

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 08.09.2021 09:43:02

Уникальный программный ключ:

750e77999bb0631a45c074447411095bce0328140ee919248773a4ce0cab

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ**

**СООБЩЕНИЯ  
(СамГУПС)**

Филиал СамГУПС в г. Саратове

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

СамГУПС в г. Саратове

«21» \_\_\_\_\_ /Чирикова Л.И./  
июня 2021 г.

**Б2.Б.05(Н)**

**Производственная практика, научно-  
исследовательская работа**

**рабочая программа дисциплины (модуля)**

год начала подготовки (по учебному плану) 2017

актуализирована по 2021

Кафедра «**Инженерные, гуманитарные, естественнонаучные и  
общепрофессиональные дисциплины**»

Специальность

**23.05.05 Системы обеспечения движения поездов**

Специализация

**№ 2 Автоматика и телемеханика на железнодорожном  
транспорте**

Квалификация

**Инженер путей сообщения**

Форма

**Заочная**

обучения

Объем дисциплины

**3 ЗЕТ**

Саратов 2021

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>1.1 Цели освоения дисциплины (модуля)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Цель научно-исследовательской работы является освоение компетенций, предусмотренных учебным планом и развитие умений применять современные научные методы исследования технических систем и технологических процессов, анализировать, интерпретировать и моделировать на основе существующих научных концепций отдельные явления и процессы с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов.<br><b>Способы проведения производственной практики: стационарная; выездная</b>                      |
| <b>1.2 Задачи практики.</b> Задачами практики являются:<br>- научиться применять современные научные методы исследования технических систем и технологических процессов;<br>- приобретение навыков анализа и интерпретации результатов исследований, сбора данных для составления отчетов, обзоров и другой технической документации;<br>- развитие умений участвовать в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ и выступлений с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований. |
| <b>1.3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>ПК-14</b><br><b>способностью анализировать поставленные исследовательские задачи в областях проектирования и ремонта систем обеспечения движения поездов</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Знать:</b><br>новые устройства систем обеспечения движения поездов, ремонтного оборудования, средств механизации и автоматизации производства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Уметь:</b><br>использовать информационные технологии при разработке новых устройств систем обеспечения движения поездов, ремонтного оборудования, средств механизации и автоматизации производства                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Владеть:</b><br>деятельности методами разработки новых устройств                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>ПК-15</b><br><b>способностью применять современные научные методы исследования технических систем и технологических процессов, анализировать, интерпретировать и моделировать на основе существующих научных концепций отдельные явления и процессы с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов</b>                                                                                                                                                                                       |
| <b>Знать:</b><br>методы анализа работы перегонных и станционных систем железнодорожной автоматики и телемеханики, а также систем диспетчерской централизации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Уметь:</b><br>безопасно восстанавливать устройства при отказах                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Владеть:</b><br>навыками по расчету экономической эффективности устройств, основами построения и проектирования безопасных систем автоматики и телемеханики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>ПК-16</b><br><b>способностью проводить научные исследования и эксперименты, анализировать, интерпретировать и моделировать в областях проектирования и ремонта систем обеспечения движения поездов</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Знать:</b><br>основы организации управления перевозочным процессом, организации и роли устройств железнодорожной автоматики и телемеханики в обеспечении безопасности движения поездов, в пропускной способности перегонов и станций, в перерабатывающей способности сортировочных горок                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Уметь:</b><br>применять современные методики организации управления перевозочным процессом                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Владеть</b><br>применения методов повышения пропускной и провозной способности железных дорог                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <b>ПК-17</b><br>способностью составлять описания проводимых исследований и разрабатываемых проектов, собирать данные для составления отчетов, обзоров и другой технической документации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
| методы анализа работы перегонных и станционных систем железнодорожной автоматики и телемеханики, а также систем диспетчерской централизации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
| безопасно восстанавливать устройства при отказах                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
| <b>Владеть</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |
| навыками по расчету экономической эффективности устройств, основами построения и проектирования безопасных систем автоматики и телемеханики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
| <b>ПК-18</b><br>владением способами сбора, систематизации, обобщения и обработки научно-технической информации, подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, отчетов и библиографий по объектам исследования, наличием опыта участия в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ и выступлений с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, владением способами распространения и популяризации профессиональных знаний, проведения учебно-воспитательной работы с обучающимися |  |  |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
| принципы построения каналообразующих устройств и способами настройки их элементов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
| осуществлять настройку и ремонт каналообразующих устройств автоматики и телемеханики, а также их элементов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |
| <b>Владеть</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |
| навыками обслуживания и проектирования каналообразующих устройств с использованием вычислительной техники                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |
| <b>1.3. Результаты обучения по дисциплине (модулю)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
| <b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- технические документы, регламентирующие безопасность движения поездов на РЖД РФ;</li> <li>- технические документы, типовые технические решения для надежности функционирования устройств диспетчерской централизации;</li> <li>- типовые технические решения для надежности функционирования устройств и узлов систем диспетчерской централизации и каналообразующей аппаратуры.</li> </ul>                                                                                  |  |  |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать нормативные типовые технические документы систем диспетчерской централизации;</li> <li>- читать электрические схемы устройств и узлов систем диспетчерской централизации;</li> <li>- осуществлять выбор инструментальных средств для работы и надежного функционирования в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты отсчетов и обосновывать полученные выводы.</li> </ul>                                                                  |  |  |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
| методами выбора электрических аппаратов для типовых электрических схем систем управления; методами чтения электрических схем систем управления исполнительными машинами;<br>методами оценки и выбора рациональных технологических режимов оборудования; навыками выработки новых технологических решений, их анализа и оценки.                                                                                                                                                                                        |  |  |

| <b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> |                                                            |                                     |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Код дисциплины</b>                                                     | <b>Наименование дисциплины</b>                             | <b>Коды формируемых компетенций</b> |
| <b>Осваиваемая дисциплина</b>                                             |                                                            |                                     |
| Б2.Б.05(Н)                                                                | Производственная практика, научно-исследовательская работа | ПК-14; ПК-15; ПК-16, ПК-17; ПК-18   |
| <b>Предшествующие дисциплины</b>                                          |                                                            |                                     |
| Б1.Б.43                                                                   | Эксплуатация технических средств                           | ПК-4; ПК-8                          |



|                    |  |                               |          |
|--------------------|--|-------------------------------|----------|
| Контрольная работа |  | Выполнение контрольной работы | 9 часов  |
| РГР                |  | Выполнение РГР                | 18 часов |
| Реферат/эссе       |  | Выполнение реферата/эссе      | 9 часов  |

**4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

| Код занятия | Наименование разделов и тем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Вид занятия | Семестр / курс | К-во ак.часов | Компетенции                       | Литература                   | Часы в интерактивной форме |               |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|---------------|-----------------------------------|------------------------------|----------------------------|---------------|
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |                |               |                                   |                              | К-во ак.часов              | Форма занятия |
| <b>1</b>    | <b>Первый этап – организационный</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |                |               |                                   |                              |                            |               |
| 1.1         | Один день отводится для проведения организационного собрания, цикла лекций и получения инструктажа по технике безопасности и охране труда, ознакомления с внутренним распорядком и экскурсий с целью ознакомления с расположением цехов и территорий объекта практики                                                                                                                                            | Ср          | 6              | 10            | ПК-14; ПК-15; ПК-16, ПК-17; ПК-18 | Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1 |                            |               |
| <b>2</b>    | <b>Второй этап – ознакомительный</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |                |               |                                   |                              |                            |               |
|             | Изучение особенности деятельности предприятия, основного технического обслуживания цехов, методов анализа обеспечения движения поездов, требований техники безопасности. Изучение способов организации работы дистанций СЦБ с технологией ремонтных работ в КИПе Анализ должностных обязанностей работников дистанции и выбор одной двух должностей, изучение которых в процессе практики будет более детальным. | Ср          | 6              | 48            | ПК-14; ПК-15; ПК-16, ПК-17; ПК-18 | Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1 |                            |               |
| <b>3</b>    | <b>Третий этап – деловые игры</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |                |               |                                   |                              |                            |               |
|             | Выполняют индивидуальное задание руководителя практики от университета (как правило, должность электромеханика, ст. электромеханика, инженера участка)                                                                                                                                                                                                                                                           | Ср          | 6              | 30            | ПК-14; ПК-15; ПК-16, ПК-17; ПК-18 | Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1 |                            |               |
| <b>4</b>    | <b>Четвертый этап оформительский</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |                |               |                                   |                              |                            |               |
|             | Оформление отчета по                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ср          | 6              | 20            | ПК-14; ПК-15;                     | Л1.1, Л1.2,                  |                            |               |

|                                                                                                                                                                                                     | практике<br>Подготовка к зачету<br>Защита отчета по практике        |                                           |                   |               | ПК-16, ПК-17; ПК-18 | Л1.3, Л1.4, Л2.1        |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------|---------------|---------------------|-------------------------|--|--|
| <b>5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>                                                                                         |                                                                     |                                           |                   |               |                     |                         |  |  |
| <b>5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы</b>                                                                                   |                                                                     |                                           |                   |               |                     |                         |  |  |
| Основными этапами формирования компетенций в рамках дисциплин выступает последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем учебных занятий), которые отражены в разделе 4. |                                                                     |                                           |                   |               |                     |                         |  |  |
| <b>Матрица оценки результатов обучения по дисциплине</b>                                                                                                                                            |                                                                     |                                           |                   |               |                     |                         |  |  |
| Код компетенции                                                                                                                                                                                     | Планируемые результаты обучения (показатели оценивания компетенций) | Оценочные средства/формы контроля         |                   |               |                     | Зачет (зачет с оценкой) |  |  |
|                                                                                                                                                                                                     |                                                                     | Контрольная запись в дневнике по практике | Отчет по практике | Собеседование |                     |                         |  |  |
| ПК-14;                                                                                                                                                                                              | знает                                                               |                                           | +                 |               |                     | +                       |  |  |
|                                                                                                                                                                                                     | умеет                                                               |                                           | +                 |               |                     | +                       |  |  |
|                                                                                                                                                                                                     | владеет                                                             |                                           | +                 |               |                     | +                       |  |  |
| ПК-15;                                                                                                                                                                                              | знает                                                               |                                           | +                 |               |                     | +                       |  |  |
|                                                                                                                                                                                                     | умеет                                                               |                                           | +                 |               |                     | +                       |  |  |
|                                                                                                                                                                                                     | владеет                                                             |                                           | +                 |               |                     | +                       |  |  |
| ПК-16                                                                                                                                                                                               | знает                                                               |                                           | +                 |               |                     | +                       |  |  |
|                                                                                                                                                                                                     | умеет                                                               |                                           | +                 |               |                     | +                       |  |  |
|                                                                                                                                                                                                     | владеет                                                             |                                           | +                 |               |                     | +                       |  |  |
| ПК-17;                                                                                                                                                                                              | знает                                                               |                                           | +                 |               |                     | +                       |  |  |
|                                                                                                                                                                                                     | умеет                                                               |                                           | +                 |               |                     | +                       |  |  |
|                                                                                                                                                                                                     | владеет                                                             |                                           | +                 |               |                     | +                       |  |  |
| ПК-18                                                                                                                                                                                               | знает                                                               |                                           | +                 |               |                     | +                       |  |  |
|                                                                                                                                                                                                     | умеет                                                               |                                           | +                 |               |                     | +                       |  |  |
|                                                                                                                                                                                                     | владеет                                                             |                                           | +                 |               |                     | +                       |  |  |
| <b>5.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания</b>                                                                    |                                                                     |                                           |                   |               |                     |                         |  |  |

## МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Производственная практика (научно-исследовательская работа) относится к базовой части Блока 2 «Практики» основной образовательной программы по подготовки специалистов по специальности «Системы обеспечения движения поездов». Производственная практика научно-исследовательская работа базируется на освоении следующих дисциплинах и/или видов и типов практик:

- Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Технологическая практика).
- Технологическая практика.

Приобретенные в результате прохождения практики знания, умения и навыки являются неотъемлемой частью формируемых у выпускника компетенций, в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами по специальности «Системы обеспечения движения поездов», и будут использованы при подготовке дипломного проекта и итоговой государственной аттестации.

Проводится на 6 курсе, 2 недели, 3 ЗЕТ.

### ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практика проводится в учебных корпусах филиала или на предприятиях железнодорожного транспорта (дистанциях сигнализации, централизации и блокировки). Во время практики студент обязан подчиняться действующим на предприятии правилам поведения и внутреннего распорядка. На объект практики направляется группа студентов в количестве не более 25 человек. Для студентов, работающих на предприятиях железнодорожного транспорта, практика может быть пройдена по месту работы.

### ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ

Руководство практикой осуществляется преподавателем филиала и со стороны предприятия – представителем заказчика. Филиалом назначается руководитель практики, который участвует в ее проведении в соответствии с программой, помогает и консультирует студента по всем вопросам деятельности на предприятии. оказывает содействие в анализе и изучении работы по специальности на предприятии.

Для более глубокого изучения состояния технологического процесса и характера работы по специальности, полного понимания выбранной профессии студенту рекомендуется работать в дистанциях сигнализации, централизации и блокировки.

### СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

| № п/п | Разделы (этапы) практики      | Виды деятельности студентов в ходе практики, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)                                                                                                                                                                      | Формы текущего контроля |
|-------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1     | 2                             | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4                       |
|       | Первый этап – организационный | Один день отводится для проведения организационного собрания, цикла лекций и получения инструктажа по технике безопасности и охране труда, ознакомления с внутренним распорядком и экскурсий с целью ознакомления с расположением цехов и территорий объекта практики               |                         |
|       | Второй этап – ознакомительный | Изучение особенности деятельности предприятия, основного технического обслуживания цехов, методов анализа обеспечения движения поездов, требований техники безопасности. Изучение способов организации работы дистанций СЦБ с технологией ремонтных работ в КИПе Анализ должностных |                         |

|  |                                       |                                                                                                                                                        |  |
|--|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |                                       | обязанностей работников дистанции и выбор одной двух должностей, изучение которых в процессе практики будет более детальным.                           |  |
|  | Третий этап – экскурсии, деловые игры | Выполняют индивидуальное задание руководителя практики от университета (как правило, должность электромеханика, ст. электромеханика, инженера участка) |  |
|  | Четвертый этап оформительский         | По окончании практики оформляет отчет по выполненному перечню задач                                                                                    |  |

## ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По окончании практики оформляет отчет по выполненному перечню задач.

Отчет защищается студентом руководителю практики от филиала, с получением дифференцированного (с оценками) зачета по практике.

По окончании практики оформляет отчет по выполненному перечню задач. Отчет студента является основным документом, характеризующим его работу во время практики.

Отчет должен содержать материалы, отражающие выполнение программы практики и индивидуального задания. Он должен быть оформлен аккуратно и при необходимости снабжен иллюстрациями.

Законченный, полностью оформленный и подписанный студентом технический отчет должен быть сдан руководителю практики для проверки и заключения не позже, как за один день до окончания практики.

## 5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

### ТИПОВОЕ ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ПО ПРАКТИКУ

«Методы комплексного анализа надежности объектов и систем транспортной инфраструктуры»

Исходные данные: Статистические данные об отказах технических средств за трехлетний период. Следует собрать статистику по отказам конкретного объекта инфраструктуры (напр. системы автоблокировки или электрической централизации определенного типа, электроустановки) в период прохождения производственной практики. В случае отсутствия подобной информации, следует смоделировать подобную информацию.

Статистические данные содержат следующую информацию:

- количество отказов технических средств за рассматриваемый период М;
- данные о дате и времени наступления каждого отказа;
- данные о времени устранения отказа (время восстановления в минутах);
- данные о причине каждого отказа;
- допустимое значение интенсивности отказов технических средств транспортной инфраструктуры;
- допустимое значение коэффициента готовности .

Отчет о научно-исследовательской работе должен содержать следующие разделы:

В начале отчета необходимо указать каким коллективом выполнялась данная работа (до 5 чел.).

1. Введение;

Во введении формулируются цели и задачи научно-исследовательской работы, обосновывается ее актуальность.

2. Оценка остаточного ресурса.

Оценка остаточного ресурса осуществляется согласно следующему документу: «Методика оценки остаточного ресурса по видам основных средств ОАО «РЖД», утверждена старшим вице-президентом ОАО «РЖД» В.А. Гапановичем от 21.07.2014г.» (далее Методика №1). В начале данного раздела следует привести исходные данные, оформленные в виде таблицы, аналогичной таблице П.2.1 приведенной в приложении 2 Методики №1.

Далее в данном разделе следует привести краткое содержание Методики №1, затем следует произвести оценку остаточного ресурса и анализ полученных результатов аналогично примеру, приведенному в приложении 2 и приложении 3 Методики №1.

3. Статистическая оценка интенсивности восстановлений.

Статистическая оценка осуществляется согласно документу «Методическое руководство по управлению ресурсами и рисками на основе методологии УРРАН, утверждена старшим вице-президентом ОАО «РЖД» В.А. Гапановичем от 08.12.2012г.» (далее Методика №2). В данном разделе следует привести краткое содержание методов статистической оценки данных изложенных в Методике №2. Далее следует провести статистическую оценку интенсивности восстановлений в соответствии с параграфом 3.2.3 Методики №2. В данном разделе следует произвести проверку адекватности полученного теоретического распределения в соответствии с материалом, изложенным в параграфе 3.2.4 Методики №2. Данный раздел должен быть оформлен, а также в нем должны быть приведены результаты произведенных анализов и оценок аналогично тому, как это сделано в параграфе 3.2.3 и параграфе 3.2.4. Кроме того, в заключении данного раздела следует произвести сравнение допустимого и фактического значений коэффициента готовности и сделать вывод о соответствии и несоответствии фактического значения среднего времени восстановления.

4. Методы и инструменты улучшений технологического процесса эксплуатации. Анализ технологических процессов должен быть осуществлен согласно следующим документам: «Метод и инструмент улучшений. Анализ Парето. Утвержден распоряжением ОАО «РЖД» от «02» июня 2009г. № 1150р. », « Методы и инструменты улучшений. Z-график и исследование вариабельности. Утвержден распоряжением ОАО «РЖД» от «02» июня 2009 г. № 1150р.» (Далее Методика №3 и Методика №4 соответственно). Данный раздел должен в себя включать краткое содержание Методики №3 и Методики №4. Далее в разделе необходимо произвести построение диаграммы Парето и Z- графика аналогично примерам, приведенным в Методике №3 и Методике №4 соответственно и сделать вывод.

5. Заключение. В заключении следует обобщить полученные результаты и выводы по каждому разделу научно-исследовательской работы.

6. Список литературы.

7. Приложение 1.

Исходные данные, полученные с помощью компьютерного моделирования или по месту работы.

**Показатели и критерии оценивания формируемых компетенций.**

| Шкала оценивания    | Показатели и критерии                                                                                     |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично             | Полные и глубокие знания программного материала, ясные и логичные и аргументированные ответы на вопросы   |
| Хорошо              | Глубокие знания, грамотные и четкие ответы на поставленные вопросы с не всегда убедительной аргументацией |
| Удовлетворительно   | Посредственные знания, аргументация неубедительная, нечеткие определения понятий                          |
| Неудовлетворительно | Предмета обучения не знает                                                                                |

#### **5.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании защиты оформленного отчета и отзыва руководителя. Итоги производственной практики обсуждаются коллегиально на научно-методических совещаниях кафедры с возможностью присутствия представителей базы практики. По окончании защиты отчетов обучающихся, научный руководитель оценивает результаты по пятибалльной шкале, проставляет результаты в экзаменационную ведомость учебной группы и заносит в зачетную книжку в точном соответствии с учебным планом ОПОП, местом прохождения практики, продолжительностью практики в неделях, календарными датами практики, датой принятия отчета и оценкой. Зачет с оценкой по результатам прохождения практики приравнивается к оценкам по теоретическим дисциплинам и учитывается при подведении итогов успеваемости обучающегося. Обучающиеся, не выполнившие программу практики в соответствии с графиком учебного процесса по уважительной причине, направляются на практику вторично в свободное от учебы время.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку за практику, могут быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность, в соответствии с установленным в СамГУПС порядком.

#### **ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ХОДЕ ПРАКТИКИ**

Студенты получают задания на производственную практику от руководителей практики.

В процессе прохождения практики студенты:

- изучают эксплуатационные основы систем автоматики и телемеханики;;
- знакомятся с работой дистанций СЦБ, формами отчетных документов, технологией их заполнения, периодичность контроля и т.п.
- выполняют индивидуальное задание руководителя практики от университета;
- по окончании практики оформляет отчет по выполненному перечню задач

Отчет защищается студентом руководителю практики от филиала, с получением дифференцированного (с оценками) зачета по практике.

По окончании практики студенты должны получить зачет с оценкой. Зачет принимается руководителем практики.

Получение неудовлетворительной оценки при защите технического отчета по практике, непредставление технического отчета по практике или самостоятельное преждевременное окончание практики приводит к повторному прохождению практики.

| <b>6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b> |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| <b>6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)</b>    |  |  |  |  |

| <b>6.1.1. Основная литература</b>       |                        |                                                                                                                       |                                                                                                                                   |                                 |
|-----------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                                         | Авторы,<br>составители | Заглавие                                                                                                              | Издательство, год                                                                                                                 | Колич-во                        |
| Л1.1                                    | Горелик А.В.           | Системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи: учебник. Ч.1. Системы ж.д. автоматики, телемеханики и связи | М.: ФГБОУ УМЦ на ж.д. транспорте.-2013.-272 с.                                                                                    | по 10 ж.д. [Электронный ресурс] |
| Л1.2                                    | Горелик А.В.           | Системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи: учебник. Ч.2. Системы ж.д. автоматики, телемеханики и связи | М.: ФГБОУ УМЦ на ж.д. транспорте.-2013.-205 с.                                                                                    | по 10 ж.д. [Электронный ресурс] |
| Л1.3                                    | Горелик А.В.           | Системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи: учебник. Ч.1. Системы ж.д. автоматики, телемеханики и связи | М.: УМЦ ЖДТ, 2012. - 272 с. - Режим доступа: ресурс <a href="https://e.lanbook.com/book/4165">https://e.lanbook.com/book/4165</a> | [Электронный ресурс]            |
| Л1.4                                    | Горелик А.В.           | Системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи: учебник. Ч.2. Системы ж.д. автоматики, телемеханики и связи | М.: УМЦ ЖДТ, 2012. - 272 с. - Режим доступа: ресурс <a href="https://e.lanbook.com/book/4166">https://e.lanbook.com/book/4166</a> | [Электронный ресурс]            |
| <b>6.1.2. Дополнительная литература</b> |                        |                                                                                                                       |                                                                                                                                   |                                 |
| Л2.1                                    | Горелик А.В.           | Автоматика, телемеханика и связь на ж.д. транспорте: учебное пособие                                                  | М.: МГУПС - 2013.-222 с.                                                                                                          | [Электронный ресурс]            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                      |
| После прохождения практики обучающийся предоставляет отчет с выполненными заданиями. Отчет принимается, если все задания выполнены без ошибок. Если имеются ошибки, в том числе и по оформлению, то обучающий должен переделать отчет и сдать его повторно. Зачет проводится по итогам текущей успеваемости и сдачи заданий, предусмотренных программой дисциплины и (или) путем организации специального опроса, проводимого в устной и (или) письменной форме. |                                                                                      |
| <b>8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                      |
| Учебные материалы размещены в электронной образовательной среде СамГУПС <a href="http://do.samgups.ru/moodle/">http://do.samgups.ru/moodle/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                      |
| <b>8.1 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                      |
| 8.1.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <a href="https://samgups.bibliotech.ru">БиблиоTex(https://samgups.bibliotech.ru)</a> |
| 8.1.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <a href="http://elibrary.ru">eLIBRARY.ru (http://elibrary.ru)</a>                    |
| 8.1.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Электронная библиотечная система <a href="http://ibooks.ru/">http://ibooks.ru/</a>   |
| <b>9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                      |
| На предприятии, где проходит практика. Материально-техническая база филиала.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                      |

Лист актуализации  
рабочей программы практики  
«Производственная практика, научно-исследовательская работа»  
Специальность: 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов  
Специализация: Автоматика и телемеханика на железнодорожном  
транспорте  
Уровень высшего образования: Специалитет  
Год приема 2017.

| №<br>п/п | Элемент РПП                                                            | Предмет<br>актуализации                                                                           | Страница,<br>абзац | Основание                                                                                                             |
|----------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | Цели прохождения<br>практики, вид,<br>способы и формы её<br>проведения | Добавлены<br>способы<br>проведения<br>производственной<br>практики:<br>стационарная;<br>выездная. | Стр 2              | Выписка из<br>протокола № 9<br>заседания<br>Ученого совета<br>филиала<br>СамГУПС в<br>г. Саратове от<br>21.06.2021 г. |

Причина актуализации - исполнение предписания Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) от 07.06.2021 № 07-55-52/14-3/Д, филиалу СамГУПС в г. Саратове и решение Ученого совета СамГУПС от 15.06.2021 г. № 20

Директор филиала  
СамГУПС в г. Саратове



Л.И. Чирикова