****

**1.** **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**УП 01.01 «Автоматизированные системы управления на железнодорожном транспорте»**

* 1. **Вид практики и форма ее проведения**

Вид практики – учебная. Форма проведения практики – дискретно (концентрированно).

* 1. **Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная практика УП 01.01. «Автоматизированные системы управления на железнодорожном транспорте» входит в профессиональный модуль ПМ.01 Организация перевозочного процесса (по видам транспорта) по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

* 1. **Цели и задачи практики**

**Цель:** овладеть указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями.

Учебная практика УП 01.01 «По АСУ движением» направлена на:

- приобретение студентами профессиональных навыков и первоначального опыта в профессиональной деятельности;

- формирование основных профессиональных компетенций, соответствующих виду профессиональной деятельности (ВПД): Организация перевозочного процесса (по видам транспорта);

- воспитание сознательной трудовой и производственной дисциплины;

-усвоение студентами основ законодательства об охране труда, системы стандартов безопасности труда, требований правил гигиены труда и производственной санитарии, противопожарной защиты, охраны окружающей среды в соответствии с новыми нормативными и законодательными актами.

* 1. **Требования к результатам освоения профессионального модуля**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**иметь практический опыт:**

ведения технической документации, контроля выполнения заданий и графиков;

использования в работе электронно-вычислительных машин для обработки оперативной информации;

расчета норм времени на выполнение операций;

расчета показателей работы объектов транспорта;

**уметь:**

анализировать документы, регламентирующие работу транспорта в целом и его объектов в частности:

использовать программное обеспечение для решения транспортных задач;

применять компьютерные средства;

**знать:**

оперативное планирование, формы и структуру управления работой на транспорте (по видам транспорта);

основы эксплуатации технических средств транспорта (по видам транспорта);

систему учета, отчета и анализа работы;

основные требования к работникам по документам, регламентирующим безопасность движения на транспорте;

состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

**1.4 Компетенции:**

После изучения дисциплины студент должен быть компетентен в следующих вопросах:

OK 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозкам.

ПК 1.2. Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.

ПК 1.3. Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 36 часов

**2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 36 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета( 6 семестр) | |

**2.1.** Тематический план и содержание **УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование тем** | **Содержание учебного материала** | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | | **3** | **4** |
| **Введение** | **Содержание** | | **4** | **2** |
| Ознакомление с оборудованием лаборатории релейной и микропроцессорной системой электрической централизации стрелок и сигналов. Инструктаж по правилам электробезопасности, безопасности при пользовании устройствами СЦБ и связи. Выполнение поиска и работа с нормативными документами ( ПТЭ, ИДП, ИСИ и др.) в системе «Консультант Плюс». Ознакомление с технической документацией, порядком ее заполнения, регламентом переговоров. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка и графиком работы. | |
| **Раздел 1.** Работа ДСП по организации приема, отправления, сквозного пропуска поездов и маневровой работы на промежуточных станциях участка, оборудованного микропроцессорной системой ЭЦстрелок и сигналов (АРМ ДСП) в условиях нормальной работы устройств СЦБ и связи. | **Содержание** | |  |  |
| **Практические занятия** | | **6** |
| **1** | Выполнение операций по приему и отправлению поездов в т. ч. длинносоставных и тяжеловесных в режиме АРМ ДСП **при оборудовании участка автоматической блокировкой (однопутный перегон).**  Работа со сборными и вывозными поездами на станции в режиме АРМ ДСП **при оборудовании участка автоматической блокировкой (однопутный перегон).** |
| **2** | Выполнение операций по приему и отправлению поездов в т. ч. длинносоставных и тяжеловесных в режиме АРМ ДСП **при оборудовании участка автоматической блокировкой (двухпутный перегон).**  Работа со сборными и вывозными поездами на станции в режиме АРМ ДСП **при оборудовании участка автоматической блокировкой (двухпутный перегон).** |
| **3** | Выполнение операций по приему и отправлению поездов в т. ч. длинносоставных и тяжеловесных в режиме АРМ ДСП **при оборудовании участка полуавтоматической блокировкой.**  Работа со сборными и вывозными поездами на станции в режиме АРМ ДСП. Регистрация приказов ДНЦ в режиме АРМ ДСП **при оборудовании участка полуавтоматической блокировкой.** |
| **4** | Регистрация приказов ДНЦ в режиме АРМ ДСП. Выдача предупреждений на поезда в режиме АРМ ДСП. |
| **Раздел 2.** Работа поездного диспетчера на участках, оборудованных микропроцессорной системой ЭЦстрелок и сигналов (АРМ ДНЦ) в условиях нормальной работы устройств СЦБ и связи. | **Содержание** | |  |
| **Практическое занятие** | | **6** |
| **1** | Выполнение операций по приему и отправлению и пропуску поездов по участку в т. ч. длинносоставных и тяжеловесных в режиме АРМ ДНЦ. |
| **2** | Организация работы со сборными и вывозными поездами на станциях в режиме АРМ ДНЦ. |
| **3** | Ведение графика исполненного движения поездов (ГИД). Ведение журнала диспетчерских распоряжений в режиме АРМ ДНЦ. Контроль выдачи предупреждений в режиме АРМ ДНЦ. |
| **Раздел 3.** Работа ДСП по организации приема, отправления, сквозного пропуска поездов и маневровой работы на промежуточных станциях участка, оборудованных микропроцессорной системой ЭЦ стрелок и сигналов (АРМ ДСП), в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ и связи. | **Содержание** | |  |
| **Практические занятия** | | **6** |
| **1** | Выполнение операций по приему и отправлению поездов при ложной занятости (свободности) пути приема, стрелочного или бесстрелочного участка, при запрещающем показании светофор (входного и выходного) в режиме АРМ ДСП. |
| **2** | Выполнение операций при отправлении поезда при ложной занятости первого блок-участка в режиме АРМ ДСП. |
| **3** | Выполнение операций по приему и отправлению поездов при невозможности перевода централизованной стрелки с пульта, при потере контроля положения централизованной стрелки в режиме АРМ ДСП. |
| **4** | Изменение направления движения при помощи кнопки вспомогательного режима в режиме АРМ ДСП. Ведение поездной документации. |
| **Раздел 4.** Работа поездного диспетчера на участках, оборудованных микропроцессорной системой  ЭЦ стрелок и сигналов (АРМ ДНЦ) в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ и связи. | **Содержание** | |  |
| **Практические занятия** | | **6** |
| **1** | Организация движения поездов на участке и контроль за следованием поездов по перегонам, своевременным приемом, отправлением и пропуском поездов по станциям в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ и связи в режиме АРМ ДНЦ. |
| **2** | Переговоры с ДСП при нарушении нормальной работы устройств СЦБ и связи, в случаях предусмотренных ИДП их регистрация в режиме АРМ ДНЦ. |
| **3** | Регистрация приказов, связанных с нарушением нормальной работы устройств СЦБ и связи в режиме АРМ ДНЦ. |
| **Раздел 5.** Работа ДСП **на участковой станции**, оборудованной микропроцессорной системой ЭЦ стрелок и сигналов (АРМ ДСП), по организации приема, отправления и маневровой работы. | **Содержание** | |  |
| **Практические занятия** | | **8** |
| **1** | Выполнение операций по приему и отправлению в режиме АРМ ДСП на участковой станции. |
| **2** | Выполнение маневровой работы на участковой станции и путях необщего пользования в режиме АРМ ДСП |
| **3** | Регистрация приказов ДНЦ в режиме АРМ ДСП. Выдача предупреждений на поезда в режиме АРМ ДСП. |
| **Итого** | | | **36** |
| **Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет ( 6 семестр)** | | |  |  |

У**СЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ** РАБОЧЕЙ **УЧЕБНОЙ** ПРОГРАММЫ **ПРАКТИКИ**

* 1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Лаборатория «Автоматизированных систем управления» (№2211).

Оборудование: столы ученические – 15 шт., стулья ученические – 34 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя -1 шт., шкаф – 1 шт., комплект компьютеров-13 шт., набор плакатов.

Лаборатория «Управление движением» (№1411).

Оборудование: столы ученические – 17 шт., стулья ученические – 25 шт., доска – 1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., пульт ДСП ЭЦМ КБЦШ – 1 шт., пульт ДСП РПБ ГТСС – 2 шт., светофор входной (линзовый) – 1 шт., светофор выходной (прожекторный) – 1 шт., пост дежурного стрелочного поста при МКУ- 1 шт., пост дежурного стрелочного поста при СРБ – 1 шт., Учебный испытательный стенд Тестирование линз светофора – 1шт.

* 1. Перечень учебной литературы

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Авторы и составители** | **Заглавие** | **Издательство** | **Кол-**  **во** |
| **Основная литература** | | | | |
| 1 | Лавренюк А.М. | Автоматизированные системы управления на железнодорожном транспорте: учебное пособие | М.: УМЦ ЖДТ.- 2017.- 242 c. - режим доступа: <https://umczdt.ru/books/44/18669/> | [Электронный ресурс] |
| 2 | Филимонова Е.В. | Информационные технологии в профессиональной деятельности (СПО) | М.: КноРус, 2017. - 482 с. - СПО. – режим доступа: <https://www.book.ru/book/922139/> | [Электронный ресурс] |
| **Дополнительная литература** | | | | |
| 1. | Куделькина Н.Н. | Системы передачи данных. Учебное пособие. | УМЦ ЖДТ, 2017. - 156 c. - Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/44/18680/> | [Электронный ресурс] |
| 2 | Моченов А.Д., Крухмалев В.В. | Цифровые системы передачи: учебник | ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по обра- зованию на железнодорожном транспорте», 2017. — 336 с.  Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/41/62164/> | [Электронный ресурс] |

1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы и индивидуальных заданий.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты (освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| **1** | **2** | **3** |
| ПК 1.1. Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозкам. | * выполнение правил по технике безопасности и производственной санитарии; * выполнение поиска и работа с нормативными документами (ПТЭ, ИДП, ИСИ и др.) в системе «Консультант Плюс»; * приготовление маршрутов приёма, отправления, сквозного пропуска поездов на имитационном тренажёре в режиме АРМ ДСП/ДНЦ, * приготовление маневровых маршрутов на имитационном тренажёре в режиме АРМ ДСП, * работа с базой данных о перевозочном процессе на имитационном тренажёре АРМ ДСП/ДНЦ, * обработка и передача информации о проследовании поездов на имитационном тренажёре АРМ ДСП/ДНЦ * отметка в ГИДе о проделанной работе по приему, отправлению, расформированию и формированию поездов в условиях работы имитационного тренажёра в режиме АРМ ДСП/ДНЦ;; * ввод информации в ГИД о положении на станциях (закрепление вагонов и составов, занятость пути) в условиях работы имитационного тренажёра в режиме АРМ ДСП/ДНЦ;;   отметка в ГИДе об условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ в условиях работы имитационного тренажёра в режиме АРМ ДСП/ДНЦ; | экспертная оцен­ка деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий), реферата |
| ПК 1.2. Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций. | * приём, отправление поездов и производство маневровой работы на имитационном тренажёре в режиме АРМ ДСП * организация движения поездов при оборудовании перегона автоблокировкой, полуавтоблокировкой и при диспетчерской централизации на имитационном тренажёре в режиме АРМ ДСП/ДНЦ   приём, отправление поездов при аварийных и нестандартных ситуациях на имитационном тренажёре в режиме АРМ ДСП/ДНЦ | экспертная оцен­ка деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий); защита курсового про­екта, реферата |
| ПК 1.3. Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса. | * обработка и оформление технической документации в соответствии с нормативными документами; * контроль выполнения графиков обработки поездов различных категорий в соответствии с установленными нормами;   применение норм установленных документами, регламентирующими безопасность движения на транспорте. | экспертная оцен­ка деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий); защита курсового про­екта, реферата |
| OK 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | демонстрация интереса к будущей профессии | интерпретация результатов на­блюдений за дея­тельностью обу­чающегося в про­цессе освоения образовательной программы |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | выбор и применение методов и способов решения профессиональ­ных задач в области организации перевозочного процесса;  оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач | интерпретация результатов на­блюдений за дея­тельностью обу­чающегося в про­цессе освоения образовательной программы |
| ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандарт­ных ситуациях и нести за них ответственность | разработка мероприятий по преду­преждению причин нарушения безо­пасности движения;  правильность и объективность оценки нестандартных и аварийных ситуаций | интерпретация результатов на­блюдений за дея­тельностью обу­чающегося в про­цессе освоения образовательной программы |
| ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффектив­ного выполнения профессио­нальных задач, профессиона­льного и личностного разви­тия | эффективный поиск, ввод и использование необходимой инфор­мации для выполнения профессио­нальных задач | интерпретация результатов на­блюдений за дея­тельностью обу­чающегося в про­цессе освоения образовательной программы |
| ОК5. Использовать инфор-мациионно-коммуникацион-ные технологии в профес­сиональной деятельности | использование информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач | интерпретация результатов на­блюдений за дея­тельностью обу­чающегося в про­цессе освоения образовательной программы |
| ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно об­щаться с коллегами, руко­водством, потребителями | взаимодействие со студентами и преподавателями в ходе обучения | интерпретация результатов на­блюдений за дея­тельностью обу­чающегося в про­цессе освоения образовательной программы |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий | умение принимать совместные обоснованные решения, в том числе в нестандартных ситуациях | интерпретация результатов на­блюдений за дея­тельностью обу­чающегося в про­цессе освоения образовательной программы |
| ОК8. Самостоятельно определять задачи про­фессионального и лич­ностного развития, за­ниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля;  планирование обучающимся повыше­ния квалификационного уровня в облас­ти железнодорожного транспорта | интерпретация результатов на­блюдений за дея­тельностью обу­чающегося в про­цессе освоения образовательной программы |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | применение инновационных техноло­гий в области организации перевозоч­ного процесса | интерпретация результатов на­блюдений за дея­тельностью обу­чающегося в про­цессе освоения образовательной программы |