

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра УТБиИС
Заведующий кафедрой УТБиИС



С.П. Вакуленко

30 марта 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор



В.С. Тимонин

12 апреля 2022 г.



Кафедра «Железнодорожные станции и транспортные узлы»

Автор Пазойский Юрий Ошарович, д.т.н., профессор

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Проблемы реконструкции станций и узлов в современных условиях

| | |
|--------------------------|---|
| Специальность: | <u>23.05.04 – Эксплуатация железных дорог</u> |
| Специализация: | <u>Транспортный бизнес и логистика</u> |
| Квалификация выпускника: | <u>Инженер путей сообщения</u> |
| Форма обучения: | <u>очная</u> |
| Год начала подготовки | <u>2020</u> |

| | |
|---|---|
| <p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 4 30 апреля 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">Н.А. Клычева</p> | <p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p style="text-align: center;">Протокол № 9 24 апреля 2020 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">Ю.О. Пазойский</p> |
|---|---|

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 2322
Подписал: Заведующий кафедрой Пазойский Юрий Ошарович
Дата: 24.04.2020

Москва 2022 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью и задачами изучения студентами дисциплины «Проблемы реконструкции станций и узлов в современных условиях» является получение знаний о железнодорожных станциях и узлах как о сложных технических системах; изучение закономерностей их функционирования и развития; теории и практики проектирования, а также освоение принятия проектных и технологических решений; получение сведений о составе проекта и стадиях его разработки, изучение норм и правил проектирования, формирования железнодорожных узлов, размещения и проектирования отдельных пунктов.

Изучение курса позволяет выявить объективную необходимость транспортного обслуживания народного хозяйства и населения, а также сформировать представление о физических компонентах транспорта (инфраструктуре и подвижном составе), их взаимосвязях и условиях функционирования для следующих видов деятельности:

организационно-управленческая деятельность;
проектная деятельность;
производственно-технологическая деятельность;
научно-исследовательская деятельность.

Дисциплина предназначена для получения знаний для решения следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности):

? организационно-управленческая:

формирование представления о физических компонентах транспорта (инфраструктуре, подвижном составе), их взаимосвязи, условиях функционирования;

? проектная:

проектирование объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта;

? производственно-технологическая деятельность:

использование алгоритмов деятельности, связанных с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта;

? научно-исследовательская деятельность:

поиск и анализ информации по объектам исследований; анализ результатов исследований.

Важнейшее место отводится изучению вопросов: комплексного проектирования основных схем и конструкций элементов станций и узлов, взаимного расположения устройств станций и методов их расчета с применением САПР, влияния схемных решений развития отдельных пунктов на безопасность движения поездов и маневровой работы; обеспечения экологичности проекта, прогрессивности решений, сокращения простоев подвижного состава, повышения производительности труда, повышения комфорта обслуживания пассажиров, регулярности и надежности транспортного обслуживания регионов страны.

Задачами изучения дисциплины является получение дипломированными специалистами теоретических знаний в области инфраструктуры, технической вооруженности, технологии работы, принципов нормирования и методов управления железнодорожным транспортом, обеспечение безопасности движения поездов, дать изучающим общесистемные представления в области организации, управления, техники, технологии транспортно-технологических комплексов видов транспорта, о мировых тенденциях развития различных видов транспорта, путях интеграции транспортной системы России в мировой транспортный комплекс, основных технико-экономических характеристиках и эксплуатационных показателях, характеризующих работу транспортных систем.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Проблемы реконструкции станций и узлов в современных условиях" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

2.1.1. Железнодорожные станции и узлы:

Знания: готовностью к разработке и принятию схемных решений при переустройстве отдельных пунктов, проектированию основных элементов станций и узлов, их рациональному размещению, к разработке и применению методов повышения пропускной и перерабатывающей способности станции и узлов, а также их отдельных элементов

Умения: устройство и техническое оснащение отдельных пунктов и транспортных узлов; взаимное расположение и методы расчета основных элементов; технологию работы железнодорожных станций; способы увязки проектных решений с передовой технологией работы станций и железнодорожных узлов; методы выполнения технико-экономических расчетов по выбору наиболее эффективных решений; способы увеличения пропускной и перерабатывающей способности железнодорожных станций и узлов; организацию работы железнодорожных станций и узлов; схемные решения железнодорожных станций и узлов по изоляции маршрутов приема и отправления поездов от маневровой работы, изоляции маршрутов следования и стоянки поездов с опасными грузами; специализацию головных и внутриузловых участков для изоляции маршрутов грузового и пассажирского движения; устройства для механизации и автоматизации станционных процессов; устройства для ограждения тупиковых путей и путей в городе.

Навыки: оперативной информацией с целью принятия правильного решения, методами расчета параметров устройств отдельных пунктов; способностью организации технической работы на станции.

2.1.2. Нетяговый подвижной состав:

Знания: - конструктивные особенности пассажирских и грузовых вагонов, их технико-эксплуатационные характеристики, параметры надежности вагонов;- нормативно-технические документы, определяющие порядок расчета, конструирования, изготовления и эксплуатации вагонов, организацию их технического обслуживания и ремонта.- алгоритмы деятельности, связанные с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта.

Умения: - использовать алгоритмы деятельности, связанных с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта.

Навыки: - умением использовать алгоритмы деятельности, связанных с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта.

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Государственная итоговая аттестация

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

| № п/п | Код и название компетенции | Ожидаемые результаты |
|----------|--|---|
| 1 | ПКС-8 Способен к планированию, оптимизации и организации транспортно-логистических бизнес-процессов, связанных с перевозками грузов и пассажиров, работой мультимодальных транспортно-логистических центров, взаимодействием различных видов транспорта. | ПКС-8.1 Знание основных бизнес-процессов транспортной отрасли и навыки их оптимизации в целях улучшения эффективности деятельности. |

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

5 зачетных единиц (180 ак. ч.).

4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

| Вид учебной работы | Количество часов | |
|--|-------------------------|-------------|
| | Всего по учебному плану | Семестр 9 |
| Контактная работа | 48 | 48,15 |
| Аудиторные занятия (всего): | 48 | 48 |
| В том числе: | | |
| лекции (Л) | 32 | 32 |
| практические (ПЗ) и семинарские (С) | 16 | 16 |
| Самостоятельная работа (всего) | 105 | 105 |
| Экзамен (при наличии) | 27 | 27 |
| ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы: | 180 | 180 |
| ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.: | 5.0 | 5.0 |
| Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля) | ПК1, ПК2 | ПК1, ПК2 |
| Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет) | ЭК | ЭК |

4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

| № п/п | Семестр | Тема (раздел) учебной дисциплины | Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме | | | | | | Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации |
|-------|---------|---|---|----|-------|-----|----|-------|---|
| | | | Л | ЛР | ПЗ/ТП | КСР | СР | Всего | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | 9 | Раздел 1 Сравнительные тенденции развития мирового и российского железнодорожного транспорта. | 2 | | 2 | | 15 | 19 | |
| 2 | 9 | Тема 1.1 Развитие мирового ж. д. транспорта. История и перспективы. | 2 | | | | | 2 | |
| 3 | 9 | Тема 1.2 Железные дороги России. Стратегия развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030г. | | | 2 | | 15 | 17 | |
| 4 | 9 | Раздел 2 Устройства и технические средства железных дорог | 5 | | 4 | | 32 | 41 | |
| 5 | 9 | Тема 2.3 «Инфраструктура линии Санкт-Петербург – Москва для высокоскоростного движения поездов. | 1 | | | | | 1 | |
| 6 | 9 | Тема 2.4 Продольный профиль пути, план пути. | | | 2 | | 12 | 14 | |
| 7 | 9 | Тема 2.5 Верхнее строение пути. Земляное полотно. | 4 | | | | | 4 | |
| 8 | 9 | Тема 2.6 Устройства электроснабжения, СЦБ, автоблокировка, диспетчерская централизация. Обеспечение безопасности | | | 2 | | 20 | 22 | |

| № п/п | Семестр | Тема (раздел) учебной дисциплины | Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме | | | | | | Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации |
|-------|---------|---|---|----|-------|-----|----|-------|---|
| | | | Л | ЛР | ПЗ/ТП | КСР | СР | Всего | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | | пассажиров и работников | | | | | | | |
| 9 | 9 | Раздел 3 Пограничные станции, технология работы, техническое оснащение, схемы, примеры реконструкции пограничных станций | 15 | | 2 | | 24 | 41 | |
| 10 | 9 | Тема 3.7 Назначение пограничных станций и железнодорожных пунктов пропуска. Основные виды государственного контроля. | 3 | | | | 6 | 9 | |
| 11 | 9 | Тема 3.8 Схемы пограничных станций и железнодорожных пунктов пропуска, технология работы. | 4 | | | | | 4 | |
| 12 | 9 | Тема 3.9 Переустройство пограничных станций и железнодорожных пунктов пропуска. Нормативные документы. Современные средства контроля на железнодорожных пунктах пропуска | 4 | | 2 | | 18 | 24 | |
| 13 | 9 | Тема 3.10 Примеры реконструкции пограничных станций. | 4 | | | | | 4 | |
| 14 | 9 | Раздел 4 Взаимодействие различных видов транспорта в морских портах на примере портов | 3 | | 2 | | 8 | 13 | |

| № п/п | Семестр | Тема (раздел) учебной дисциплины | Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме | | | | | | Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации |
|-------|---------|--|---|----|-------|-----|----|-------|---|
| | | | Л | ЛР | ПЗ/ТП | КСР | СР | Всего | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | | Новороссийск и Усть-Луга | | | | | | | |
| 15 | 9 | Тема 4.11 Основные факторы, влияющие на взаимодействие железнодорожного транспорта и порта. Реконструктивные мероприятия по усилению железнодорожных подходов к морским портам. | 2 | | | | | 2 | |
| 16 | 9 | Тема 4.12 Основные порты Северо-западного, Южного и Дальне-Восточного регионов. и необходимые работы по развитию железнодорожной инфраструктуры в портах и на подходах к портам. | 1 | | | | | 1 | |
| 17 | 9 | Тема 4.13 . Реконструкция и развитие портовых станций. Развитие портовой станции Новороссийск Проектирование и строительство порта Усть-Луга и портовой станции Лужская. | | | 2 | | 8 | 10 | |
| 18 | 9 | Раздел 5 Роль сортировочных станций в условиях реформирования транспорта | 3 | | | | 6 | 9 | |
| 19 | 9 | Тема 5.14 Особенности реконструкции и развития сортировочных станций. Основные работы, | 2 | | | | | 2 | |

| № п/п | Семестр | Тема (раздел) учебной дисциплины | Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме | | | | | | Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации |
|----------|---------|--|---|----|-------|-----|-----|-------|---|
| | | | Л | ЛР | ПЗ/ТП | КСР | СР | Всего | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | | выполняемые при реконструкции сортировочных станций. | | | | | | | |
| 20 | 9 | Тема 5.15 Примеры реконструкции сортировочных станций. | 1 | | | | 6 | 7 | |
| 21 | 9 | Раздел 6 Место участковых станций в системе продвижения вагонопотоков в современных условиях | 4 | | 2 | | 8 | 14 | |
| 22 | 9 | Тема 6.16 Реконструкция участковых станций для освоения растущих объемов перевозок. | 2 | | | | | 2 | |
| 23 | 9 | Тема 6.17 Примеры реконструкции участковых станций. | 2 | | 2 | | 8 | 12 | |
| 24 | 9 | Экзамен | | | | | | 27 | ЭК |
| 25 | | Всего: | 32 | | 16 | | 105 | 180 | |

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 16 ак. ч.

| № п/п | № семестра | Тема (раздел) учебной дисциплины | Наименование занятий | Всего часов/ из них часов в интерактивной форме |
|--------|------------|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 9 | РАЗДЕЛ 1 Сравнительные тенденции развития мирового и российского железнодорожного транспорта. | Железные дороги России. Стратегия развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030г. | 2 |
| 2 | 9 | РАЗДЕЛ 2 Устройства и технические средства железных дорог | Продольный профиль пути, план пути. | 2 |
| 3 | 9 | РАЗДЕЛ 2 Устройства и технические средства железных дорог | Устройства электроснабжения, СЦБ, автоблокировка, диспетчерская централизация. Обеспечение безопасности пассажиров и работников | 2 |
| 4 | 9 | РАЗДЕЛ 3 Пограничные станции, технология работы, техническое оснащение, схемы, примеры реконструкции пограничных станций | Переустройство пограничных станций и железнодорожных пунктов пропуска. Нормативные документы. Современные средства контроля на железнодорожных пунктах пропуска | 2 |
| 5 | 9 | РАЗДЕЛ 4 Взаимодействие различных видов транспорта в морских портах на примере портов Новороссийск и Усть-Луга | . Реконструкция и развитие портовых станций. Развитие портовой станции Новороссийск Проектирование и строительство порта Усть-Луга и портовой станции Лужская. | 2 |
| 6 | 9 | РАЗДЕЛ 6 Место участковых станций в системе продвижения вагонопотоков в современных условиях | Примеры реконструкции участковых станций. | 2 |
| 7 | 9 | | Текущий контроль по разделам 1, 2 (письменный опрос) | 2 |
| 8 | 9 | | Текущий контроль по разделам 3, 4 (письменный опрос) | 2 |
| ВСЕГО: | | | | 16/0 |

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые проекты (работы) не предусматриваются.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины осуществляется в форме лекций и практических занятий. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью и на 33 % являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративные), и на 67 % с использованием интерактивных (диалоговых) технологий, в том числе мультимедиа лекция (4 часа), проблемная лекция (6 часов), разбор и анализ конкретной ситуации (2 часа). Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения. Часть практического курса выполняется в виде традиционных практических занятий с использованием вычислительной техники в компьютерном классе (в объёме 6 часов), остальная часть практического курса (12 часов) с использованием интерактивных (диалоговых) технологий, в том числе методов компьютерной симуляции; технологий, основанных на коллективных способах обучения.

Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы (54 часа) относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям. К интерактивным (диалоговым) технологиям (11 часов) относится подготовка к промежуточным контролям в интерактивном режиме, интерактивные консультации в режиме реального времени по специальным разделам и технологиям, основанным на коллективных способах самостоятельной работы студентов.

Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение ситуационных задач, анализ конкретных ситуаций, работа с данными) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые опросы, решение тестов с использованием компьютеров или на бумажных носителях.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

| № п/п | № семестра | Тема (раздел) учебной дисциплины | Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы | Всего часов |
|-------|------------|---|---|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 9 | РАЗДЕЛ 1 Сравнительные тенденции развития мирового и российского железнодорожного транспорта. | Железные дороги России. Стратегия развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030г. | 15 |
| 2 | 9 | РАЗДЕЛ 2 Устройства и технические средства железных дорог | Продольный профиль пути, план пути. | 12 |
| 3 | 9 | РАЗДЕЛ 2 Устройства и технические средства железных дорог | Устройства электроснабжения, СЦБ, автоблокировка, диспетчерская централизация. Обеспечение безопасности пассажиров и работников | 20 |
| 4 | 9 | РАЗДЕЛ 3 Пограничные станции, технология работы, техническое оснащение, схемы, примеры реконструкции пограничных станций | Назначение пограничных станций и железнодорожных пунктов пропуска. Основные виды государственного контроля. | 6 |
| 5 | 9 | РАЗДЕЛ 3 Пограничные станции, технология работы, техническое оснащение, схемы, примеры реконструкции пограничных станций | Переустройство пограничных станций и железнодорожных пунктов пропуска. Нормативные документы. Современные средства контроля на железнодорожных пунктах пропуска | 18 |
| 6 | 9 | РАЗДЕЛ 4 Взаимодействие различных видов транспорта в морских портах на примере портов Новороссийск и Усть-Луга | . Реконструкция и развитие портовых станций. Развитие портовой станции Новороссийск Проектирование и строительство порта Усть-Луга и портовой станции Лужская. | 8 |
| 7 | 9 | РАЗДЕЛ 5 Роль сортировочных станций в условиях реформирования транспорта | Примеры реконструкции сортировочных станций. | 6 |
| 8 | 9 | РАЗДЕЛ 6 Место участковых станций в системе продвижения вагонопотоков в | Примеры реконструкции участковых станций. | 8 |

| | | | | |
|--------|---|-------------------------|---|-----|
| | | современных условиях | | |
| 9 | 9 | | Текущий контроль по разделам 1, 2 (письменный опрос) | 6 |
| 10 | 9 | | Текущий контроль по разделам 3, 4 (письменный опрос) | 6 |
| ВСЕГО: | | | | 105 |

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Основная литература

| № п/п | Наименование | Автор (ы) | Год и место издания Место доступа | Используется при изучении разделов, номера страниц |
|-------|---|---|---|--|
| 1 | Применение теории графов к конструкции и размещению железнодорожных станций | В.Г. Шубко; МИИТ. Каф. "Железнодорожные станции и узлы" | МИИТ, 2005 НТБ (уч.4); НТБ (фб.); НТБ (чз.1) | Все разделы |
| 2 | Новая технология ведения технико-распорядительных актов станций | Ред. И.Н. Розенберг; Авт.-сост. С.В. Духин, А.М. Замышляев, Д.В. Цуцков | Маршрут, 2005 | Все разделы |

7.2. Дополнительная литература

| № п/п | Наименование | Автор (ы) | Год и место издания Место доступа | Используется при изучении разделов, номера страниц |
|-------|--|--|---|--|
| 3 | Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты) | С.П. Вакуленко и др.; Ред. Н.В. Правдин, В.Г. Шубко; Под Ред. Н.В. Правдин | Маршрут, 2005 НТБ (БР.); НТБ (уч.1); НТБ (уч.2); НТБ (уч.4); НТБ (фб.); НТБ (чз.1); НТБ (чз.4) | Все разделы |
| 4 | Пассажирские перевозки на железнодорожном транспорте (примеры, задачи, модели, методы и решения) | Ю.О. Пазойский, Л.С. Рябуха, В. Г. Шубко | НТБ МИИТ, 1991 | Все разделы |

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. <http://library.miit.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.
2. <http://rzd.ru/> - сайт ОАО «РЖД».
3. <http://elibrary.ru/> - научно-электронная библиотека.
4. Поисковые системы: Yandex, Google, Mail.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для проведения лекционных занятий необходима специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой.

Для проведения практических занятий необходима специализированная аудитория с мультимедиа аппаратурой. Компьютер должен быть обеспечен стандартными лицензионными программными продуктами и обязательно программным продуктом Microsoft Office не ниже Microsoft Office 2007 (2013).

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для проведения аудиторных занятий и самостоятельной работы требуется:

1. Рабочее место преподавателя с персональным компьютером, подключённым к сетям INTERNET и INTRANET.
2. Специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Обучающимся необходимо помнить, что качество полученного образования в немалой степени зависит от активной роли самого обучающегося в учебном процессе.

Обучающийся должен быть нацелен на максимальное усвоение подаваемого лектором материала, после лекции и во время специально организуемых индивидуальных встреч он может задать лектору интересующие его вопросы.

Лекционные занятия составляют основу теоретического обучения и должны давать систематизированные основы знаний по дисциплине, раскрывать состояние и перспективы развития соответствующей области науки, концентрировать внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулировать их активную познавательную деятельность и способствовать формированию творческого мышления.

Главная задача лекционного курса – сформировать у обучающихся системное представление об изучаемом предмете, обеспечить усвоение будущими специалистами основополагающего учебного материала, принципов и закономерностей развития соответствующей научно-практической области, а также методов применения полученных знаний, умений и навыков.

Основные функции лекций: 1. Познавательная-обучающая; 2. Развивающая; 3.

Ориентирующе-направляющая; 4. Активизирующая; 5. Воспитательная; 6.

Организирующая; 7. Информационная.

Выполнение практических заданий служит важным связующим звеном между теоретическим освоением данной дисциплины и применением ее положений на практике.

Они способствуют развитию самостоятельности обучающихся, более активному освоению учебного материала, являются важной предпосылкой формирования профессиональных качеств будущих специалистов.

Проведение практических занятий не сводится только к органическому дополнению лекционных курсов и самостоятельной работы обучающихся. Их вместе с тем следует рассматривать как важное средство проверки усвоения обучающимися тех или иных положений, даваемых на лекции, а также рекомендуемой для изучения литературы; как форма текущего контроля за отношением обучающихся к учебе, за уровнем их знаний, следовательно, и как один из важных каналов для своевременного подтягивания отстающих обучающихся.

При подготовке специалиста важны не только серьезная теоретическая подготовка, знание основ надежности подвижного состава, но и умение ориентироваться в разнообразных практических ситуациях, ежедневно возникающих в его деятельности. Этому способствует форма обучения в виде практических занятий. Задачи практических занятий: закрепление и углубление знаний, полученных на лекциях и приобретенных в процессе самостоятельной работы с учебной литературой, формирование у обучающихся умений и навыков работы с исходными данными, научной литературой и специальными документами. Практическому занятию должно предшествовать ознакомление с лекцией на соответствующую тему и литературой, указанной в плане этих занятий.

Самостоятельная работа может быть успешной при определенных условиях, которые необходимо организовать. Ее правильная организация, включающая технологии отбора целей, содержания, конструирования заданий и организацию контроля, систематичность

самостоятельных учебных занятий, целесообразное планирование рабочего времени позволяет привить студентам умения и навыки в овладении, изучении, усвоении и систематизации приобретаемых знаний в процессе обучения, привить навыки повышения профессионального уровня в течение всей трудовой деятельности.

Каждому студенту следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтра. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины, рассмотрены через соответствующие знания, умения и владения. Для проверки уровня освоения дисциплины предлагаются вопросы к экзамену и тестовые материалы, где каждый вариант содержит задания, разработанные в рамках основных тем учебной дисциплины и включающие терминологические задания.

Фонд оценочных средств является составной частью учебно-методического обеспечения процедуры оценки качества освоения образовательной программы и обеспечивает повышение качества образовательного процесса и входит, как приложение, в состав рабочей программы дисциплины.

Основные методические указания для обучающихся по дисциплине указаны в разделе основная и дополнительная литература.