МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДВГУПС

План одобрен Учёным советом вуза

Протокол № 3 от 14.03, 2022

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Председатель Учёного совета, ректор

_Буровцев В.В.

оректор по у жоной рабо фиатулива Е.С.

УТВЕРЖДАЮ

по зоверенности от 20.12 2021 № 116

23.05.05

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

по программе специалитета

Специализация:

Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта

Кафедра:

(к206) АТиС

Институт:

интегрированных форм обучения

| Форма обучения: Заочная | |
|--|--|
| Срок получения образования: 5л 10м | |
| Типы задач профессиональной деятельности | |
| производственно-технологический | |
| научно-исследовательскии | |

Год начала подготовки (по учебному плану)

Учебный год

Образовательный стандарт (ФГОС)

2022

2022-2023

№ 217 от 27.03.2018

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

Начальник Учебно-методического управления

Директор ИИФО

Заведующий кафедрой

/ Гафиатулина Е С /

/ Гарляцкий Е.И./

Tonnavor A.H./

/ Годяев А.И.

Календарный учебный график

| Mec | 1 | Сонт | ν ó p. | | | 0 | тибр | | | | Hoxi | - | | - | pod | ip. | | 9 | наар | _ | | Q: | opa1 | | | M | арт | | | Anpo | | | | Maii | | | и | СНь | | | ν | hone | _ | | | Aan | ET | \neg |
|-----|---|------|---------------|---|---|---|-----------|---|-------|----|-------|----|----|----|-----|------|-----|-------------|------|----|----|----|------|----|-------|------|-----|----|-----------------------|---------|----|-------|-------------|----------------------------|-----|------|----|-----------|---------|----|----|------|----|----|----|-----|----|--------|
| Нед | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 5 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 1 | 7 1 | 5 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 25 2 | 7 25 | 29 | 30 | 31 | 32 33 | 34 | 35 | 38 | 37 3 | 5 3 | 9 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 45 | 49 | 50 | 51 | 52 |
| : | - | - | | - | | | • | | -[| 7 | 3 3 3 | | | | | , | ٠, | 4 4 4 4 4 | | | | , | [| 3 | | * | | | | | | | 4 | | , , | , 2 | | * | | | | | | ĸ | к | ĸ | к | ĸ |
| = | | | | | , | • | 2 2 2 2 2 | | | * | | | | | | , | ٠, | * * * * * | | | | | | | | • | | | | , | , | 2 2 2 | * | * | | | | • | | У | У | ĸ | ĸ | ĸ | ĸ | ĸ | ĸ | ĸ |
| | | | | | | | , | | , | 2 | | | | | | , | c 1 | * * * * * * | | | | | | | | * | | , | • | 3 3 3 3 | | | • | • | | | | • | | y | У | ĸ | ĸ | ĸ | ĸ | ĸ | ĸ | ĸ |
| īv | | | | | | | | | | * | , | • | , | 3 | | , | | **** | | , | | , | , | | | * | | | • | , | 2 | | • | * | | | | | 0 0 0 0 | п | п | ĸ | ĸ | ĸ | ĸ | ĸ | ĸ | ĸ |
| v | | | | | , | , | , | | | * | | | | | | , | | * * * * * | | | | | | | | * | | | | , | , | 2 | • | • | | | п | | п | п | п | ĸ | ĸ | ĸ | ĸ | ĸ | ĸ | ĸ |
| VI | | | | | | | , | • | 2 2 2 | * | | | | | | , | ٠, | 4 4 4 4 4 | | | | | п | _ | 0 0 0 | | | n | n n n a a | дд | д | А | д д д | 4 4 4 4 4 4 | 4 4 | а д | д | 4 9 9 9 9 | д | д | д | к | ĸ | ĸ | к | ĸ | к | ĸ |

График сессий

| | Ky | pc 1 | Ку | nc 2 | Ку | pc 3 | Кур | x 4 |
|-----------------------------|---------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| | Замняя соссая | Летняя сессия | Зания сессия | Летния сессия | Зания соссая | Летния сессия | Зания сессия | Летния сессия |
| Продолжительность | 20 | 20 | 20 | 20 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| Дата начала/Нокср недели | | | | | | | | |
| Дата экончения/Нонер недели | | | | | | | | |
| | K) | pc 5 | Ку | oc 6 | | | | |
| 1 | Зания сссои | Летния сессия | Зания ссссия | Летния соссия | | | | |

Сводные данные

Дата начала Номер недели

| | | Kypc 1 | Kypc 2 | Kypc 3 | Kypc 4 | Kypc 5 | Kypc 6 | Итого |
|-----|---|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | Теоретическое обучение | 28 | 34 | 31 5/6 | 27 | 29 4/6 | 16 1/6 | 188 4/8 |
| Э | Экзаменационные сессии | 5 5/6 | 5 4/6 | 7 1/6 | 11 2/6 | 7 2/6 | 2 5/6 | 40 1/8 |
| У | Учебная практика | | 1 2/6 | 2 | | | | 3 2/6 |
| П | Производственная практика | | | | 2 4/6 | 4 | 8 | 14 4/5 |
| Д | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | 14 | 14 |
| К | Каникулы | 7 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 52 |
| * | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья) | 2 (12 дж) | 2 (12 a×) | 2 (12 a×) | 2 (12 дж) | 2 (12 дж) | 2 (12 дж) | 12 (72 gH) |
| | олжительность обучения включая нерабочие праздничные дни и каникулы) | не монее 12 нед. и не более 39 нед. | болос 39 над. | |
| Ито | oro | 42 5/6 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 302 S/B |
| Сту | /дентов | | | | | | | |
| Гру | nn | | | | | | | 1 |

| План Учебный план специалитета 'z23.05.05_COДП_(ТК)_20 | 2.plx', код спец | ециальности 23 | 3.05.05 , специализация : Телекоммуникацио | ые системы и сети железнодорожного транспорта, год начала подготовки 2022 | |
|--|------------------------|---------------------|--|---|---|
| | Фо | орма контроля | 3.e | курс 3 - Зимняя сессия Летняя сессия - Зимняя | курс 6 19 Летняя сессия Закрепленная кафедра |
| Считать в Индекс Наименование | Экза мен Зачет За | вачет с оц. КП К | (Р Контр. Экспер тное Факт Часов Экспер По плану | Koht. CP Koht. Pag. No. No. No. No. No. No. No. No. No. No | СР Конт роль Формы контр. Лек Лаб Пр КСР СР Конт роль Формы контр. Код Наименование |
| Блок 1.Дисциплины (модули) Обязательная часть | | | 252 252 9072 9072 225 225 8100 8100 | 630 8029 413 108 48 30 8 34 784 44 30 8 34 784 44 14 4 22 474 26 40 20 4 22 572 30 15 16 8 10 15 16 16 15 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 | 610 30 480 26 S |
| + Б1.О.01 История (история России, всеобщая история) | 1 | | 1 4 4 36 144 144 | 12 123 9 <u>6</u> 4 8 4 123 9 8 9 8 9 8 9 9 8 9 9 8 9 9 8 9 9 9 9 9 9 | 69 (к702) ТИГиП |
| + Б1.О.02 Философия + Б1.О.03 Иностранный язык | 1 1 | | 1 4 4 36 144 144 11 7 7 36 252 252 | | 74 (κ710) ΦCиΠ 75 (κ711) ИЯиМК |
| + Б1.О.04 Высшая математика | 12 12 | | 11 / / 36 252 252 1122 15 15 36 540 540 | 20 219 13 12 7 2 8 94 4 3K 2 8 125 9 9K | 75 (K711) ИЗИИЧК 77 (K902) BM |
| + Б1.O.05 Физика + Б1.O.06 Информатика | 1 1 2 1 | | 11 10 10 36 360 360 12 7 7 36 252 252 | 28 319 13 <u>4</u> 10 8 4 4 160 4 3K 4 4 4 159 9 9K 1 10 8 1 4 4 96 4 3K 4 4 4 127 9 9K 1 127 | 80 (κ911) ΦνΤΜ 54 (κ202) |
| + Б1.0.07 Химия | 1 | | 1 4 4 36 144 144 | 12 123 9 4 4 4 4 4 1 123 9 9K | 78 (к909) НГДХиЭ 79 (к910) ВТИКГ |
| + Б1.О.08 Инженерная и компьютерная графика+ Б1.О.09 Безопасность жизнедеятельности | 4 | | 2 4 4 36 144 144 4 4 4 36 144 144 | 10 125 9 4 6 125 9 3K 1 1 1 1 2 3 9 3K 1 1 1 2 1 2 3 9 3K 1 1 2 1 2 3 9 3K 1 1 2 3 9 3K 1 3 9 3K 1 2 3 9 3K 1 3 9 | 79 (K910) BTUKI 76 (K901) TE |
| + Б1.О.10 Физическая культура и спорт | | 3 | 2 2 36 72 72 | 2 66 4 0 1 1 66 4 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 | 72 (к706) ФВиС |
| + Б1.О.11 Экономика в профессиональной деятельности + Б1.О.12 Материаловедение | 2 | | 5 4 4 36 144 144 2 4 4 36 144 144 | 14 126 4 <u>4</u> 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 | 94 (κ310) ЭиК 67 (κ601) СЭлСН |
| + Б1.0.13 Теоретические основы электротехники | 2 2 | | 22 10 10 36 360 360 | 24 323 13 <u>8</u> 10 4 4 4 164 4 3K 4 4 4 159 9 9K | 68 (к602) ЭтЭЭм |
| + Б1.О.14 Теория линейных электрических цепей + Б1.О.15 Электрические машины | 3 | | 3 6 6 36 216 216 | 12 128 4 4 1 128 4 3K 1 128 4 3K 1 14 193 9 4 1 1 193 9 5K 1 1 193 9 5K 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 | 68 (к602) ЭТЭЭм 68 (к602) ЭТЭЭм |
| + Б1.О.16 Метрология, стандартизация и сертификация | | 3 | 3 4 4 36 144 144 | 12 128 4 1 4 4 4 4 128 4 OK | 57 (κ206) ΑΤ _Ι ΙC |
| + Б1.О.17 Диагностика технических средств обеспечения движения поездов | | 4 | 4 4 4 36 144 144 | 12 128 4 | 57 (κ206) ΑΤ _Ι ΙC |
| + Б1.О.18 Теория автоматического управления + Б1.О.19 Основы теории надёжности | 3 | 3 | 3 4 4 36 144 144 3 4 4 36 144 144 | 8 132 4 | 57 (κ206) ΑΤ/C 57 (κ206) ΑΤ/C |
| + Б1.О.20 Электроника | 2 | | 2 5 5 36 180 180 | 14 157 9 5 5 5 5 5 6 4 4 157 9 9K | 57 (к206) ATиC |
| + Б1.О.21 Теория дискретных устройств + Б1.О.22 Транспортная и технологическая безопасность | 3 | 3 | 3 6 6 36 216 216 3 6 6 36 216 216 | 10 197 9 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 1 | 57 (κ206) ΑΤ/C 57 (κ206) ΑΤ/C |
| + 51 0 23 Управление проектами в профессиональной | 5 | | 5 4 4 36 144 144 | 10 125 9 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 | 57 (K206) ATIC |
| деятельности Общий курс железнодорожного транспорта и + Б1.О.24 развития техники управления движением | 2 2 | | 22 6 6 36 216 216 | | 57 (K206) ATIC |
| поездов | | | | | |
| деятельности | 5 | | 5 4 4 36 144 144 | 10 130 4 | 57 (κ206) ΑΤ и С |
| т В1.О.20 потребителей | 3 3 | | 33 8 8 36 288 288 | 22 253 13 | 57 (k206) ATUC |
| т разоватические основы автоматики и | 5 | | 5 5 5 36 180 180 | | 57 (κ206) ΑΤ _Ι ΙC |
| телемеханики | 4 | | 4 5 5 36 180 180 | | 57 (κ206) ΑΤμΟ |
| + Б1.О.29 Эксплуатация технических средств ооеспечения движения поездов | | 6 | 34444 | | 130 4 op 57 (κ206) ΑΤμC |
| + Б1.О.30 Дисциплины специализации | 44445 34555 55566 6 | 4 4 | 46 44455 55555 67 67 2412 2412 | 156 2138 118 18 25 12 4 6 4 284 18 296 16 12 10 512 26 23306 27 18 8 10 581 31 33346 14 12 281 17 92336 11 12 8 4 | 350 22 293p2 K |
| + Б1.О.30.01 Основы микропроцессорной техники | | | 4 4 4 36 144 144 | 8 132 4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 | 57 (κ206) ΑΤ/JC |
| + Б1.О.30.02 Теория передачи сигналов | 4 | 4 | 4 5 5 36 180 180 | 12 159 9 | 57 (к206) АТиС |
| + Б1.О.30.03 Электромагнитная совместимость и средства защиты | 4 | | 4 4 4 36 144 144 | | 57 (κ206) ΑΤ _И С |
| + Б1.О.30.04 Системы менеджмента качества при эксплуатации и обслуживании телекоммуникационных систем | 4 | | 4 4 4 36 144 144 | 10 125 9 | 57 (к206) АТиС |
| + Б1.O.30.05 Каналообразующие устройства в телекоммуникациях | 4 | | 44 4 4 36 144 144 | 8 127 9 | 57 (κ206) ΑΤ _И С |
| + Б1.O.30.06 Передача дискретных сообщений на железнодорожном транспорте | 4 | | 44 4 4 36 144 144 | 10 130 4 | 57 (κ206) ΑΤ _И С |
| + Б1.O.30.07 Оперативно-технологическая связь на железнодорожном транспорте | 6 | | 6 4 4 36 144 144 | 8 132 4 | 132 4 3κ 57 (κ206) ΑΤ/C |
| + Б1.О.30.08 Системы коммутации в сетях связи Многоканальная связь на железнодорожном | 6 5 | 6 | 6 5 6 6 36 216 216 | 16 187 13 | 127 9 эр 57 (к206) АТиС |
| + Б1.О.30.09 много канальная связь на железнодорожном транспорте + Б1.О.30.10 Линии связи | 6 5 | | 56 6 6 36 216 216 5 5 5 36 180 180 | 18 185 13 16 4 94 4 3K 3 4 4 163 9 3K | 91 9 эк 57 (к206) АТИС 57 (к206) АТИС |
| + Б1.О.30.11 Измерение в оптических линиях связи | 5 | | 5 4 4 36 144 144 | | 57 (κ206) ATμC |
| + Б1.О.30.12 Основы построения беспроводных сетей + Б1.О.30.13 Системы связи с подвижными объектами | 5 3 | | 5 4 4 36 144 144 3 4 4 36 144 144 | 10 125 9 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 | 57 (κ206) ΑΤ/C 57 (κ206) ΑΤ/C |
| + Б1.О.30.14 Оптические линии связи + Б1.О.30.15 Сети пакетной коммутации | 5 | | 5 4 4 36 144 144 5 5 5 5 36 180 180 | 8 127 9 | 57 (κ206) ΑΤ/C 57 (κ206) ΑΤ/C |
| Часть, формируемая участниками образовательных отноше | ий | | 27 27 972 972 | 72 862 38 18 8 16 8 246 18 11 6 4 8 226 8 8 4 128 4 1 1 6 4 8 126 8 8 1 1 6 4 8 128 4 1 1 8 1 1 6 4 8 128 4 1 1 8 1 1 6 4 8 1 1 1 6 4 8 1 1 1 6 4 8 1 1 1 6 4 8 1 1 1 6 4 8 1 1 1 6 4 8 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 | 130 4 |
| + Б1.B.01 Деловой русский язык в сфере профессиональной коммуникации | | 2 | 2 4 4 36 144 144 | 12 128 4 <u>2</u> 128 4 0K 128 4 0 | 75 (к711) ИЯиМК |
| + Б1.В.02 Иностранный язык в профессиональной сфере | 1 | 2 | 3 3 36 108 108 | 10 94 4 4 4 10 <td>75 (к711) ИЯиМК</td> | 75 (к711) ИЯиМК |
| + Б1.B.03 Правоведение + Б1.B.04 Социальная психология | 1 | | 1 4 4 36 144 144 1 4 4 36 144 144 | 12 123 9 6 4 8 4 123 9 9K 1 1 2 1 2 3 9 9K 1 1 2 3 9 9K 1 2 9 9K 1 | 73 (к709) УПД 71 (к704) ОЮиИП |
| + Б1.В.ДВ.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01 + Б1.В.ДВ.01.01 Физические основы электроники | 2 2 | | 2 4 4 144 144 2 4 4 36 144 144 | 8 132 4 | 57 (к206) ATиC |
| - Б1.В.ДВ.01.02 Прикладное программирование | 2 | | 2 4 4 36 144 144 | 8 132 4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 | 57 (к206) АТиС |
| Б1.В.ДВ.01.03 Программирование объектных контроллеров + Б1.В.ДВ.02 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02 | 6 | | 2 4 4 36 144 144 6 4 4 144 144 | | 130 4 зк 57 (к206) АТиС |
| + Б1.В.ДВ.02.01 Системы телевизионного вещания - Б1.В.ДВ.02.02 Защита сооружений связи от электромагнитных влияний | 6 | | 6 4 4 36 144 144 | | 130 4 3к 57 (к206) АТиС 130 4 3к 57 (к206) АТиС |
| - Б1.В.ДВ.02.02 влияний + Б1.В.ДВ.03 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03 | 4 | | 6 4 4 36 144 144 4 4 4 144 144 | 10 130 4 | 30 T 3K 3/ (KZUb) ATUC |
| + Б1.В.ДВ.03.01 Теория связи | 4 | | 4 4 4 36 144 144 | | 57 (K206) ATIC |
| - Б1.В.ДВ.03.02 Основы теории оптимизации инфокоммуникационных систем и устройств | 4 | | 4 4 4 36 144 144 27 27 972 972 | 8 132 4 | 57 (к206) АТиС |
| Обязательная часть | , , | | 27 27 972 972 27 27 972 972 | 20 932 20 4 136 4 5 4 12 4 100 4 4 100 4 12 | 4 424 4 4 424 4 |
| + Б2.О.01(У) Ознакомительная практика+ Б2.О.02(У) Технологическая практика | | 3 | 2 2 36 72 72 3 3 3 36 108 108 | 4 64 4 4 100 | 57 (κ206) ΑΤ/C 57 (κ206) ΑΤ/C |
| + Б2.Ο.03(Π) Технологическая практика + Б2.О.04(Π) Эксплуатационная практика | | 4 5 | 4 4 36 144 144 6 6 6 36 216 216 | 4 136 4 4 136 4 4 208 4 | 57 (κ206) ΑΤ/C 57 (κ206) ΑΤ/C |
| + Б2.О.05(П) Научно-исследовательская работа | | 6 | 12 12 00 .52 .52 | 4 424 4 | 4 424 4 0 57 (к206) ATIC |
| Блок 3.Государственная итоговая аттестация + Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной | | | 21 21 756 756 21 21 36 756 756 | 23 724 9 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 | 23 724 9 57 (к206) ATиC |
| квалификационнои расоты | | | 4 4 144 144 | 23 724 9 12 124 8 4 4 4 60 4 4 64 4 | |
| + ФТД.01 Дополнительные главы математики | 1 | | 2 2 36 72 72 | 8 60 4 2 4 4 60 4 3 4 64 4 3 4 64 4 3 | 77 (к902) BM |
| + ФТД.02 Техника публичных выступлений и презентаций | 1 | | 2 2 36 72 72 | 4 04 4 2 | 75 (к711) ИЯиМК |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|--|-----|
| | | |
| /K-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК |
| Б1.О.01 | История (история России, всеобщая история) | |
| Б1.О.02 | Философия | |
| Б1.О.06 | Информатика | |
| Б1.В.03 | Правоведение | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Физические основы электроники | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Прикладное программирование | |
| Б1.В.ДВ.01.03 | Программирование объектных контроллеров | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Системы телевизионного вещания | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Защита сооружений связи от электромагнитных влияний | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Теория связи | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Основы теории оптимизации инфокоммуникационных систем и устройств | |
| Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| /K-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК |
| Б1.О.23 | Управление проектами в профессиональной деятельности | |
| Б1.О.30 | Дисциплины специализации | |
| Б1.О.30.04 | Системы менеджмента качества при эксплуатации и обслуживании телекоммуникационных систем | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| /K-3 | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | УК |
| Б1.О.25 | Цифровые технологии в профессиональной деятельности | |
| Б1.В.04 | Социальная психология | |
| Б2.О.02(У) | Технологическая практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| /K-4 | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК |
| Б1.O.03 | Иностранный язык | |
| Б1.В.01 | Деловой русский язык в сфере профессиональной коммуникации | |
| Б1.В.02 | Иностранный язык в профессиональной сфере | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| /K-5 | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК |
| Б1.О.01 | История (история России, всеобщая история) | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|------------|--|-----|
| Б1.О.02 | Философия | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| K-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни | УК |
| Б1.О.11 | Экономика в профессиональной деятельности | |
| Б1.В.04 | Социальная психология | |
| Б2.О.03(П) | Технологическая практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ′K-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК |
| Б1.О.10 | Физическая культура и спорт | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ′K-8 | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК |
| Б1.О.09 | Безопасность жизнедеятельности | |
| Б1.О.22 | Транспортная и технологическая безопасность | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ′K-9 | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК |
| Б1.О.11 | Экономика в профессиональной деятельности | |
| Б1.О.23 | Управление проектами в профессиональной деятельности | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ′K-10 | Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению | УК |
| Б1.О.24 | Общий курс железнодорожного транспорта и развития техники управления движением поездов | |
| Б1.В.03 | Правоведение | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
|)ПК-1 | Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования | ОПІ |
| Б1.О.04 | Высшая математика | |
| Б1.О.05 | Физика | |
| Б1.О.07 | Химия | |
| Б1.О.13 | Теоретические основы электротехники | |
| Б1.О.14 | Теория линейных электрических цепей | |
| Б1.О.20 | Электроника | |
| Б1.О.21 | Теория дискретных устройств | |
| Б1.О.28 | Теоретические основы автоматики и телемеханики | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|------------|---|-----|
| Б1.О.30 | Дисциплины специализации | |
| Б1.О.30.02 | Теория передачи сигналов | |
| Б1.О.30.09 | Многоканальная связь на железнодорожном транспорте | |
| Б1.О.30.12 | Основы построения беспроводных сетей | |
| Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-2 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК |
| Б1.О.06 | Информатика | |
| Б1.О.25 | Цифровые технологии в профессиональной деятельности | |
| Б1.О.27 | Микропроцессорные информационно-управляющие системы | |
| Б1.О.30 | Дисциплины специализации | |
| Б1.О.30.01 | Основы микропроцессорной техники | |
| Б1.О.30.02 | Теория передачи сигналов | |
| Б1.О.30.06 | Передача дискретных сообщений на железнодорожном транспорте | |
| Б1.О.30.15 | Сети пакетной коммутации | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-3 | Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта | ОПК |
| Б1.О.16 | Метрология, стандартизация и сертификация | - |
| Б1.О.24 | Общий курс железнодорожного транспорта и развития техники управления движением поездов | |
| Б1.О.26 | Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей | |
| Б1.О.29 | Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов | |
| Б1.О.30.13 | Системы связи с подвижными объектами | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-4 | Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов | ОПК |
| Б1.О.08 | Инженерная и компьютерная графика | |
| Б1.О.15 | Электрические машины | |
| Б1.О.19 | Основы теории надёжности | |
| Б1.О.28 | Теоретические основы автоматики и телемеханики | |
| Б1.О.30.05 | Каналообразующие устройства в телекоммуникациях | |
| Б1.О.30.14 | Оптические линии связи | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-5 | Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы | ОПК |

| Индекс | Содержание | Тип |
|------------|--|-----|
| Б1.О.12 | Материаловедение | |
| Б1.О.17 | Диагностика технических средств обеспечения движения поездов | |
| Б1.О.18 | Теория автоматического управления | |
| Б1.О.29 | Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов | |
| Б1.О.30 | Дисциплины специализации | |
| Б1.О.30.07 | Оперативно-технологическая связь на железнодорожном транспорте | |
| Б1.О.30.08 | Системы коммутации в сетях связи | |
| Б1.О.30.09 | Многоканальная связь на железнодорожном транспорте | |
| Б1.О.30.10 | Линии связи | |
| Б1.О.30.11 | Измерение в оптических линиях связи | |
| Б1.О.30.12 | Основы построения беспроводных сетей | |
| Б2.О.02(У) | Технологическая практика | |
| Б2.О.03(П) | Технологическая практика | |
| Б2.О.04(П) | Эксплуатационная практика | |
| Б2.О.05(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-6 | Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности | ОПН |
| Б1.О.22 | Транспортная и технологическая безопасность | |
| Б1.О.23 | Управление проектами в профессиональной деятельности | |
| Б1.О.30 | Дисциплины специализации | |
| Б1.О.30.03 | Электромагнитная совместимость и средства защиты | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-7 | Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства | ОПН |
| Б1.О.11 | Экономика в профессиональной деятельности | |
| Б1.О.30 | Дисциплины специализации | |
| Б1.О.30.04 | Системы менеджмента качества при эксплуатации и обслуживании телекоммуникационных систем | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-8 | Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров | ОПЬ |
| Б1.О.23 | Управление проектами в профессиональной деятельности | |
| Б2.О.04(П) | Эксплуатационная практика | |

| Индекс | ПЕТЕНЦИИ Учебный план специалитета 'z23.05.05_СОДП_(АТ; ТК; ЭЛЖД)_2022.plx', код специальности 23.05.05 , год начала подготовки 2022 Содержание | Тип |
|-------------------|--|---------|
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
|)ПК-9 | Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников | ОПК |
| Б1.О.11 | Экономика в профессиональной деятельности | <u></u> |
| Б1.О.30 | Дисциплины специализации | |
| Б1.О.30.04 | Системы менеджмента качества при эксплуатации и обслуживании телекоммуникационных систем | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ΣΠΚ-10 | Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности | ОПК |
| Б1.О.24 | Общий курс железнодорожного транспорта и развития техники управления движением поездов | .1 |
| Б1.О.29 | Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов | |
| Б2.О.05(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | - |
| 1 задач профессио | нальной деятельности: производственно-технологический | |
| 7K-1 | Способен организовывать и выполнять работы (технологические процессы по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов системы обеспечения движения поездов на основе знаний об особенностях функционирования её основных элементов и устройств, а также правил технического обслуживания и ремонта | ПК |
| Б1.О.13 | Теоретические основы электротехники | |
| Б1.О.15 | Электрические машины | |
| Б1.О.26 | Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей | |
| Б1.О.30 | Дисциплины специализации | |
| Б1.О.30.05 | Каналообразующие устройства в телекоммуникациях | |
| Б1.О.30.06 | Передача дискретных сообщений на железнодорожном транспорте | |
| Б1.О.30.07 | Оперативно-технологическая связь на железнодорожном транспорте | |
| Б1.О.30.08 | Системы коммутации в сетях связи | |
| Б1.О.30.10 | Линии связи | |
| Б1.О.30.11 | Измерение в оптических линиях связи | |
| Б1.О.30.13 | Системы связи с подвижными объектами | |
| Б1.О.30.14 | Оптические линии связи | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Физические основы электроники | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Прикладное программирование | |
| Б1.В.ДВ.01.03 | Программирование объектных контроллеров | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Системы телевизионного вещания | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Защита сооружений связи от электромагнитных влияний | |
| Б2.О.02(У) | Технологическая практика | |
| Б2.О.03(П) | Технологическая практика | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|-------------------|---|-----|
| Б2.О.04(П) | Эксплуатационная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ٦K-2 | Способен использовать нормативно-технические документы для контроля качества и безопасности технологических процессов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, их модернизации, оценки влияния качества продукции на безопасность движения поездов, использовать технические средства для диагностики технического состояния систем | ПК |
| Б1.О.12 | Материаловедение | |
| Б1.О.17 | Диагностика технических средств обеспечения движения поездов | |
| Б1.О.30 | Дисциплины специализации | |
| Б1.О.30.03 | Электромагнитная совместимость и средства защиты | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| п задач профессис | ональной деятельности: научно-исследовательский | |
| ٦Κ-5 | Способен проводить, на основе современных научных методов, в том числе при использовании информационно-компьютерных технологий, исследования влияющих факторов, технических систем и технологических процессов в области проектирования, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов системы обеспечения движения поездов. | ПК |
| Б1.О.18 | Теория автоматического управления | |
| Б1.О.27 | Микропроцессорные информационно-управляющие системы | |
| Б1.О.30 | Дисциплины специализации | |
| Б1.O.30.03 | Электромагнитная совместимость и средства защиты | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Теория связи | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Основы теории оптимизации инфокоммуникационных систем и устройств | |
| Б2.О.05(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---------|--|--|
| | Дисциплины (модули) | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-5 |
| 51.0 | Обязательная часть | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-5 |
| Б1.О.01 | История (история России, всеобщая история) | УК-1; УК-5 |
| Б1.О.02 | Философия | УК-1; УК-5 |
| Б1.О.03 | Иностранный язык | УК-4 |
| Б1.О.04 | Высшая математика | OПК-1 |
| Б1.О.05 | Физика | OПК-1 |
| Б1.О.06 | Информатика | УК-1; ОПК-2 |
| Б1.О.07 | Химия | OПК-1 |
| Б1.О.08 | Инженерная и компьютерная графика | OПК-4 |
| Б1.О.09 | Безопасность жизнедеятельности | УК-8 |
| Б1.О.10 | Физическая культура и спорт | УК-7 |
| Б1.О.11 | Экономика в профессиональной деятельности | УК-6; УК-9; ОПК-7; ОПК-9 |
| Б1.О.12 | Материаловедение | ОПК-5; ПК-2 |
| Б1.О.13 | Теоретические основы электротехники | ОПК-1; ПК-1 |
| Б1.О.14 | Теория линейных электрических цепей | OПК-1 |
| Б1.О.15 | Электрические машины | ОПК-4; ПК-1 |
| Б1.О.16 | Метрология, стандартизация и сертификация | OПК-3 |
| Б1.О.17 | Диагностика технических средств обеспечения движения поездов | ОПК-5; ПК-2 |
| Б1.О.18 | Теория автоматического управления | ОПК-5; ПК-5 |
| Б1.О.19 | Основы теории надёжности | OПК-4 |
| Б1.О.20 | Электроника | OПК-1 |
| Б1.О.21 | Теория дискретных устройств | OПК-1 |
| Б1.О.22 | Транспортная и технологическая безопасность | УК-8; ОПК-6 |
| Б1.О.23 | Управление проектами в профессиональной деятельности | УК-2; УК-9; ОПК-6; ОПК-8 |
| Б1.О.24 | Общий курс железнодорожного транспорта и развития техники управления движением поездов | УК-10; ОПК-3; ОПК-10 |
| Б1.О.25 | Цифровые технологии в профессиональной деятельности | УК-3; ОПК-2 |
| Б1.О.26 | Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей | ОПК-3; ПК-1 |
| Б1.О.27 | Микропроцессорные информационно-управляющие системы | ОПК-2; ПК-5 |
| Б1.О.28 | Теоретические основы автоматики и телемеханики | ОПК-1; ОПК-4 |
| Б1.О.29 | Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов | ОПК-3; ОПК-5; ОПК-10 |
| Б1.О.30 | Дисциплины специализации | УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-5 |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции | | | | | | |
|---------------|--|---|--|--|--|--|--|--|
| Б1.О.30.01 | Основы микропроцессорной техники | ОПК-2 | | | | | | |
| Б1.О.30.02 | Теория передачи сигналов | ОПК-1; ОПК-2 | | | | | | |
| Б1.О.30.03 | Электромагнитная совместимость и средства защиты | ОПК-6; ПК-2; ПК-5 | | | | | | |
| Б1.О.30.04 | Системы менеджмента качества при эксплуатации и обслуживании телекоммуникационных систем | УК-2; ОПК-7; ОПК-9 | | | | | | |
| Б1.О.30.05 | Каналообразующие устройства в телекоммуникациях | ОПК-4; ПК-1 | | | | | | |
| Б1.О.30.06 | Передача дискретных сообщений на железнодорожном транспорте | ОПК-2; ПК-1 | | | | | | |
| Б1.О.30.07 | Оперативно-технологическая связь на железнодорожном транспорте | ОПК-5; ПК-1 | | | | | | |
| Б1.О.30.08 | Системы коммутации в сетях связи | ОПК-5; ПК-1 | | | | | | |
| Б1.О.30.09 | Многоканальная связь на железнодорожном транспорте | ОПК-1; ОПК-5 | | | | | | |
| Б1.О.30.10 | Линии связи | ОПК-5; ПК-1 | | | | | | |
| Б1.О.30.11 | Измерение в оптических линиях связи | ОПК-5; ПК-1 | | | | | | |
| Б1.О.30.12 | Основы построения беспроводных сетей | ОПК-1; ОПК-5 | | | | | | |
| Б1.О.30.13 | Системы связи с подвижными объектами | ОПК-3; ПК-1 | | | | | | |
| Б1.О.30.14 | Оптические линии связи | ОПК-4; ПК-1 | | | | | | |
| Б1.О.30.15 | Сети пакетной коммутации | ОПК-2 | | | | | | |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; УК-10; ПК-1; ПК-5 | | | | | | |
| Б1.В.01 | Деловой русский язык в сфере профессиональной коммуникации | YK-4 | | | | | | |
| Б1.В.02 | Иностранный язык в профессиональной сфере | УК-4 | | | | | | |
| Б1.В.03 | Правоведение | УК-1; УК-10 | | | | | | |
| Б1.В.04 | Социальная психология | УК-3; УК-6 | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01 | УК-1; ПК-1 | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Физические основы электроники | УК-1; ПК-1 | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Прикладное программирование | УК-1; ПК-1 | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.01.03 | Программирование объектных контроллеров | УК-1; ПК-1 | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02 | УК-1; ПК-1 | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Системы телевизионного вещания | УК-1; ПК-1 | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Защита сооружений связи от электромагнитных влияний | УК-1; ПК-1 | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.03 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03 | УК-1; ПК-5 | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Теория связи | УК-1; ПК-5 | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Основы теории оптимизации инфокоммуникационных систем и устройств | УК-1; ПК-5 | | | | | | |
| | Практика | УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-10; ПК-1; ПК-5 | | | | | | |
| Б2.О | Обязательная часть | УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-10; ПК-1; ПК-5 | | | | | | |
| Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика | УК-1; ОПК-1 | | | | | | |

| | Индекс | Наименование | Формируемые компетенции | | | | | | |
|----|------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | Б2.О.02(У) | Технологическая практика | УК-3; ОПК-5; ПК-1 | | | | | | |
| | Б2.О.03(П) | Технологическая практика | УК-6; ОПК-5; ПК-1 | | | | | | |
| | Б2.О.04(П) | Эксплуатационная практика | ОПК-5; ОПК-8; ПК-1 | | | | | | |
| | Б2.О.05(П) | Научно-исследовательская работа | ОПК-5; ОПК-10; ПК-5 | | | | | | |
| | Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | |
| Б3 | | Государственная итоговая аттестация | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-5 | | | | | | |
| | Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-5 | | | | | | |
| ФΤ | 1 | Факультативы | | | | | | | |
| | ФТД.01 | Дополнительные главы математики | | | | | | | |
| | ФТД.02 | Техника публичных выступлений и презентаций | | | | | | | |

| СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план специалитета 'z23.05.05 СОДП (AT; ТК; ЭлЖД) 2022.plx', код специальности 23.05.05, год начала подготовки 2022 | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|-----------------------|--------|----------|------|-----------------|--------|--------|--------|--------|----------|
| | | Итого | | | | | | | | | | |
| | | Баз.% | Bap.% | ДВ(от | 3.e. | | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 | Курс 4 | Курс 5 | Курс 6 |
| | | Dus. 70 | | Bap.)% | Не менее | Факт | | | | | | |
| | Итого (с факультативами) | | | | 262 | 304 | 52 | 53 | 51 | 46 | 50 | 52 |
| | Итого по ОП (без факультативов) | | | | 258 | 300 | 48 | 53 | 51 | 46 | 50 | 52 |
| Б1 | Дисциплины (модули) | 89% | 11% | 44.4% | 210 | 252 | 48 | 51 | 48 | 42 | 44 | 19 |
| Б1.О | Обязательная часть | | | | | 225 | 40 | 40 | 48 | 38 | 44 | 15 |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | 27 | 8 | 11 | | 4 | | 4 |
| Б2 | Практика | 100% | 0% | 0% | 27 | 27 | | 2 | 3 | 4 | 6 | 12 |
| Б2.О | Обязательная часть | | | | | 27 | | 2 | 3 | 4 | 6 | 12 |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | | | | |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | | | | 21 | 21 | | | | | | 21 |
| ФТД | Факультативы | | | | 4 | 4 | 4 | | | | | |
| | | ОП, факультативы | | | | 43.9 | 51.1 | 46.3 | 44.4 | 39.5 | 42.9 | 36 |
| | Учебная нагрузка (акад.час/нед) | в период гос. экзаменов | | | | | | | | | | |
| | Контактная работа (акад.час/год) | | обязательная | | | 105 | 136 | 130 | 112 | 102 | 106 | 44 |
| | понтактная расота (акад.час/год) | необязательная | | | | 12 | 12 | | | | | |
| | | Блок Б1 | | | 630 | 136 | 130 | 112 | 102 | 106 | 44 | |
| | Суммарная контактная работа (акад. час) | Блок Б2 | | | | 20 | | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | | Блок Б3 | | | | 23 | | | | | | 23 |
| | | Блок ФТД | | | | 12 | 12 | | | | | |
| | | Итого по всем блокам | | | | 685 | 148 | 134 | 116 | 106 | 110 | 71 |
| | | ЭКЗАМЕН (Эк) | | | | | 8 | 6 | 5 | 6 | 6 | 2 |
| | | 3A4ET (3a) | | | | | 4 | 5 | 3 | 2 | 5 | 2 |
| | Обязательные формы контроля | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) КУРСОВАЯ РАБОТА (КР) | | | | | | 3 | 4 | 3 | 1 | 2 |
| | | КУРСОВАЯ РАВОТА (КР) КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К) | | | | | 12 | 12 | 9 | 10 | 11 | 3 |
| | | ROTTFOIDHAFFADOTA (R) | | | | | <u> 12</u> | 12 | 9 | 10 | 11 | <u> </u> |
| | Процент занятий от аудиторных (%) | лекционных | | | 46.04% | | | | | | | |
| | | в интер | в интерактивной форме | | | | | | | | | |
| | Объём обязательной части от общего объёма программы (%) | | | | 84% | | | | | | | |
| | Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) | | | | 6.94% | | | | | | | |