-10.1       |
| 12.   | Каковы основные возможности MS Excel?                      | ОПК-10.1       |
| 13.   | Опишите процесс Автозаполнение ячеек                       | ОПК-10.1       |
| 14.   | Опишите процесс Заполнение прогрессией                     | ОПК-10.1       |
| 15.   | Как изменить формат данных в ячейке?                       | ОПК-10.1       |
| 16.   | Что такое Мастер функции?                                  | ОПК-10.1       |
| 17.   | Что подразумевается под ссылкой на ячейку?                 | ОПК-10.1       |
| 18.   | Назовите виды ссылок и их предназначение                   | ОПК-10.1       |
| 19.   | Как указать абсолютный адрес ячейки?                       | ОПК-10.1       |
| 20.   | В каких случаях необходимо использовать абсолютную ссылку? | ОПК-10.1       |
| 21.   | Что такое вложенная функция?                               | ОПК-10.1       |
| 22.   | Каков порядок построения графика или диаграммы?            | ОПК-10.1       |
| 23.   | Как изменить тип диаграммы?                                | ОПК-10.1       |
| 24.   | Как изменить подписи значений?                             | ОПК-10.1       |
| 25.   | Как изменить имена рядов данных или текста легенды?        | ОПК-10.1       |
| 26.   | Как изменить подписи, заголовки и другие тексты диаграммы? | ОПК-10.1       |
| 27.   | Назовите ГОСТ определяющий размеры УГО?                    | ПК-2.1         |
| 28.   | Назовите размеры УГО резистора.                            | ПК-2.1         |
| 29.   | Назовите размеры УГО диода.                                | ПК-2.1         |
| 30.   | Назовите размеры УГО конденсатора.                         | ПК-2.1         |

|    | Задания                                                              | Код индикатора |
|----|----------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1. | Оформить, согласно стандартам, документ «Служебная записка».         | ОПК-10.1       |
| 2. | Составить таблицу со статистическими данными для технического отчета | ОПК-10.1       |

<sup>1</sup> Приводятся типовые вопросы и задания. Оценочные средства, предназначенные для проведения аттестационного мероприятия, хранятся на кафедре в достаточном для проведения оценочных процедур количестве вариантов. Оценочные средства подлежат актуализации с учетом развития науки, образования, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Ответственность за нераспространение содержания оценочных средств среди обучающихся университета несут заведующий кафедрой и преподаватель – разработчик оценочных средств.

|    |                                                                   |                                              |
|----|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 3. | Оформить согласно стандартам отчетную документацию                | ОПК-10.1                                     |
| 4. | Произвести поиск информации для составления отчетной документации | ОПК-10.1                                     |
| 5. | Произвести поиск ГОСТа по оформлению УГО электрических элементов. | ПК-2.1                                       |
| 6. | Подготовить и оформить презентацию социального проекта            | УК-1.1, УК-2.1,<br>УК-3.2, УК-5.4,<br>УК-6.2 |

|    | Задания для оценки практической подготовки                                             | Код индикатора и трудовой функции |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. | Оформить, согласно стандартам, документ «Наряд-допуск при работе в электроустановках». | ОПК-10.1, F/01.6                  |
| 2. | Оформить, согласно стандартам, документ «Наряд-допуск при работе на высоте».           | ОПК-10.1, F/01.6                  |
| 3. | Начертить УГО заданных электрических элементов.                                        | ПК-2.1, F/01.6                    |

### 3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

#### Критерии формирования оценок по зачету с оценкой

**«Отлично/зачтено»** – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний, не допустил логических и фактических ошибок

**«Хорошо/зачтено»** – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний; допустил незначительные ошибки и неточности.

**«Удовлетворительно/зачтено»** – студент допустил существенные ошибки.

**«Неудовлетворительно/не зачтено»** – студент демонстрирует фрагментарные знания изучаемого курса; отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки.