

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Мариненков И.Е.  
Должность: зам.директора по УПР  
Дата подписания: 07.06.2024 10:41:25  
Уникальный программный ключ:  
e3c36e79ebb3c1c290e8708946b55be28a95a378

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

**Брянский филиал ПГУПС**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.10 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ**  
**ДОРОГ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ**  
для специальности  
**23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)**

*Квалификация: техник*  
*Вид подготовки: базовая*  
*Форма обучения: очная*  
*Нормативные сроки обучения: 3 года 10 месяцев*  
*Начало подготовки: 2024 год*

Брянск  
2024

Рабочая программа учебной дисциплины ОП 10 «Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения» разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (СПО) 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) и учебного плана БФ ПГУПС.

Организация-разработчик: Брянский филиал ПГУПС

Разработчики: *Пешеходько Е.Н.* – преподаватель Брянского филиала ПГУПС

Рецензенты:

Кусков Степан Анатольевич- первый заместитель начальника Брянского центра организации работы железнодорожных станций

Скачкова Н.И - преподаватель Брянского филиала ПГУПС

Одобрено на заседании цикловой комиссии

Протокол № 6 от «24» мая 2024 г.

Председатель

цикловой комиссии

Миронова Ю.Н.

Рекомендовано Методическим советом филиала

Протокол № 6 от «28» мая 2024 г.

Председатель – зам. директора по УПР

Мариненков И.Е.

Рекомендовано и утверждено Педагогическим советом

Протокол № 6 от «28 » мая 2024 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>18</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>21</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.01 *Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)* (базовая подготовка).

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина относится к *профессиональному учебному* циклу.

## 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

определять основные неисправности стрелочных переводов;  
выполнять регламент переговоров при приеме и отправлении поездов;  
правильно заполнять бланки разрешений;  
оформлять журнал поездных телефонограмм, диспетчерских распоряжений, письменные разрешения;  
анализировать причины нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе.

**знать:**

габариты, их основные размеры и значение для обеспечения безопасности движения поездов;  
требования к устройствам СЦБ на перегонах и станциях;  
требования к графику движения поездов. Значение ТРА станции;  
порядок приготовления маршрута приема, отправления и производства маневров;

**В результате освоения учебной дисциплины происходит поэтапное формирование элементов общих и профессиональных компетенций:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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

ПК 2.1. Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса.

ПК 2.2. Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов.

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Учебная дисциплина введена за счёт часов вариативной части с целью расширения и углубления объема знаний и умений по профессиональному учебному циклу.

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 256 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 180 часов ( в форме практической подготовки- 180 часов);
- самостоятельной работы обучающегося - 76 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>256</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>180</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	76
практические занятия	104
<b>В форме практической подготовки</b>	<b>180</b>
в том числе:	
практические занятия	104
теоретическое обучение	76
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>76</b>
<b>в том числе:</b>	
- подготовка сообщений, рефератов, презентаций	25
- подготовка к ответам на контрольные вопросы по практическим занятиям	20
- подготовка к ответам к экзаменам	17
- подготовка к ответам к дифференциальному зачету	14
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта и в форме экзамена</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	1
	Задачи и содержание предмета, его роль в обучении. Связь с другими предметами. Значение ПТЭ железных дорог РФ, инструкций и приказов Министерства транспорта РФ и ОАО «РЖД» для обеспечения бесперебойной работы ж.д. транспорта и безопасности движения поездов.		
<b>Раздел 1. Общие обязанности работников ж. д. транспорта и их ответственность за безопасность движения поездов</b>		9	
<b>Тема 1.1. Основные обязанности работников железнодорожного транспорта и их ответственность за безопасность движения поездов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	Основные обязанности работников железнодорожного транспорта. Порядок допуска к управлению локомотивами, сигналами, аппаратами и другими устройствами. Основные принципы гарантированного обеспечения безопасности движения поездов. Ответственность работников за нарушения требований безопасности движения поездов.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	3	2
<b>Тема 1.2. Порядок испытаний и назначение на должность</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	Порядок проведения аттестации и назначение на должность, лиц поступающих на работу, связанных с движением поездов. Перечень должностей, работники которых подлежат аттестации. Объем знаний.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	3	2
<b>Тема 1.3. Ответственность и порядок контроля за выполнением ПТЭ и</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	Порядок и способы контроля за выполнением участниками перевозочного процесса должностных обязанностей по организации движения поездов и производством маневровой работы, выполнению требований охраны труда. Организация работы Комплексной системы оценки охраны труда на производственном объекте.		

<b>инструкций</b>			
<b>Раздел 2. Требования к техническим средствам ж. д. транспорта</b>		46	
<b>Тема 2.1. Общие положения содержания сооружений и устройств</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	Организация функционирования сооружений и устройств железнодорожного транспорта. Понятие «железнодорожная станция». Требования к инфраструктуре железнодорожной станции. Порядок обслуживания сооружений и устройств железнодорожной станции.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	3	2
	<b>Практическое занятие</b> 1. Составление схематического плана промежуточной станции с указанием сигналов, нумерацией путей и стрелочных переводов и других устройств инфраструктуры	2	2
<b>Тема 2.2. Сооружения и устройства путевого хозяйства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства. Понятие план и профиля железнодорожного пути. Требования по расположению отдельных пунктов в плане и в профиле. Нормы и допуски по содержанию колеи. Порядок контроля за состоянием железнодорожного пути и сооружений инфраструктуры. Стрелочные переводы, применяемые на железнодорожных путях общего пользования. Порядок укладки и снятия стрелочных переводов. Неисправности стрелочных переводов, при наличии которых, запрещена их эксплуатация. Пересечения железнодорожных путей общего пользования с другими железнодорожными путями, автомобильными дорогами и городскими улицами. Требования к содержанию железнодорожных переездов.		
	<b>Практические занятия</b> 2. Определение необходимости оборудования станционных путей устройствами для предотвращения самопроизвольного выхода подвижного состава, требуемой марки крестовины, ширины междупутий 3. Составление продольного профиля пути на основании заданных параметров 4. Определение неисправностей стрелочных переводов, при наличии которых запрещается их эксплуатировать.	8	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к защите.	4	2



<b>Тема 2.3. Положение о железнодорожной станции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Основные цели и требования к работе железнодорожной станции. Специализация и классификация железнодорожных станций. Производственная деятельность железнодорожной станции. Права и обязанности начальника станции.		
	Требования к путевому развитию и техническому развитию станций. Грузовые и пассажирские платформы. Оборудование устройствами СЦБ и связи сортировочных горок и станций. Требования к освещению станционных устройств. Содержание и ремонт сооружений и технических устройств железнодорожной станции.		
<b>Тема 2.4. Техническая эксплуатация устройств технологической электросвязи, сооружений и устройств технологического электрооборудования железнодорожного транспорта</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Виды связи, применяемые на перегонах и железнодорожных станциях. Требования, предъявляемые к различным видам технологической электросвязи. Порядок производства работ на устройствах электросвязи и очередность восстановления воздушных и кабельных линий связи. Габариты подвески проводов воздушных линий СЦБ и связи.		
	Требования, предъявляемые к устройствам технологического электрооборудования. Уровни напряжения на токоприемниках подвижного состава и устройствах сигнализации, централизации и блокировки. Габариты подвески контактного провода, места установки опор. Порядок переключения разъединителей контактной сети.		
<b>Тема 2.5. Техническая эксплуатация устройств сигнализации, централизации и блокировки</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Назначение сигналов на железнодорожном транспорте. Подразделение сигналов по способу восприятия и применения. Основные типы светофоров по их назначению. Места установки светофоров. Основные значения сигналов, подаваемых светофорами. Требования по видимости светофоров в зависимости от их назначения. Порядок проверки видимости светофоров.		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Подготовка сообщений по темам, устанавливаемым преподавателем индивидуально	2	2
<b>Тема 2.4. Техническая эксплуатация устройств технологической электросвязи, сооружений и устройств технологического электрооборудования железнодорожного транспорта</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	3	2
	Виды связи, применяемые на перегонах и железнодорожных станциях. Требования, предъявляемые к различным видам технологической электросвязи. Порядок производства работ на устройствах электросвязи и очередность восстановления воздушных и кабельных линий связи. Габариты подвески проводов воздушных линий СЦБ и связи.		
	Требования, предъявляемые к устройствам технологического электрооборудования. Уровни напряжения на токоприемниках подвижного состава и устройствах сигнализации, централизации и блокировки. Габариты подвески контактного провода, места установки опор. Порядок переключения разъединителей контактной сети.		
<b>Тема 2.5. Техническая эксплуатация устройств сигнализации, централизации и блокировки</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Назначение сигналов на железнодорожном транспорте. Подразделение сигналов по способу восприятия и применения. Основные типы светофоров по их назначению. Места установки светофоров. Основные значения сигналов, подаваемых светофорами. Требования по видимости светофоров в зависимости от их назначения. Порядок проверки видимости светофоров.		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Габариты подвески проводов воздушных линий СЦБ. Габариты подвески контактного провода.	2	2

<b>железнодорожного транспорта</b>	Требования, установленные для устройств электрической централизации Требования, установленные для приводов и замыкателей централизованных стрелок. Требования, установленные для устройств путевой блокировки		
	Требования, установленные для устройств автоматической локомотивной сигнализации Требования, установленные для устройств диспетчерской централизации Требования, установленные для средств автоматического контроля технического состояния подвижного состава на ходу поезда и контроля схода подвижного состава.		
	<b>Практические занятия</b> 5. Составление схемы расстановки светофоров на станции и прилегающих перегонах на основании задания 6. Составление принципиальной схемы установки и работы устройств контроля схода подвижного состава (УКСПС) 7. Оформление записей в журнале «Осмotra путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети» при отказах в работе устройств технологической электросвязи, сигнализации централизации и блокировки, электроснабжения.	6	2,3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Сигнальные показания светофоров, Назначения светофоров и места их установки.	4	2
<b>Тема 2.6. Ручные и звуковые сигналы, сигналы ограждения, сигнальные указатели и знаки на железнодорожном транспорте</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	Ручные сигналы, подаваемые работниками железнодорожного транспорта. Значение звуковых сигналов и порядок их подачи. Сигнальные знаки и указатели (стрелочные указатели, указатели путевого ограждения, предельные столбики) Постоянные сигнальные знаки		
	<b>Практические занятия</b> 8. Порядок ограждения препятствий для движения и мест производства работ 9. Практическая отработка порядка подачи ручных сигналов при приеме, отправлении поездов, маневровой работе и опробовании автотормозов	4	2
<b>Раздел 3. Организация движения поездов</b>		141	
<b>Тема 3.1. Производство маневров.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	2
	Общие положения. Способы производства маневровой работы. Нормы прикрытия при маневровой работе. Скорости при маневровой работе.		

<b>Закрепление вагонов на станционных путях.</b>	Руководство маневровой работой. Требования к работникам при производстве маневровой работы. Порядок приготовления маневровых маршрутов		
	Маневры на сортировочных горках и вытяжных путях. Маневры на главных и приемоотправочных путях. Маневровая работа в районах, необслуживаемых дежурными стрелочных постов.		
	Закрепление подвижного состава, номы и основные правила закрепления подвижного состава тормозными башмаками		
	Регламент переговоров при маневровой работе. Ручные сигналы при маневровой работе		
	<b>Практические занятия</b> 10. Расчет норм закрепления вагонов на станционных путях тормозными башмаками 11. Практическое определение неисправностей тормозных башмаков, с которыми запрещена их эксплуатация 12. Практическая отработка регламента переговоров при закреплении железнодорожного подвижного состава на станционных путях 13. Практическая отработка регламента переговоров дежурного по станции, машиниста локомотива и составителя поездов при производстве маневровой работы	10	2,3
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к защите практической работы. Оформление практической работы.	4	2	
<b>Тема 3.2. Формирование поездов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Требования к формированию поездов. Определение массы и длины поезда.		
	Порядок формирования поездов повышенного веса и длины.		
	Постановка в поезда специального подвижного состава и вагонов с грузами, требующими особой осторожности, негабаритными грузами.		
<b>Практические занятия</b> 14. Порядок формирования поездов. Определение массы и длины поезда. 15. Составление схемы поездов при постановке в состав специального подвижного состава и вагонов с грузами, требующими особой осторожности, негабаритными грузами.	4	2	
<b>Тема 3.3. Порядок технического обслуживания подвижного состава, обеспечения поезда автоматическими тормозами.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Требование по обеспечению поезда автоматическими тормозами. Тормозное нажатие, справка о тормозах, порядок заполнения справки о тормозах. Порядок размещения в грузовых поездах вагонов с пролетными трубками.		
	Порядок проведения полного и сокращенного опробования автоматических тормозов. Обеспечение поезда ручными тормозами.		
	Автосцепные устройства. Требования к автосцепке. Порядок прицепки локомотива к составу поезда, ответственность за правильное сцепление подвижных единиц в составе поезда.		

	<b>Практическое занятие</b> 16. Расчет обеспечения поезда автотормозами. Порядок заполнения справки об обеспечении поезда автотормозами.	4	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Оформление практической работы. Защита работы.	4	2
<b>Тема 3.4. Организация движения поездов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Порядок управления устройствами СЦБ. Порядок вступления дежурного по станции на дежурство. Общие обязанности дежурного по станции при прибытии, отправлении и проследовании поездов по станции. Общие обязанности дежурного по станции при выявлении неисправности железнодорожных путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и срабатывании устройств контроля за следованием поездов.		
	Общие требования к порядку передачи приказов о приеме и отправлении поездов при запрещающем показании сигналов. Общие требования к порядку закрытия и открытия перегонов или отдельных железнодорожных путей перегонов, а также перехода с одних средств сигнализации и связи на другие.		
	<b>Практические занятия</b> 17. Отработка порядка приема дежурства работниками железнодорожной станции. 18. Практическая отработка регламента переговоров дежурного по станции с машинистами поездов при приеме, отправлении и пропуске поездов по железнодорожной станции	6	2,3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	4	2
<b>Тема 3.5. Движение поездов при автоблокировке, автоматической локомотивной сигнализации, применяемой как самостоятельное средство сигнализации и связи.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Общие требования по организации движения на однопутных и двухпутных перегонах. Понятие односторонней и двухсторонней автоблокировки. Порядок приёма и отправления поездов		
	Порядок действий дежурного по станции при неисправности автоблокировки. Отправление поездов при запрещающем показании выходного светофора. Отработка порядка заполнения разрешения формы ДУ-54.		
	Неисправности, при которых действие автоблокировки (АЛСН) прекращается. Порядок действия дежурного по станции при выявлении неисправности автоблокировки. Порядок прекращения действия автоблокировки и её восстановления при перерыве действия поездной диспетчерской связи.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы	4	2	
<b>Тема 3.6. Движение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2

<b>поездов при телефонных средствах связи</b>	Разрешение на занятия поездом перегона. Общие положения при организации движения по телефонным средствам связи. Порядок ведения Журнала поездных телефонограмм формы ДУ-47. Порядок приема и сдачи дежурства.		
	Формы поездных телефонограмм при движении поездов на однопутных и двухпутных участках. Порядок заполнения путевых записок.		
	<b>Практические занятия</b> 19. Практическое заполнение журнала поездных телефонограмм, заполнения бланков поездных телефонограмм. Порядок обмена поездными телефонограммами. 20. Проведение деловой игры по переходу на телефонные средства связи и организации движения при телефонных средствах связи.	4	2,3
<b>Тема 3.7. Движение поездов при полуавтоматической блокировке, электрожелезнодорожной системе.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Общие требования по организации движения при полуавтоматической блокировке. Принцип работы полуавтоматической блокировки. Порядок убеждения в прибытии поезда в полном составе. Порядок отправления поезда, задержанного на станции. Порядок отправления поездов с возвращением поезда с перегона на станцию отправления. Отправление поезда при запрещающем показании выходного светофора. Отработка порядка заполнения разрешения формы ДУ-52. Неисправности, при которых действие полуавтоматической блокировки прекращается.		
	Общие требования по организации движения при электрожелезнодорожной системе. Разрешение на занятие поездом перегона. Порядок убеждения в прибытии поезда в полном составе. Порядок отправления поезда, задержанного на станции. Порядок регулировки жезлов в жезловом аппарате. Неисправности, при которых действие электрожелезнодорожной системы прекращается.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Порядок отправления поездов с возвращением на станцию отправления. Порядок заполнения разрешения формы ДУ-52.	4	2
<b>Тема 3.8. Движение поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией. Работа поездного диспетчера</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Общие положения по организации движения на участках, оборудованных диспетчерской централизацией. Порядок приема, отправления поездов и производства маневровой работы. Порядок действия при неисправности устройств диспетчерской централизации		
	Обязанности поездного диспетчера. Формы, содержание и порядок передачи диспетчерских приказов. Обязанности ДНЦ в случае возникновения аварийной (нестандартной) ситуации. Порядок перехода с одних средств сигнализации и связи при движении поездов на другие. Порядок движения поездов при неисправности поездной диспетчерской связи.		

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы	1	2
<b>Тема 3.9.</b> <b>Порядок выдачи предупреждений.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Случаи выдачи предупреждений. Виды предупреждений. Порядок передачи заявок о выдаче предупреждения и подтверждения принятия заявки к исполнению. Содержание заявки о выдаче предупреждения. Порядок заполнения бланков предупреждений формы ДУ-61. Порядок отмены выданного предупреждения. Порядок ведения книги записи предупреждений. Порядок действия дежурного по станции при получении сообщения с перегона о наличии препятствий для нормального следования поездов.		
	<b>Практическое занятие</b> 21. Заполнение книги записи предупреждения формы ДУ-60. Практическое заполнение бланков предупреждений.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите.	2	2
	<b>Дифференцированный зачет</b>	2	3
<b>Тема 3.10.</b> <b>Организация движения восстановительных, пожарных поездов и вспомогательных локомотивов. Движение поездов при перерыве всех средств сигнализации и связи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Порядок назначения отправления восстановительного и пожарного поезда. Порядок передачи и регистрации требования помощи. Порядок отправления восстановительного, пожарного поезда, вспомогательного локомотива на перегон для оказания помощи. Разрешение для отправления поезда на закрытый перегон формы ДУ-64, порядок заполнения. Порядок следования восстановительных, пожарных поездов и вспомогательных локомотивов по перегону. Порядок открытия перегона после оказания помощи поезду. Порядок возвращения поезда с перегона на железнодорожную станцию отправления. Оказание помощи остановившемуся на перегоне поезду локомотивом сзади идущего поезда. Случаи когда организуется движение при перерыве действия всех установленных средств сигнализации и связи. Порядок движения поездов при перерыве всех средств сигнализации и связи на однопутных и двухпутных перегонах. Формы письменных извещений, порядок их оформления и пересылки. Перечень поездов, которые запрещается отправлять.		
	<b>Практическое занятие</b> 22. Порядок фиксации требования машиниста о высылке восстановительного, пожарного поезда или вспомогательного локомотива. Расчет места (километра и пикета) до которого должен следовать вспомогательный локомотив, пожарный или восстановительный поезд. Практическое заполнение разрешения формы ДУ-64.	2	3

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.  Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам:  Порядок отправления восстановительных, пожарных поездов и вспомогательных локомотивов, возвращение поезда на станцию отправления. Порядок заполнения разрешения формы ДУ-64.</p>	2	2
<p><b>Тема 3.11.  Движение хозяйственных поездов при производстве работ на железнодорожных путях и искусственных сооружениях.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала.</b>  Понятие «окно» для производства работ. Порядок подготовки разрешений на производство работ.  Порядок закрытия перегона (пути перегона).</p>	2	2
	<p>Порядок отправления хозяйственных поездов на закрытый перегон. Отправление на закрытый перегон нескольких хозяйственных поездов. Порядок открытия перегона (пути перегона) после окончания работ. Порядок производства работ на станционных путях.</p>		
	<p><b>Практическое занятие</b>  23. Проведение деловой игры по порядку предоставления «окна» на перегоне. Практическое заполнение разрешения формы ДУ-64 при отпадении на перегон нескольких хозяйственных поездов, при отпадении хозяйственных поездов навстречу друг другу.</p>	4	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Проработка конспектов занятия, учебной и специальной литературы.  Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам:  Порядок отправления хозяйственных поездов при работе на перегоне нескольких поездов одновременно, в том числе при отпадении навстречу друг другу.</p>	2	2
<p><b>Тема 3.12.  Составление техническо-распорядительного акта станции</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Содержание техническо-распорядительного акта железнодорожной станции, образцы ТРА.  Основные разделы ТРА, порядок разработки, проверки, утверждения.</p>	6	2
	<p>Приложение к ТРА станции: Масштабный план железнодорожной станции  Схематический план железнодорожной станции  Продольные профили железнодорожных путей.  Порядок разработки, проверки, утверждения.</p>		
	<p>Приложение к ТРА станции: Инструкция о порядке пользования устройствами СЦБ  Инструкция о порядке пользования устройствами радиосвязи.  Порядок разработки, проверки, утверждения.</p>		
	<p>Приложение к ТРА станции: Инструкция о порядке работы с вагонами, загруженными опасными грузами 1 класса (взрывчатыми материалами).  Ведомость занятия железнодорожных приемоотправочных путей пассажирскими, почтово-багажными и грузопассажирскими поездами</p>		
	<p>Приложение к ТРА станции: Регламент переговоров по радиосвязи при маневровой работе</p>		

	<p>Выкопировка их схемы питания и секционирования контактной сети (для железнодорожных станций, расположенных на электрифицированных участках) При отсутствии контактной сети - схема продольного электроснабжения</p> <p>Ведомость путей необщего пользования. Инструкции по организации движения на путях необщего пользования.</p>		
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>24. Практическое составление технико-распорядительного акта железнодорожной станции образца 2</p> <p>25. Определение технологии работы железнодорожной станции на основании технико-распорядительного акта станции.</p> <p>26. Практическое составление инструкции по организации движения на путях необщего пользования</p>	16	2
<b>Тема 3.13. Организация работы локомотивных бригад</b>	<p><b>Содержание учебного материала.</b></p> <p>Обязанности локомотивной бригады при прицепке к составу поезда и ведении поезда по перегону. Максимально допускаемые скорости движения поездов. Отправление и порядок следования поездов по неправильному пути. Следование поездов вагонами вперед. Порядок ведения поезда двойной тягой или с подталкивающим локомотивом. Требование к маневровой работе.</p>	2	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Проработка конспектов; учебной и специальной литературы.</p>	2	2
	<p><b>Содержание учебного материала.</b></p> <p>Информация в перевозочных документах при перевозке грузов ВМ (взрывчатые материалы). Порядок размещения вагонов с грузом ВМ и производства маневров с вагонами, загруженными грузами ВМ.</p> <p>Порядок формирования поездов с вагонами, загруженными опасными грузами 1 класса (ВМ). Нормы прикрытия при постановке вагонов с грузом ВМ в состав поезда.</p> <p>Порядок следования поездов с с вагонами, загруженными опасными грузами 1 класса. Порядок устранения технических и коммерческих неисправностей в пути следования.</p> <p>Понятие аварийной ситуации. Действия работников, связанных с движением поездов, в аварийных ситуациях с опасными грузами.</p>	2	4
<b>Тема 3.14. Организация маневровой работы, формирования и пропуска поездов с вагонами, загруженными опасными грузами</b>	<p><b>Практическое занятие</b></p> <p>27. Порядок действия в аварийной ситуации с опасными грузами на железнодорожной станции и прилегающем перегоне. Определение порядка оперативных действий по ликвидации аварийной ситуации в соответствии с аварийной карточкой на груз.</p>	2	3
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной литературы, отчет по занятиям.</p>	2	2
	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Действия ДСП при обнаружении отклонений в индикации аппарата управления и/или получении</p>	4	4
<b>Тема 3.15.</b>			



<b>Движение поездов и производство маневров в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ на станциях</b>	информации от машиниста или работников станции. Понятие «ложная занятость», «ложная свобода» изолированного участка (пути). Порядок проверки свободы изолированного участка (пути). Действия дежурного по станции при выявлении ложной занятости (свободности) изолированного участка (пути). Порядок приготовления маршрутов приема, отправления поездов в этих условиях..		
	Потеря контроля положения централизованной стрелки. Невозможность перевода стрелки с пульта управления. Порядок приготовления маршрутов приема, отправления поездов в этих условиях..		
	<b>Практические занятия</b> 28. Отработка порядка действия дежурного по железнодорожной станции в нестандартных условиях. Отсутствует контроль положения централизованной стрелки 29. Отработка порядка действия дежурного по железнодорожной станции в нестандартных условиях. Ложная занятость изолированного участка 30. Отработка порядка действия дежурного по железнодорожной станции в нестандартных условиях. Путь приема показывает ложную занятость 31. Отработка порядка действия дежурного по железнодорожной станции в нестандартных условиях. Ложная свобода пути приема или изолированного участка 32. Отработка порядка действия дежурного по железнодорожной станции в нестандартных условиях. Отключение систем электроснабжения поста ЭЦ 33. Отработка порядка действия дежурного по железнодорожной станции в нестандартных условиях. Централизованная стрелка не переводится с пульта управления 34. Отработка порядка действия дежурного по железнодорожной станции в нестандартных условиях. Порядок действия при срабатывании УКСПС	14	2,3
<b>Раздел 4. Общие требования, предъявляемые к подвижному составу.</b>		16	
<b>Тема 4.1. Общие требования, предъявляемые к подвижному составу.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	2	2
	Требования к вновь построенному подвижному составу. Порядок допуска для эксплуатации подвижного состава. Отличительные знаки и надписи на подвижном составе. Требования, предъявляемые к локомотивам при их эксплуатации. Порядок выхода локомотивов, специального самоходного подвижного состава с железнодорожных путей необщего пользования на пути общего пользования.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка учебной и специальной литературы.	2	2

<b>Тема 4.2. Колесные пары.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	2	2
	Требование к освидетельствованию, формированию колесных пар и нанесению на них знаков и клейм. Неисправности колесных пар, при наличии которых запрещена их эксплуатация и нанесение на них знаков и клейм. Порядок следования подвижного состава при выявлении на колесной паре ползуна (выбоины).		
<b>Тема 4.3. Тормозное оборудование и автосцепное устройство.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	2	2
	Требования, порядок оборудования подвижного состава автоматическими и ручными тормозами. Требования к автосцепке. Высота оси автосцепки над уровнем верха головок рельсов. Разница по высоте между осями автосцепок.		
<b>Тема 4.4. Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	2	2
	Неисправности, при наличии которых запрещается эксплуатация подвижного состава. Требования к техническому обслуживанию вагонов при постановке в поезд, подаче под погрузку и посадку людей.		
<b>Раздел 5. Обеспечение безопасности движения на железных дорогах.</b>	Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава на пунктах технического обслуживания и железнодорожных станциях, где нет пунктов технического обслуживания. Порядок регистрации результатов технического обслуживания. Книга предъявления вагонов к техническому обслуживанию формы ВУ-14, порядок ведения.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Неисправности колесных пар подвижного состава.		
<b>Тема 5.1. Организация работы по реализации системных мер, направленных на</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Понятие «Безопасность движения и эксплуатации железнодорожного транспорта». Основные направления Правил реализации системных мер, направленных на обеспечение безопасности движения поездов. Система менеджмента безопасности движения. Комиссионные осмотры объектов инфраструктуры и железнодорожного подвижного состава. Проведение внутренних проверок		

<b>обеспечение безопасности движения поездов</b>	состояния безопасности движения и аудитов систем менеджмента безопасности движения.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка распоряжения ОАО «РЖД», конспектов занятия, учебной специальной литературы.	2	2
<b>Тема 5.2. Классификация нарушений безопасности движения.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	2	2
	Классификация транспортных происшествий и иных событий, связанных с нарушением правил безопасности и эксплуатации железнодорожного транспорта. Отнесение транспортных происшествий к крушению и аварии. Транспортные происшествия, характерные для работников хозяйства перевозок: сход подвижного состава, столкновение подвижного состава при маневровых передвижениях, несанкционированное движение железнодорожного подвижного состава на маршрут приема, отправления поезда или на перегон, прием или отправление поезда по неготовому маршруту, прием поезда на занятый путь Отправление поезда на занятый перегон.		
	<b>Практическое занятие</b> 35. Классификация транспортных происшествий на основании исходных данных. Отработка порядка передачи информации при транспортных происшествиях.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной специальной литературы, просмотр учебных видеофильмов	4	2
<b>Тема 5.3. Система организации профилактической работы по предупреждению случаев нарушения безопасности движения в хозяйстве перевозок</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	1	2
	Планирование профилактической работы руководителями в вопросах обеспечения безопасности и надежности перевозочного процесса. Система контроля за выполнением работниками установленного регламента переговоров. Организация проведения проверок выполнения работниками должностных обязанностей. Организация работы на основе оценки и управления существующими рисками.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной литературы.	3	2
<b>Тема 5.4. Порядок служебного расследования и учета транспортных происшествий и иных событий, связанных с нарушением правил безопасности и</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	1	2
	Порядок информирования о допущенных транспортных происшествиях и иных событиях, связанных с нарушением правил безопасности и эксплуатации железнодорожного транспорта. Образование и организация работы комиссий ОАО «РЖД» по расследованию нарушений безопасности движения. Взаимодействие комиссии ОАО «РЖД» с представителями сторонних организаций и Ространснадзора.		
	Оформление результатов расследования, их хранение, предоставление органам государственной власти и сторонним организациям. Проведение совещаний по рассмотрению обстоятельств и причин возникновения нарушений		

<b>эксплуатации железнодорожного транспорта</b>	безопасности движения. Учет нарушений безопасности движения.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка указаний и специальной литературы.	3	2
<b>Тема 5.5. Регламент оперативных действий работников хозяйства перевозок в аварийных и нестандартных ситуациях</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	2	2
	Порядок взаимодействия работников в случаях: - осложнение обстановки при нарушении графика движения поездов, пропуска поезда по участку, не предусмотренному расписанием движения. - потеря управления тормозами поезда, следующего по участку; - несанкционированного движения железнодорожного подвижного состава со станции в сторону перегона		
	Порядок действия дежурного по станции: - при вынужденной остановке поезда на перегоне из-за самопроизвольного срабатывания тормозов; - сходе поезда на перегоне с нарушением габарита по соседнему пути; - повреждения контактной сети на перегоне.		
	<b>Практические занятия</b> 36. Отработка порядка действия дежурного по железнодорожной станции в нестандартных условиях. Поезд потерял управление тормозами 37. Отработка порядка действия дежурного по железнодорожной станции в нестандартных условиях. Несанкционированное движение железнодорожного подвижного состава со станции в сторону перегона 38. Отработка порядка действия дежурного по железнодорожной станции в нестандартных условиях. Сход железнодорожного подвижного состава на перегоне с нарушением габарита. Повреждение контактной сети на перегоне 39. Отработка порядка действия дежурного по железнодорожной станции в нестандартных условиях. Обнаружена неисправность - «толчок» в пути 40. Отработка порядка действия дежурного по железнодорожной станции в нестандартных условиях. При выявлении неисправности железнодорожного подвижного состава «на ходу» поезда 41. Отработка порядка действия дежурного по железнодорожной станции в нестандартных условиях. Порядок организации тушения пожаров. 42. Порядок оказания помощи поезду, остановившемуся на перегоне. Порядок действия при уходе подвижного состава. Схема передачи сведений о допущенных нарушениях безопасности движения.	14	2,3
<b>Тема 5.6 Действующие приказы и указания по</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	2	2
	Действующие приказы по безопасности движения. Действующие указания по безопасности движения.		

<b>безопасности движения.</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка действующих приказов и указаний по обеспечению безопасности движения поездов	3	2
<b>Тема 5.7</b> <b>Разбор примеров из</b> <b>судебных материалов.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b> На примерах показать, что нарушение работниками ж. д. транспорта трудовой и технологической дисциплины, может привести к крушениям и авариям.	2	2
<b>Всего</b>		256	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета № 214 *Безопасности движения*.

Оборудование учебного кабинета:

Стулья учебные -15шт., стулья ученические-30 шт., рабочее место преподавателя, учебная доска, персональный компьютер, экран, видеопроектор, штангельциркуль для измерения на стрелочном переводе, шаблон ЦУП-3, комплект инструкций: ПТЭ, ИСИ ИДП.

Стенды тематические: « Ручные сигналы», «Сигнальные указатели», «Сигнальные знаки», « Сигналы применяемые для обозначения подвижного состава»» Поездные документы», «Неисправности при которых запрещается эксплуатировать стрелочные переводы», «Перечень разрешений на занятие перегона», «Обыкновенный стрелочный перевод».

Макеты: «Рельсовый стык», «Крепление рельсов к железобетонным шпалам», «Маневровый светофор», «Светофоры», «Ограждение мест производства работ на перегонах и станциях».

При проведении практических занятий с использованием компьютерной техники занятия проводятся в лаборатории *Управление движением и на Полигоне БФ ПГУПС*.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемой учебной литературы, информационных ресурсов сети Интернет.

##### **Основные источники:**

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. Утверждены Приказом Минтранса России от 23.06.2022 № 250. – Екатеринбург: ТД «УралЮрИздат». – 2022.-528с.  
<https://ibooks.ru/bookshelf/385990/reading>

##### **Дополнительные источники:**

1. Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте : учебно-методическое пособие / В. А. Кобзев, М. М. Алаев, Е. А. Овчинникова, Н. О. Бересток. — Москва : РУТ (МИИТ), 2020. — 151 с. Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/175971>
2. Мартынова, Ю. А. Транспортная безопасность : учебное пособие / А. Ю. Мартынова, Т. В. Полунина. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022 . — 104 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL : <http://umczdt.ru/books/962/260710/>.

### **Электронные ресурсы:**

1. Гудок: Форма доступа [www.onlinegazeta.info/gazeta\\_goodok.htm](http://www.onlinegazeta.info/gazeta_goodok.htm)
2. Сайт Министерства транспорта РФ [www.mintrans.ru](http://www.mintrans.ru)
3. Сайт ОАО «РЖД» [www.rzd.ru](http://www.rzd.ru) Пашкевич, М. Н. Изучение правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения: учебное пособие [Электронный ресурс] / М. Н. Пашкевич. - М. : ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2017. - 107 с. - URL : <https://e.lanbook.com/book/99644>

### **Компьютерные программы**

1. ПТЭ, ИСИ, ИДП, М., УМК МПС России, 1997.
2. Ожившие сигналы ДорНТО Окт.Ж.Д. Санкт-Петербург 2004г.
3. Контролирующая мультимедийная компьютерная программа - Приём и отправление поездов (в условиях нормальной работы устройств СЦБ, при нарушении работы устройств СЦБ, при телефонных средствах связи), М., УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2003г.
4. Имитационный тренажер ДСП/ДНЦ с автоматизированной системой АОС-Д Желдор Автоматизация. Санкт-Петербург 2012 г.

### **3.3. Выполнение требований ФГОС в части использования активных и интерактивных форм обучения**

В целях реализации компетентного подхода рабочая программа предусматривает использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в целях формирования и развития общих и профессиональных компетенций:

Тема 3.1. Производство маневров, закрепление вагонов на станционных путях - в форме деловой игры;

Тема 3.11. Движение поездов при производстве работ на железнодорожных путях и сооружениях - в форме case-study (разбор конкретной ситуации);

Тема 3.4. Организация движения поездов - в форме групповой дискуссии;

Тема 3.10. Движение поездов в нестандартных ситуациях - в форме проблемного обучения;

Тема 2.2. Сооружения и устройства путевого хозяйства - в форме «круглого стола».

Мастер-класс по теме 2.5. Переносные и ручные сигналы.

### **3.4. Использование средств вычислительной техники в процессе обучения**

Рабочая программа предусматривает использование персонального компьютера обучающимся в ходе проведения следующих практических занятий:

Практическое занятие №17.

Отработка порядка приема дежурства работниками железнодорожной станции.

Практическое занятие № 28.

Отработка порядка действия дежурного по железнодорожной станции в нестандартных условиях. Отсутствует контроль положения централизованной стрелки

Практическое занятие № 29.

Отработка порядка действия дежурного по железнодорожной станции в нестандартных условиях. Ложная занятость изолированного участка

Практическое занятие № 30.

Отработка порядка действия дежурного по железнодорожной станции в нестандартных условиях. Путь приема показывает ложную занятость

Практическое занятие № 31.

Отработка порядка действия дежурного по железнодорожной станции в нестандартных условиях. Ложная свободность пути приема или изолированного участка

### **3.5 Реализация образовательной программы в форме практической подготовки**

Образовательная деятельность в форме практической подготовки при реализации ОП.10 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения осуществляется при проведении практических занятий и иных видов учебной деятельности, предусматривающих демонстрацию практических навыков, выполнение обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях приближенных к реальным производственным; включает в себя отдельные лекции, которые предусматривают передачу обучающимся информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка качества освоения учебной дисциплины включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий в соответствии с фондом оценочных средств по учебной дисциплине.

<b>Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>	
определять основные неисправности стрелочных переводов; выполнять регламент переговоров при приеме и отправлении поездов; правильно заполнять бланки разрешений; оформлять журнал поездных телефонограмм, диспетчерских распоряжений, письменные разрешения; анализировать причины нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе.	Наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях (семинарских); оценка выполнения заданий аудиторной и внеаудиторной работы. Дифференцированный зачёт. Экзамен.
<b>Знания:</b>	
габариты, их основные размеры и значение для обеспечения безопасности движения поездов; требования к устройствам СЦБ на перегонах и станциях; требования к графику движения поездов. Значение ТРА станции; порядок приготовления маршрута приема, отправления и производства маневров;	Наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях (семинарских); оценка выполнения заданий аудиторной и внеаудиторной работы. Дифференцированный зачёт. Экзамен.