

**МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ**

Волжский политехнический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Волгоградский государственный технический университет"

ВПИ (филиал) ВолгГТУ

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета

\_\_\_\_\_ 2021 г.

**МОДУЛЬ 1 ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ  
ГРУЗОВОГО ТРАНСПОРТА**  
**Основы обслуживания и ремонта грузового  
транспорта**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Автомобильный транспорт</b>	
Учебный план	23.03.03-MODUL-PRKL-n16-zaoch.plx Направление 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов Профиль "Автомобили и автотранспортное хозяйство"	
Квалификация	<b>бакалавр</b>	
Форма обучения	<b>заочная</b>	
Общая трудоемкость	<b>3 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	108	Виды контроля на курсах: экзамены 3
в том числе:		
аудиторные занятия	22	
самостоятельная работа	86	

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	3		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	10	10	10	10
Лабораторные	12	12	12	12
Итого ауд.	22	22	22	22
Контактная работа	22	22	22	22
Сам. работа	86	86	86	86
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Чернова Галина Анатольевна \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

### **Автомобильный транспорт**

Зав. кафедрой к.т.н. Моисеев Ю.И.

Рабочая программа дисциплины

### **Основы обслуживания и ремонта грузового транспорта**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (Уровень высшего образования "БАКАЛАВРИАТ")

Утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2015 г. N 1470

составлена на основании учебного плана:

Направление 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Профиль "Автомобили и автотранспортное хозяйство"

утвержденного учёным советом вуза от 30.08.2017 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена учёным советом факультета

Протокол от 30.08.2021 г. № 1

Срок действия программы: 2021-2024 уч.г.

Декан факультета \_\_\_\_\_



**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью дисциплины является формирование у студентов углубленных знаний по решению производственных задач управления автотранспортным предприятием в повседневной практической деятельности.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.11.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	В процессе освоения дисциплины начинается формирования компетенций ОПК-2, ПК-16
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Освоение дисциплины является необходимым для изучения последующих дисциплин в рамках дальнейшего формирования и развития следующих компетенций:
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
2.2.3	Техническая эксплуатация автомобилей
2.2.4	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
2.2.5	Техническая эксплуатация автомобилей
2.2.6	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
2.2.7	Техническая эксплуатация автомобилей
2.2.8	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
2.2.9	Техническая эксплуатация автомобилей

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

<b>ОПК-2: владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>ПК-16: способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	цели и задачи технологических процессов ремонта и сервисного обслуживания транспортных и технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов; существующие системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов;
3.1.2	основные показатели надежности и долговечности элементов и сложных систем; законы распределения случайной величины, используемые в теории надёжности; методику расчета показателей надежности невосстанавливаемых и восстанавливаемых элементов и систем; прогнозирование числа ремонтов систем и выбор номенклатуры запасных деталей; методы оценки показателей надежности по результатам испытаний
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	использовать нормативные документы (технологические, маршрутные карты, карты эскизов и дефектации), для организации технологических процессов ТО, Р и диагностики транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов
3.2.2	использовать теоретический материал с практическими расчетами оценками параметрической надежности и долговечности изделий, систем и работоспособности машин с учётом законов распределения случайной величины, прогнозирование числа ремонтов систем и выбор номенклатуры запасных деталей.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками разработки технологического процесса диагностики, ремонта транспортных и транспортно-технологических машин; знаниями выбора нормативов расстановки технологического оборудования
3.3.2	методами расчёта оценки параметрической надежности и долговечности изделий, систем и работоспособности машин с учётом законов распределения случайной величины; методами прогнозирования числа ремонтов систем и выбор номенклатуры запасных деталей.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Интра ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Введение</b>						
1.1	Задачи автомобильного транспорта: повышение производительности автомо-билей, снижение себестоимости перево-зок, экономия топливно-энергетических ресурсов, экология, уменьшение затрат живого труда. Перспективы развития ав-тотранспортных предприятий и выпуска новых моделей автомобилей, сменяе-мость моделей. Повышение ресурса и на-дежности. Научное и прикладное понятие "техническая эксплуатация". Основные элементы технической эксплуатации: техническое обслуживание и ремонт, их понятие и содержание. Главные пробле-мы технической эксплуатации. Роль рос-сийских ученых в развитии науки /Лек/	3	1	ОПК-2 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	0	
	<b>Раздел 2. Теоретические основы технической эксплуатации автомобилей. Стратегии и методы обеспечения работоспособности автомобилей.</b>						
2.1	Техническое состояние и работоспо-собность автомобилей. Основные технико-эксплуатационные свойства автомобиля. Понятие качества изделия. Закономерности изменения каче-ства в процессе эксплуатации автомобиля. Реализуемые показатели качества. Причи-ны изменения технического состояния ав-томобилей в процессе эксплуатации. Фак-торы, обуславливающие изменение техни-ческого состояния автомобилей, агрегатов, механизмов и систем в процессе эксплуга-тации и хранения. Закономерности изменения техниче-ского состояния автомобилей. Характерные законы изменения техни-ческого состояния автомобилей, их агрега-тов и систем: функциональные зависимо-сти и случайные процессы. Процесс изме-нения технического состояния по наработ-ке (закономерности первого вида).Причины случайного изменения тех-нического состояния автомобилей (закон-номерности второго вида). Понятие о процессе восстановления (закономерно-сти третьего вида). /Лек/	3	1	ОПК-2 ПК-16	Л1.2 Л1.3Л2.3 Э1 Э2 Э5 Э6	0	
2.2	Корректирование режимов и расчёт производственной программы по видам ТО и ремонту /Лаб/	3	2	ОПК-2 ПК-16	Л2.1Л3.2 Э1 Э2	0	
2.3	Расчёт количества постов и линий обслуживания /Лаб/	3	2	ОПК-2 ПК-16	Л1.4Л2.3Л3. 2 Э1	0	

2.4	Определение периодичности ТО и корректирование трудоёмкости по ТО и ремонту /Лаб/	3	2	ОПК-2 ПК-16	Л2.3Л3.2 Э1 Э2	0	
	<b>Раздел 3. Закономерности формирования производительности и пропускной способности средств обслуживания.</b>						
3.1	Объекты и средства обслуживания при технической эксплуатации автомобиля. Средство обслуживания как система массового обслуживания (СМО). Показатели эффективности СМО и факторы на них влияющие. /Лек/	3	2	ОПК-2 ПК-16	Л1.2 Э1 Э2	0	
3.2	Расчёт показателей эффективности технической эксплуатации автомобилей /Лаб/	3	1	ОПК-2 ПК-16	Л2.1 Л2.3Л3.2 Э1 Э2	0	
3.3	Определение показателей закономерности изменения технического состояния (второго вида) /Лаб/	3	1	ОПК-2 ПК-16	Л2.3Л3.2 Э2	0	
	<b>Раздел 4. Методы определения нормативов технической эксплуатации автомобилей</b>						
4.1	Понятие о нормативе. Виды нормативов, используемых в технической эксплуатации. Роль нормативов. Периодичность технического обслуживания. Методы определения периодичности ТО: по уровню безопасности, по закономерности изменения параметра технического состояния, технико-экономический, экономико-вероятностный, имитационного моделирования. Методы определения трудоёмкости. Элементы норматива трудоёмкости. Методы: определения ресурса агрегатов и деталей, норм расхода запасных частей. Учет вариации ресурса деталей и агрегатов при нормировании. /Лек/	3	2	ОПК-2 ПК-16	Л1.2Л2.1 Л2.3 Э1 Э2	0	
4.2	Определение ресурсов и норм расхода запасных частей /Лаб/	3	2	ОПК-2 ПК-16	Л2.1Л3.2 Э2	0	
	<b>Раздел 5. Система технического обслуживания и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта.</b>						
5.1	Назначение и принципиальные основы планово-предупредительной системы ТО и ремонта автомобилей. Виды ТО и ремонта автомобилей. Методы формирования системы технического обслуживания и ремонта, её характеристика, обоснование рациональных режимов технического обслуживания автомобилей. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава. Периодичность и трудоёмкость ТО и ремонта. Нормативы и их корректировка. /Лек/	3	2	ОПК-2 ПК-16	Л1.2Л2.3 Э1 Э2	0	

5.2	Оценка динамики и определение нормативных значений основных показателей технической эксплуатации автомобилей /Лаб/	3	1	ОПК-2 ПК-16	Л2.1Л3.2 Э1 Э2	0	
5.3	Составление структурно-следственной схемы диагностирования /Лаб/	3	1	ОПК-2 ПК-16	Л2.1Л3.2 Э1 Э2	0	
<b>Раздел 6. Информационное обеспечение рабо-тоспособности и диагностирование ав-томобилей.</b>							
6.1	Виды и методы получения и обработки информации при управлении работоспособностью автомобилей. Определение предельных и допускаемых значений параметров технического состояния. Диагностика как метод получения информации об уровне работоспособности автомобиля и его элементов. Классификация диагностических параметров и требования к диагностическим параметрам. Структурно-следственные схемы диагностирования. Понятие "Техническая диагностика". /Лек/	3	2	ОПК-2 ПК-16	Л1.2 Л1.3Л2.3 Э1 Э2 Э5 Э6	0	
<b>Раздел 7. Самостоятельная работа</b>							
7.1	Контрольная работа "Закономерности формирования производительности и пропускной способности средств обслуживания" /Ср/	3	50	ОПК-2 ПК-16	Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э5 Э6	0	
<b>Раздел 8. Контроль знаний</b>							
8.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	3	36	ОПК-2 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э5 Э6	0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к экзамену

1. Основные понятия и определения ТЭА.
2. Задачи автомобильного транспорта и основные задачи ТЭА.
3. ТЭА как наука.
4. Перспективы развития автомобильного транспорта. Главные проблемы ТЭ. Основные элементы ТЭА.
5. Основные принципы изменения технического состояния автомобилей в процессе эксплуатации.
6. Факторы, влияющие на изменение технического состояния автомобилей.
7. Влияние условий эксплуатации на изменение технического состояния автомобиля.
8. Классификация закономерностей, характеризующих изменение технического состояния автомобиля.
9. Закономерности изменения технического состояния по наработке автомобиля (закономерности первого вида).
10. Закономерности случайных процессов изменения технического состояния автомобиля (закономерности второго вида).
11. Закономерности процессов восстановления (закономерности третьего вида).
12. Марковские случайные процессы.
13. Закономерности формирования производительности и пропускной способности средств обслуживания.
14. Показатели эффективности работы системы массового обслуживания.
15. Виды нормативов ТЭА.
16. Методы определения периодичности ТЭА.
17. Назначение и принципиальные основы планово-предупредительной системы ТО и ремонта.
18. Требования к системе ТО и ремонта.
19. Положение и ТО и ремонте ПС АТ.
20. Нормативы видов ТО и ремонта и их корректирование.
21. Методы формирования системы ТО и ремонта.
22. Информационное обеспечение работоспособности и диагностирования автомобилей.
23. Понятие технической диагностики и диагностирования.
24. Методы диагностирования.
25. Классификация параметров технического состояния автомобилей.
26. Требования к диагностическим параметрам.
27. Выбор диагностических параметров постановкой диагноза.
28. Расчёт количества постов и линий обслуживания.



29. Составление структурно-следственной схемы диагностирования.
<b>5.2. Темы письменных работ</b>
Тема контрольной работы: "Закономерности формирования производительности и пропускной способности средств обслуживания"
<b>5.3. Фонд оценочных средств</b>
Фонд оценочных средств по дисциплине представлен в виде Приложения к данной РПД.
<b>5.4. Перечень видов оценочных средств</b>
типовые задания для проведения лабораторных работ контрольные вопросы для отчёта лабораторных работ вопросы к экзамену

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>6.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Вахламов, В. К.	Автомобили. Эксплуатационные свойства: учебник	М.: Академия, 2006	19
Л1.2	Баженов, С.П., Казьмин, Б.Н.	Основы эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов: учебник	М.: Академия, 2007	3
Л1.3	Малкин, В. С.	Техническая эксплуатация автомобилей: Теоретические и практические аспекты: учебное пособие	М.: Академия, 2009	20
Л1.4	Денисов, А.С., Гребенников, А.С.	Практикум по технической эксплуатации автомобилей: учебное пособие	М.: Академия, 2013	3
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Аринин, И.Н., Коновалов, С.И.	Техническая эксплуатация автомобилей: учебное пособие	Ростов-на/Д.: Феникс, 2004	23
Л2.2	Вахламов, В. К.	Техника автомобильного транспорта. Подвижной состав и эксплуатационные средства: учебное пособие	М.: Академия, 2005	10
Л2.3	Хасанов, Р. Х.	Основы технической эксплуатации автомобилей: Учебное пособие: учебное пособие	Оренбург: ГОУ ОГУ, 2003	эл. изд.
<b>6.1.3. Методические разработки</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Попов, А.В., Заболотный, Р.В.	Основы технической эксплуатации и обслуживания и ремонта автомобилей. Закономерности формирования производительности и пропускной способности средств обслуживания. Вып. 1: методические указания - <a href="http://library.volpi.ru">http://library.volpi.ru</a>	Волгоград: ВолгГТУ, 2015	эл. изд.
Л3.2	Попов, А.В., Заболотный, Р.В.	Основы технической эксплуатации и обслуживания и ремонта автомобилей. Вып. 1 [Электронный ресурс]: методические указания - <a href="http://library.volpi.ru">http://library.volpi.ru</a>	Волгоград: ВолгГТУ, 2015	эл. изд.
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				
Э1	сайт библиотеки ВПИ (филиал) ВолгГТУ: <a href="http://library.volpi.ru">http://library.volpi.ru</a> ;			
Э2	сайт библиотеки ВПИ (филиал) ВолгГТУ: <a href="http://library.volpi.ru">http://library.volpi.ru</a> ;			
Э3	Страница дисциплины на сайте Электронного учебно-методического комплекса ВПИ (филиал) ВолгГТУ:			
Э4	Страница дисциплины на сайте Электронного учебно-методического комплекса ВПИ (филиал) ВолгГТУ:			
Э5	электронно-библиотечная система "Лань" <a href="http://www.e.lanbook.com">www.e.lanbook.com</a>			
Э6	электронно-библиотечная система "Лань" <a href="http://www.e.lanbook.com">www.e.lanbook.com</a>			
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>				
7.3.1.1	MS Windows XP, Подписка Microsoft Imagine Premium ID df8605e9-c758-42d6-a856-ae0ba9714cc4,			
7.3.1.2	Сублицензионный договор № Tr000150654 от 07.07.2017г. (подписка на 2017-2018гг), Сублицензионный договор № КИС-193-2016 от 25.04.2016г. (подписка на 2016-2017гг), Сублицензионный договор № КИС-108-2015 от 07.04.2015г. (подписка на 2015-2016гг), Сублицензионный договор № КИС-099-2014 от 08.04.2014г. (подписка на 2014-2015гг), Сублицензионный договор № Tr018575 от 01.04.2013г. (подписка на 2013-2014гг);			
7.3.1.3	MS Office 2003 (Лицензия №41300906 от 01.11.2006).			

7.3.1.4	MS Windows XP, Подписка Microsoft Imagine Premium ID df8605e9-c758-42d6-a856-ae0ba9714cc4. Сублицензионный договор № Tr000150654 от 07.07.2017г. (подписка на 2017-2018гг), Сублицензионный договор № КИС-193-2016 от 25.04.2016г. (подписка на 2016-2017гг), Сублицензионный договор № КИС-108-2015 от 07.04.2015г. (подписка на 2015-2016гг), Сублицензионный договор № КИС-099-2014 от 08.04.2014г. (подписка на 2014-2015гг), Сублицензионный договор № Tr018575 от 01.04.2013г. (подписка на 2013-2014гг) ежегодное продление.
7.3.1.5	MS Office 2003 Лицензия №41823746 от 28.02.2007 (бессрочная);
7.3.1.6	MS Windows 7 Подписка Microsoft Imagine Premium ID df8605e9-c758-42d6-a856-ae0ba9714cc4 Сублицензионный договор № Tr000150654 от 07.07.2017г. (подписка на 2017-2018гг), Сублицензионный договор № КИС-193-2016 от 25.04.2016г. (подписка на 2016-2017гг), Сублицензионный договор № КИС-108-2015 от 07.04.2015г. (подписка на 2015-2016гг), Сублицензионный договор № КИС-099-2014 от 08.04.2014г. (подписка на 2014-2015гг), Сублицензионный договор № Tr018575 от 01.04.2013г. (подписка на 2013-2014гг) ежегодное продление. MS Office 2007 Лицензия №41823746 от 28.02.2007 (бессрочная); Open Office 4.1.1 ( <a href="https://www.openoffice.org/ru/why/index.html">https://www.openoffice.org/ru/why/index.html</a> ) (Свободное ПО).
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
7.3.2.1	КонсультантПлюс - <a href="http://www.consultant.ru/online/">http://www.consultant.ru/online/</a>

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Аудитория Б-406. Лаборатория «Автомобили. Конструкция. Основы технологии производства и ремонт автомобилей. Автомобильные двигатели. Основы технической эксплуатации автомобилей» для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, корпус Б, ул.Автодорога №7, 32а.
7.2	Учебная мебель на 26 посадочных мест, рабочее место преподавателя.
7.3	Микрометры – 8шт; Набор Нутромеров -4 шт; Стенд «Система зажигания» - 1шт; Штангенциркуль ШЦ 250 0,05 – 1 шт; Блок двигателя «Запорожец» – 1 шт; Двигатель М-412 – 1 шт; ИК термометр АТ-IR 300; Осциллограф портативный UT81 8 Мгц – 1шт; Телевизор SUPRA – 1 шт.
7.4	Аудитория Д-222 для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, корпус Д, ул.Пушкина, 62.
7.5	Учебная мебель на 48 посадочных мест, рабочее место преподавателя,
7.6	LCD телевизор, компьютер
7.7	Аудитория 410. Методический кабинет кафедры ВАТ для самостоятельной работы, корпус Б, ул.Автодорога №7, 32а.
7.8	Учебная мебель на 10 посадочных мест, рабочее место преподавателя.
7.9	4 компьютера, МФУ лазерное HP LaserJet Pro M 1132 – 1 шт; Принтер HP LJ P2055D – 1 шт; Переносной Мультимедиа проектор ACER PF FSV1343 (3D);
7.10	МФУ лазерное HP LaserJet Pro M 201dW – 1 шт.
7.11	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

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

К современному специалисту общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных способностей и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в лекционных и практических занятиях, при выполнении расчетных заданий. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

1) Перед началом изучения курса рекомендуется познакомиться с целями и задачами изучения курса. При необходимости можно просмотреть разделы дисциплин, определяющих начальную подготовку.

2) Указания по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины.  
Рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины:  
Изучение конспекта лекции в тот же день, после лекции – 10-15 минут.  
Изучение конспекта лекции за день перед следующей лекцией – 10-15 минут.  
Изучение теоретического материала по учебнику и конспекту – 1 час в неделю.  
Подготовка к лабораторному занятию - 1 час.  
Всего в неделю – 2 часа 30 минут.

3) Описание последовательности действий студента («сценарий изучения дисциплины»):

Для понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется такая последовательность действий:

1. После прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня, нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня, нужно просмотреть текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть тема следующей лекции (10-15 минут).
3. В течение недели выбрать время (1-час) для работы с литературой в библиотеке.
4. При подготовке к практическим занятиям следующего дня, необходимо сначала прочитать основные понятия и подходы по теме домашнего задания. При выполнении упражнения или задачи нужно сначала понять, что требуется в задаче, какой теоретический материал нужно использовать, наметить план решения задачи.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов для таких студентов производится с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально. Предусмотрено в случае необходимости создание текстовой версии любого не-текстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей, альтернативную версию медиаконтентов, возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, доступность управления контентом с клавиатуры.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации указанных обучающихся создаются фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Такие оценочные средства создаются по мере необходимости с учетом различных нозологий. Форма проведения текущей аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости таким студентам обеспечиваются соответствующие условия проведения занятий и аттестации, в том числе предоставляется до-полнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.