

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Чирикова Лилия Ивановна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 08.08.2020 14:37:56  
Уникальный программный ключ:  
750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce0ca05

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ**  
**(СамГУПС)**

Филиал СамГУПС в г. Саратове

УТВЕРЖДАЮ  
Директор филиала  
СамГУПС в г. Саратове  
/Чирикова Л.И./  
« 28 » августа 2020 г.

**Б1.О.16**

**Правила технической эксплуатации**  
**рабочая программа дисциплины (модуля)**  
**год начала подготовки (по учебному плану) 2019**  
**актуализирована по программе 2020**

Кафедра	<b>Инженерные, гуманитарные, естественнонаучные и общепрофессиональные дисциплины</b>
Специальность	<b>23.05.05 Системы обеспечения движения поездов</b>
Специализация	<b>№2 Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте</b>
Квалификация	<b>Инженер путей сообщения</b>
Форма обучения	<b>Заочная</b>
Объем дисциплины	<b>Зз.е.</b>

**Саратов 2020**

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

**1.1 Цели освоения дисциплины (модуля)** является вооружение студентов знанием принципов, условий и методов обеспечения безопасности движения поездов, привитие навыков комплексного подхода к решению этой проблемы, а так же воспитание у них чувства ответственности за обеспечение безаварийной работы железных дорог.

**1.2 Задачами освоения дисциплины:**

- подготовка будущих инженерно-технических и руководящих работников железнодорожного транспорта в области экологической безопасности во всех сферах производственной деятельности;
- довести до сознания студента назначение основных законодательных актов, нормативно-технических документов, содержание курса и системный подход к решению проблем экологической безопасности применительно к условиям производства

**1.3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)**

**ОПК-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**

<b>Индикатор</b>	ОПК-6.1. Соблюдает охрану труда и технику безопасности при организации и проведении работ
------------------	---

<b>Индикатор</b>	ОПК-6.2. Умеет планировать мероприятия с учетом требований по обеспечению безопасности движения поездов
------------------	---

**1.3. Результаты обучения по дисциплине (модулю)**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**Знать:**

Правила технической эксплуатации и инструкции по обеспечению безопасности движения.

**Уметь:**

использовать правила технической эксплуатации и инструкции по обеспечению безопасности движения.

**Владеть:**

методами оценки соблюдения правил технической эксплуатации и инструкции по обеспечению безопасности движения.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Код дисциплины	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций
<b>2.1 Осваиваемая дисциплина</b>		
Б1.0.16	Правила технической эксплуатации	ОПК-6
<b>2.2 Предшествующие дисциплины</b>		
Б1.0.06	Общий курс железнодорожного транспорта	ОПК-3
Б1.0.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
<b>2.3 Осваиваемые параллельно дисциплины</b>		
Б1.0.17	Электротехническое материаловедение	ПКО-2; ПКО-5

**3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

<b>3.1 Объем дисциплины (модуля)</b>	<b>3 ЗЕТ</b>
--------------------------------------	--------------

**3.2 Распределение академических часов по семестрам и видам учебных занятий**

Вид занятий	№ семестра																Итого					
	1		2		3		4		5		6		7		8				9		10	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД		
Контактная			12.65	12.65																	12.65	12.65

Лекции			8	8														8	8
Лабораторные																			
Практические			4	4														4	4
Консультации			0.65	0.65														0.65	0.65
Инд. работа																			
Контроль			3.75	3.75														3.75	3.75
Сам. работа			91.6	91.6														91.6	91.6
<b>ИТОГО</b>			<b>108</b>	<b>108</b>														<b>108</b>	<b>108</b>

### 3.3. Формы контроля и виды самостоятельной работы обучающегося

Форма контроля	курс	Нормы времени на самостоятельную работу обучающегося	
		Вид работы	Нормы времени, час
Экзамен		Подготовка к лекциям	0,5 часа на 1 час аудиторных занятий
		Подготовка к практическим/ лабораторным занятиям	1 час на 1 час аудиторных занятий
Зачет с оценкой	2	Подготовка к зачету	9 часов
Курсовой проект		Выполнение курсового проекта	72 часа
Курсовая работа		Выполнение курсовой работы	36 часов
Контрольная работа	2	Выполнение контрольной работы	9 часов
РГР		Выполнение РГР	18 часов
Реферат/эссе		Выполнение реферата/эссе	9 часов

### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	К-во ак. часов	Компетенции	Литература	Часы в интерактивной форме	
							К-во ак. часов	Форма занятия
	<b>Раздел 1. Состояние безопасности движения на железнодорожном транспорте</b>							
1.1	Железнодорожный транспорт и окружающая природная среда	Лек	2	2	ОПК-6	Л1.1		
	<b>Раздел 2. Обеспечение безопасности движения в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ и связи</b>							
2.1	Особенности пользования устройствами СЦБ и связи.	Ср.	2	4	ОПК-6	Л1.1		
2.2	Действия при приеме, отправлении поезда, если нарушен электрический контроль положения стрелки, взрез стрелки.	Ср.	2	4	ОПК-6	Л1.1 Л1.2		
2.3	Нарушение электрического контроля положения стрелки (стрелок) при открытом светофоре (в маршруте).	Лек.	2	2	ОПК-6	Л1.1		
2.4	Прием, отправление поезда при ложной занятости стрелочного изолированного участка.	Ср.	2	3.8	ОПК-6	Л1.1		

2.5	Прием поезда при ложной занятости пути приема.	Лек.	2	2	ОПК-6	Л1.1Л1.2		
2.6	Обеспечение безопасности движения при выключении стрелок из централизации с сохранением пользования сигналами.	Лек.	2	4	ОПК-6	Л1.1Л1.2		
2.7	Действия работников при неисправности автоматической блокировки.	Ср.	2	4	ОПК-6	Л1.1		
2.8	Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации	Ср.	2	4	ОПК-6	Л1.3		
	<b>Раздел 3. Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации.</b>							
3.1	Нарушение электрического контроля положения стрелки.	Ср.	2	4	ОПК-6	Л1.1		
3.2	Сигналы ограждения на железнодорожном транспорте.	Ср.	2	4	ОПК-6	Л1.3		
3.3	Ложная занятость пути и стрелочного изолированного участка.	Ср.	2	4	ОПК-6	Л1.1		
3.4	Ложная свободность пути приема и стрелочных изолированных участков.	Ср.	2	4	ОПК-6	Л1.1		
3.5	Ручные сигналы на железнодорожном транспорте.	Ср.	2	4	ОПК-6	Л1.3		
3.6	Сигналы, применяемые при маневровой работе.	Ср.	2	5	ОПК-6	Л1.3		
3.7	Сигналы, применяемые для обозначения поездов, локомотивов и другого железнодорожного подвижного состава.	Ср.	2	4	ОПК-6	Л1.3		
3.8	Сигналы тревоги и специальные указатели.	Ср.	2	4	ОПК-6	Л1.3		
3.9	Аппараты управления систем электрической централизации.	Пр..	2	2	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4		
3.10	Изучение и анализ работы стрелочных электроприводов.	Ср..	2	4.8	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4		
3.11	Станционные системы автоматики и телемеханики.	Пр.	2	2	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4		
3.12	Стрелочные электроприводы.	Ср..	2	4	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4		

3.13	Схемы управления стрелочными переводами.	Ср.	2	4	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4		
<b>Раздел 5. Подготовка к занятиям</b>								
5.1	Подготовка к лекционным занятиям.	Ср.	2	4	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4		
5.2	Подготовка к практическим занятиям.	Ср.	2	4	ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л1.3 Л1.4		
5.3	Выполнение контрольной работы	Ср.	2	9	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4		
5.3	Подготовка к зачету	Ср.	2	9	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4		

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Основными этапами формирования компетенций в рамках дисциплин выступает последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем учебных занятий), которые отражены в разделе 4.

#### Матрица оценки результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели оценивания компетенций)	Оценочные средства/формы контроля	
		Защита отчета по практическим работам	Зачет
ОПК-6	знает	+	+
	умеет	+	+
	владеет	+	+

## 5.2 Показатели и критерии оценивания компетенций

### Критерии формирования оценок по результатам защиты отчета по практическим работам

«Зачтено» – обучающийся имеет знания основного материала по поставленным вопросам, но не усвоил его деталей, допускает отдельные неточности.

«Не зачтено» – обучающийся допускает грубые ошибки в ответе на поставленные вопросы, демонстрирует отсутствие необходимой информации.

### Критерии формирования оценок по зачету с оценкой

«Отлично» (5 баллов) – обучающийся демонстрирует знание всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; умение излагать программный материал с демонстрацией конкретных примеров. Свободное владение материалом должно характеризоваться логической ясностью и четким видением путей применения полученных знаний в практической деятельности, умением связать материал с другими отраслями знания.

«Хорошо» (4 балла) – обучающийся демонстрирует знания всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности. Таким образом данная оценка выставляется за правильный, но недостаточно полный ответ.

«Удовлетворительно» (3 балла) – обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. Однако знание основных проблем курса не подкрепляется конкретными практическими примерами, не полностью раскрыта сущность вопросов, ответ недостаточно логичен и не всегда последователен, допущены ошибки и неточности.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) – выставляется в том случае, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. У экзаменуемого слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки.

### **5.3 Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

#### **ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ**

1. Состояние безопасности движения на железнодорожном транспорте.
2. Дисциплина – важнейший фактор в обеспечении безопасности движения.
3. Человеческий фактор в обеспечении безопасности движения.
4. Биологические ритмы и ошибки.
5. Организация контроля за деятельностью дежурного по станции.
6. Обеспечение безопасности движения в условиях нарушения нормальной работы устройств сцб и связи.
7. Особенности пользования устройствами сцб и связи
8. Действия при приеме, отправлении поезда, если нарушен электрический контроль положения стрелки, взрез стрелки.
9. Нарушение электрического контроля положения стрелки (стрелок) при открытом светофоре (в маршруте).
10. Прием, отправление поезда при ложной занятости стрелочного изолированного участка.
11. Прием поезда при ложной занятости пути приема.
12. Прием и отправление поездов при ложной свободности пути и стрелочных изолированных участков.
13. Действия работников при нарушении питания устройств электрической централизации электроэнергией.
14. Стрелка ЭЦ не переводится с пульта управления.
15. Действия работников при невозможности перевода стрелки курбелем.
16. Отправление поезда при ложной занятости первого блок-участка.
17. Отправление поезда при запрещающем выходном светофоре на станциях однопутных участков, оборудованных автоблокировкой.
18. Обеспечение безопасности движения при выключении стрелок из централизации с сохранением пользования сигналами.
19. Лампочка электрического контроля положения стрелки на табло не горит.
20. Действия работников при неисправности автоматической блокировки.
21. Действия работников при неисправности полуавтоматической блокировки.
22. Диспетчерская централизация.
23. Перевод централизованных стрелок.
24. Обеспечение безопасности движения на стрелочных переводах с подвижным сердечником крестовины.
25. Прием поезда на занятый путь.
26. Отправление поезда на занятый перегон.
27. Прием и отправление поездов по неготовому маршруту.
28. Перевод централизованных стрелок под поездами.
29. Уход вагонов.
30. Меры по предупреждению случаев брака в поездной и маневровой работе в хозяйстве перевозок.
31. Участие работников служб, отделов и станций в обеспечении безопасности движения.
32. Состояние с самопроизвольным уходом вагонов.
33. Обеспечение безопасности движения в нестандартных и аварийных ситуациях.
34. Обеспечение безопасности движения поездным диспетчером в нестандартных, аварийных ситуациях.
35. Организация восстановительных работ при ликвидации последствий крушений, аварий и сходов подвижного состава на железных дорогах.
36. Нарушение электрического контроля положения стрелки.
37. Ложная занятость пути и стрелочного изолированного участка.
38. Ложная свободность пути приема и стрелочных изолированных участков.
39. Формы ведения переговоров и приказов, используемые дежурными по станции при приеме, отправлении и пропуске поездов.
40. Формы приказов, используемые поездным диспетчером.
41. Формы ведения переговоров по поездной радиосвязи.
42. Движение поездов при неисправности автоблокировки.
43. Особенности приема, отправления и пропуска пассажирских поездов.
44. Обеспечение безопасного пропуска опаздывающих пассажирских поездов.

#### 5.4 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

**Описание процедуры оценивания «Зачет с оценкой».** Зачет может проводиться как в форме устного или письменного ответа на вопросы билета, так и в иных формах (тестирование, коллоквиум, диспут, кейс, эссе, деловая или ролевая игра, презентация проекта или портфолио). Форма определяется преподавателем. Исходя из выбранной формы, описывается методика процедуры оценивания.

При проведении зачета в форме устного ответа на вопросы билета обучающемуся предоставляется 20 минут на подготовку. Опрос обучающегося по билету не должен превышать 0,25 часа. Ответ обучающегося оценивается в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2.

При проведении зачета в форме тестирования в системе «Moodle» (режим доступа: <http://do.samgups.ru/moodle/>) количество тестовых заданий и время задается системой. Во время проведения зачета обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, справочной литературой, калькулятором. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с универсальной шкалой, приведенной в пункте 5.2.

#### Описание процедуры оценивания «Защита отчета по практическим/лабораторным работам».

Оценивание итогов лабораторной работы проводится преподавателем, ведущим лабораторные работы.

По результатам проверки отчета по лабораторной работе обучающийся допускается к его защите при условии соблюдения перечисленных условий:

- выполнены все задания;
- отсутствуют ошибки;
- оформлено в соответствии с требованиями.

В том случае, если содержание отчета не отвечает предъявляемым требованиям, то он возвращается автору на доработку. Обучающийся должен переделать отчет с учетом замечаний. Если сомнения вызывают отдельные аспекты отчета, то в этом случае они рассматриваются во время устной защиты.

Защита отчета по лабораторной работе представляет собой устный публичный отчет обучающегося о результатах выполнения, ответы на вопросы преподавателя.

Ответ обучающегося оценивается преподавателем в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л1.1	Смирнова, Т.С.	Курс лекций по транспортной безопасности: учебное пособие. —..	М. : УМЦ ЖДТ (Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте), 2013	ЭБС Лань
Л1.2	А.В. Горелик, Д.В. Шалягин, Ю.Г. Боровков [и др.].	Системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи. В 2 частях. Часть 2. [Электронный ресурс] : учебник /— Электрон.дан.	М. : УМЦ ЖДТ (Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте), 2012.	ЭБС Лань



Л1.3	Сапожников, В.В.	Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон.дан.	М. : УМЦ ЖДТ (Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте), 2011. — 288 с.	ЭБС Лань
Л1.4	И.Л. Рогачева, А.А. Варламова, А.В. Леонтьев	Станционные системы автоматики [Электронный ресурс] : учебник /. — Электрон. дан.	М. : УМЦ ЖДТ (Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте), 2007	ЭБС Лань

### 6.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л2.1		Комплексная безопасность на железнодорожном транспорте и метрополитене. В 2-х ч. Часть 1.2 Транспортная безопасность на железных дорогах и метрополитене : Монография/ Б. В. Бочаров [и др.] ; под ред.: В. М. Пономарева, В. И. Жукова. -	М.: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2015. -287 с.	4
Л2.2		Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (утверждены МПС РФ 26 мая 2000 г. № ЦРБ-756) : Нормативное производственно-практическое издание. -	М.: Издательство "Омега-Л", 2009. - 144 с.	25
Л2.3	Э. В. Воробьев, А. М. Никонов.	Техническая эксплуатация железных дорог и Безопасность движения [Текст] : учебник для вузов ж.-д. трансп.	М. : Маршрут, 2005.	51

### 6.2 Методические разработки

### 6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Наименование ресурса	Эл.адрес
Э1	Научная электронная библиотека	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
Э2	БиблиоТех	<a href="https://libsamgups.bibliotech.ru/">https://libsamgups.bibliotech.ru/</a>
Э3	ЭБС издательства "Лань"	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
Э4	Научная техническая библиотека	<a href="http://samgups.ru/lib/">http://samgups.ru/lib/</a>
Э5	СЦБист	<a href="http://www.scb.com">http://www.scb.com</a>

## 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью методических рекомендаций для обучающихся является обеспечение оптимальной организации процесса изучения дисциплины и выполнения различных форм самостоятельной работы.

Изучение дисциплины необходимо начинать с предварительного ознакомления с рабочей программой дисциплины. Прежде всего, необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины, с целями и задачами, сформулированными в данной дисциплине, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками по данной дисциплине.

Программой предусмотрены теоретические занятия (лекции) и практические занятия и лабораторные работы.

Теоретические занятия проводятся в составе потока, а практические и лабораторные занятия – в составе группы.

При проведении занятий используются печатные (учебники, пособия, справочники и методические разработки), демонстрационные (плакаты, приборы) и мультимедийные (слайд-фильмы, презентационные материалы на электронных носителях) средства обучения, а также лабораторные макеты и измерительные приборы.

## **РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ТЕОРЕТИЧЕСКИМ (ЛЕКЦИОННЫМ) ЗАНЯТИЯМ**

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому пропуски отдельных тем нарушают последовательность восприятия содержания последующих тем дисциплины, что не позволяет глубоко усвоить предмет. Поэтому контроль за систематической работой обучающихся всегда находится в центре внимания преподавателя, ведущего данную дисциплину. В случаях пропуска занятия обучающемуся необходимо самостоятельно изучить материал и ответить на контрольные вопросы по пропущенной теме во время индивидуальных консультаций.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на выполнение самостоятельной работы.

Обучающимся рекомендуется:

- перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины, что позволит сэкономить время на записывание темы лекции, ее основных вопросов, рекомендуемой литературы;
- вести конспектирование учебного материала; в рабочих конспектах желательно оставлять поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся, дополняющего материал прослушанной лекции, а также пометки, подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений;
- перед очередной лекцией необходимо просмотреть конспект предыдущей лекции, поскольку изучение последующих тем дисциплины опирается на знания, полученные по ранее рассмотренным темам. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основному учебнику по данной дисциплине. Если изучение изложенного материала самостоятельно вызывает затруднения, то следует обратиться к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на практических занятиях. Нельзя оставлять «белых пятен» в освоении отдельных тем дисциплины;
- обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению;
- задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.
- 
- 

## **РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЛАБОРАТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ**

Лабораторные работы направлены на закрепление теоретического материала и выработки навыков проведения экспериментальных научных исследований различных электротехнических явлений и оценки погрешностей измерений, а также навыков работы с современной научно-исследовательской аппаратурой.

Обучающимся рекомендуется:

- при подготовке к очередному лабораторному занятию по лекциям, учебникам проработать теоретический материал соответствующей темы занятия;
- ответить на контрольные вопросы, приведенные в методических указаниях;
- при подготовке к лабораторной работе следует ознакомиться с программой выполнения работы, содержанием отчета, подготовить таблицы для результатов измерений.

## **РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ**

Целью практических занятий является усвоение обучающимися теоретических основ изучаемой дисциплины.

Практические занятия включают самостоятельную проработку теоретического материала и изучение методики решения типичных задач. Некоторые задачи содержат элементы научных исследований, которые могут потребовать углубленной самостоятельной проработки теоретического материала.

Обучающимся рекомендуется:

- при подготовке к очередному практическому занятию по лекциям, учебникам и литературным источникам проработать теоретический материал соответствующей темы занятия;
- в начале занятия задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;
- на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

## **ПОДГОТОВКА К ЗАЧЕТУ С ОЦЕНКОЙ**

Самостоятельная работа обучающихся при подготовке к экзамену включает повторение лекционного материала, изучение учебной и учебно-методической литературы. При необходимости обучающиеся консультируются с преподавателем.

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ С ЛИТЕРАТУРОЙ**

Любая форма самостоятельной работы обучающихся (подготовка к занятиям, выполнению контрольной работы, и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке, так и дома.

К каждой теме учебной дисциплины подобрана основная и дополнительная литература.

Основная литература — это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература – это монографии, сборники научных трудов, различные справочники, энциклопедии,

<p>Интернет-ресурсы.  Рекомендации обучающимся:  – выбранную монографию или статью целесообразно внимательно просмотреть. В книгах следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие – прочитать быстро;  - при работе с литературой вести конспект (краткая схематическая запись основного содержания научной работы). Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью.</p>		
<p><b>8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b></p>		
<p>Размещение учебных материалов в разделе «ПТЭ и инструкции по безопасности движения» системы обучения Moodle: <a href="http://o.samgups.ru/moodle/">o.samgups.ru/moodle/</a></p>		
<p><b>8.1 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем</b></p>		
<table border="1"> <tr> <td></td> <td>Пакет Microsoft Office</td> </tr> </table>		Пакет Microsoft Office
	Пакет Microsoft Office	

<p><b>9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b></p>	
9.1	Лекционная аудитория (50 и более посадочных мест); учебная аудитория для проведения практических занятий (25 и более посадочных мест).
9.2	Лаборатория «Станционные системы автоматики».
9.3	<p>Оборудование – стенды для станционных систем автоматики.  Стенд 1. Схемы управления стрелочными электроприводами. Измерительные приборы: вольтметр, амперметр.  Стенд 2. Изучение и анализ работ стрелочных электроприводов. Измерительные приборы: вольтметр, амперметр.  Стенд 3. Аппаратура управления систем электрической централизации. Измерительные приборы: вольтметр, амперметр.  Стенд 4. Исполнительная группа блочной маршрутно-релейной централизации. Измерительные приборы: вольтметр, амперметр.  Стенд 5. Станционные системы автоматики и телемеханики. Измерительные приборы: вольтметр, амперметр.</p>