

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**Филиал ТИУ в г. Ноябрьске**

Кафедра Транспорта и технологии нефтегазового комплекса

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплина **Техническая эксплуатация транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования**

направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

профиль: Автомобили и автомобильное хозяйство

квалификация: бакалавр

программа: прикладного бакалавриата

форма обучения: очная со сроком обучения 4 года

Курс 3

Семестр 5,6

Аудиторные занятия – 164 час, в т.ч.:

Лекции – 66 часов

Практические занятия – 50 часов

Лабораторные занятия – 48 часов

В интерактивной форме – 37 часов

Самостоятельная работа – 196 часов, в т.ч.:

Курсовая работа – 6 семестр

Расчётно-графические работы – не предусмотрены

Контрольная работа – не предусмотрена

Вид промежуточной аттестации:

Экзамен – 5,6 семестр

Общая трудоемкость – 360/10 (часов/зет)

Ноябрьск, 2019

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12. 2015 года № 1470

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры «Транспорт и технологий  
нефтегазового комплекса»

Протокол № 9 от «15» мая 2019 г.

Заведующий кафедрой «Транспорт и  
технологий нефтегазового комплекса



А.В. Козлов

Рабочую программу разработал:

Голосеев Б.А. к.т.н., доцент  
(И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

### 1. Цели и задачи дисциплины:

**Цель** преподавания дисциплины: «Техническая эксплуатация транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» формирование у обучающихся системы научных знаний, профессиональных умений и навыков по технической эксплуатации транспортных и технологических машин и оборудования (ТМО), а также методов получения и критериев оценки уровня ее технического состояния.

Все это предполагает наличие у выпускников транспортных вузов наличие общей профессиональной базы, которая во многом формируется данной дисциплиной.

#### **Задачи** дисциплины:

- усвоение основных вопросов обеспечения работоспособности автомобилей;
- овладение знаниями определения нормативов технической эксплуатации и системы технического обслуживания и ремонта;
- овладение основными методами обеспечения требуемого технического состояния автомобилей;
- усвоение нормативных основ технической эксплуатации автомобилей.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Техническая эксплуатация транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» относится к вариативной части блока 1 учебного плана.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

Номер / индекс компетенции	Содержание компетенции или ее части (в соответствии с ФГОС)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	Основные закономерности исторического процесса, этапы исторического развития России, ее место и роль в истории человечества и в современном мире.	Анализировать и оценивать социальную информацию; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результата этого анализа.	Навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и	Современные информационные технологии	Работать с современными средствами оргтехники,	Навыками использования компьютера как сред-

	библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		применять информационно-коммуникационные технологии с учетом основных требований информационной безопасности	ства управления информацией
ОПК-2	владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	Научные основы технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	Планировать и организовывать свою деятельность с учетом научных основ технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	Навыками организационной работы
ОПК-3	готовность применять систему фундаментальных (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	Систему фундаментальных (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) знаний	Применять систему фундаментальных знаний для решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	Навыками идентификации, технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
ПК-11	Способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю	Методы, способы организации труда персонала, технологии организации труда	Применять в практической деятельности методы, способы организации труда персонала, применять в практической деятельности технологии организации труда	Методикой организации труда персонала, способностью выполнять работы в области организации труда
ПК-15	Владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транс-	Причины и последствия прекращения работоспо-	Применять технические условия и правила	Навыками рациональной эксплуатации

	портно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности	способности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, учитывать причины и последствия прекращения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-38	Способностью организовывать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкцию по эксплуатации и ремонту оборудования	Конструкторскую, эксплуатационную и технологическую документацию	Контролировать соблюдение установленных требований, действующих норм, правил и стандартов	Навыками составления графиков работ, заказов, заявок, инструкций, пояснительных записок, технологических карт, схем и другой технической документации
ПК-40	способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Понятия о ремонте, его месте в системе обеспечения работоспособности ТиТТМО отрасли и эффективности его выполнения. Основные положения диагностирования ТиТТМО; о составе операций технологических процессов, оборудования	Выполнять диагностику и анализ причин неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов ТиТТМО. Производить корректировку нормативов ТО и ремонта ТиТТМО.	Навыками организации и проведения диагностирования ТиТТМО. Навыками определения рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности ТиТТМО.

		и оснастке, применяемых при производстве и ремонте ТИТТ-МО отрасли и их составных частей.		
--	--	---	--	--

#### 4. Содержание дисциплины

##### 4.1. Содержание разделов дисциплины

Таблица 2

п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Вводные положения.	Основные понятия и определения. Эксплуатация как термин технического языка. Связь эксплуатации с другими стадиями жизненного цикла автомобиля. Задачи эксплуатации автомобильного транспорта. Роль службы эксплуатации в функционировании автомобильного транспорта. Техническая эксплуатация как часть эксплуатации. Основные проблемы технической эксплуатации.
2	Техническое состояние автомобиля.	Виды технических состояний. Изменение технического состояния автомобиля. Причины изменения технического состояния автомобиля. Факторы, влияющие на изменение технического состояния автомобиля. Изменение состояния в зависимости от условий эксплуатации.
3	Трение и износ в машинах.	Трение без смазки, граничное трение, жидкостное трение. Классификация процессов изнашивания. Виды изнашивания. Влияние режимов работы на интенсивность изнашивания. Смазочные материалы и их разновидности.
4	Надёжность и ремонтпригодность автомобилей.	Надёжность как одно из свойств, обуславливающих качество автомобиля. Работоспособное состояние автомобиля и отказ. Классификация отказов. Количественные характеристики безотказности, долговечности, ремонтпригодности и сохраняемости. Классификация закономерностей, характеризующих изменение технического состояния автомобилей. Закономерности изменения технического состояния по наработке автомобилей. Закономерности случайных процессов изменения технического состояния автомобилей. Закономерности процессов восстановления. Понятие о методах обеспечения и управления работоспособностью автомобилей.
5	Понятие об основных нормах технической эксплуатации.	Периодичность технического обслуживания. Методы определения периодичности технического обслуживания по допустимому уровню безотказности, по допустимому значению и закономерности изменения параметра технического состояния, технико-экономический метод, экономико-вероятностный метод. Определение ресурсов и норм расхода запасных частей.
6	Система технического обслуживания и ремонта автомобилей.	Назначение, основные положения и принципы построения системы. Виды технического обслуживания и ремонта автомобилей. Нормативы технического обслуживания (ТО) и ремонта (Р) автомобилей, установленные «Положением о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта» и их корректирование. Положение о техническом обслуживании и ремонте легковых автомобилей, принадлежащих гражданам.

7	Диагностика технического состояния автомобилей.	Сущность и назначение диагностики. Понятие диагностического параметра. Требования, предъявляемые к диагностическим параметрам. Схема процесса диагностирования. Методы и средства диагностирования автомобилей. Прогнозирование остаточного ресурса. Влияние суровых условий эксплуатации на интенсивность изменения технического состояния автомобилей.
8	Оборудование для диагностирования агрегатов автомобиля.	Переносное оборудование для диагностирования двигателя. Диагностирование системы питания карбюраторного двигателя, дизельного двигателя. Диагностирование системы электрооборудования, трансмиссии, ходовой части, рулевого управления, тормозных систем. Стенды для комплексного диагностирования автомобиля.
9	Государственный технический осмотр автотранспортных средств.	Основные задачи государственного технического осмотра. Мероприятия по организации государственного технического осмотра. Порядок представления транспортных средств на государственный технический осмотр. Порядок проведения государственного технического осмотра.

#### 4.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми дисциплинами

Таблица 3

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Организация транспортно-технологического сервиса	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.	Эксплуатационные материалы	-	-	+	-	-	+	-	-	-

#### 4.3. Разделы (модули) и темы дисциплин и виды занятий

Таблица 4

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Лекц., час.	Практ. занят., час.	Лабор. занят., час.	Семинары, час.	СРС, час.	Всего, час.
1	Вводные положения.	4	-	-	-	18	22
2	Техническое состояние автомобиля.	8	2	6	-	18	34
3	Трение и износ в машинах.	8	2	4	-	18	32
4	Надёжность и ремонтпригодность автомобилей.	8	6	4	-	18	36
5	Понятие об основных нормативах технической эксплуатации.	8	8	8	-	18	42
6	Система технического обслуживания и ремонта автомобилей.	8	8	12	-	30	58
7	Диагностика технического состояния автомобилей.	6	8	8	-	30	52
8	Оборудование для диа-	6	8	6	-	16	36

	гностирования агрегатов автомобиля.						
9	Государственный технический осмотр автотранспортных средств.	10	8	-	-	30	48
Всего:		66	50	48	-	196	360

## 5. Перечень лекционных занятий

Таблица 5

№ раздела и темы дисциплины	Наименование лекции	Трудоемкость час.	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	Вводные положения.	4	ОК-7 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Лекция-диалог
2	Техническое состояние автомобиля.	8		Лекция-диалог
3	Трение и износ в машинах.	8		Мультимедийная лекция
4	Надёжность и ремонт-пригодность автомобилей.	8		Мультимедийная лекция
5	Понятие об основных норма-тивах технической эксплуата-ции.	8	ПК-11 ПК-15 ПК-38 ПК-40	Мультимедийная лекция
6	Система технического обслуживания и ремонта авто-мобилей.	8		Мультимедийная лекция
7	Диагностика технического состояния автомобилей.	6		Мультимедийная лекция
8	Оборудование для диагности-рования агрегатов автомобиля.	6		Мультимедийная лекция
9	Государственный технический осмотр автотранспортных средств.	10		Мультимедийная лекция
Всего:		66		

## 6. Перечень практических работ

Таблица 6

№ п/п	№ разде-ла и темы дисц-ип.	Наименование практических работ	Трудо-емкость (часы)	Методы преподавания	Форми-руемые компе-тенции
1	2	Техническое состояние автомоби-ля.	2	Практическая работа, контрольная работа	ОК-7, ОПК-1
2	3	Трение и износ в машинах.	2	Практическая работа, контрольная работа	ОПК-1, ОПК-2



3	4	Надёжность и ремонтпригодность автомобилей.	6	Практическая работа, тест	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3
4	5	Понятие об основных нормативах технической эксплуатации.	8	Практическая работа, тест	ПК-11, ПК-15
5	6	Система технического обслуживания и ремонта автомобилей.	8	Практическая работа, тест	ПК-11, ПК-15
6	7	Диагностика технического состояния автомобилей.	8	Практическая работа, тест	ПК-15, ПК-38
7	8	Оборудование для диагностирования агрегатов автомобиля.	8	Практическая работа, контрольная работа	ПК-38, ПК-40
8	9	Государственный технический осмотр автомототранспортных средств.	8	Практическая работа, контрольная работа	ПК-40
<b>ИТОГО:</b>			<b>50</b>		

### 7. Перечень лабораторных работ

Таблица 7

№ п/п	№ раздела и темы дисцип.	Наименование практических работ	Трудоемкость (часы)	Методы преподавания	Формируемые компетенции
1	2, 3, 4, 7	Теоретические основы технической эксплуатации	16	Лабораторная работа, контрольная работа	ПК-11, ПК-15
2	6	Назначение и виды подъемно-транспортного оборудования.	6	Лабораторная работа, контрольная работа	ПК-11, ПК-15
3	6	Назначение, виды разборочно-сборочного и слесарно-механического оборудования.	6	Лабораторная работа, контрольная работа	ПК-15, ПК-38
4	7	ТО и ТР механизмов сцеплений. ТО и ТР КПП и РК.	6	Лабораторная работа, контрольная работа	ПК-15, ПК-38
5	5	Основные неисправности ходовой части.	8	Лабораторная работа, тест	ПК-38, ПК-40
6	8	ТО и ТР рулевых управлений. ТО и ТР тормозов с гидроприводом.	6	Лабораторная работа, тест	ПК-40
<b>ИТОГО:</b>			<b>48</b>		

### 8. Перечень тем для самостоятельной работы

Таблица 8

№ п/п	№ раздела и темы	Наименование темы	Трудоемкость (час.)	Виды контроля	Формируемые компетенции
1	1	Вводные положения.	18	Контрольная работа	ОК-7
2	2	Техническое состояние автомобиля.	18	Контрольная работа	ОК-7,

					ОПК-1
3	3	Трение и износ в машинах.	18	Контрольная работа	ОПК-1, ОПК-2
4	4	Надёжность и ремонтно-пригодность автомобилей.	18	Контрольная работа	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3
5	5	Понятие об основных норма-тивах технической эксплуата-ции.	18	Тест	ПК-11, ПК-15
6	6	Система технического обслуживания и ремонта автомобилей.	30	Тест	ПК-11, ПК-15
7	7	Диагностика технического состояния автомобилей.	30	Тест	ПК-15, ПК-38
8	8	Оборудование для диагностирования агрегатов автомобиля.	16	Тест	ПК-38, ПК-40
9	9	Государственный технический осмотр автотранспортных средств.	30	Тест	ПК-40
			<b>196</b>		

## 9. Тематика курсовой работы

**Курсовая работа по дисциплине: «Техническая эксплуатация транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования»** выполняется в 6 семестре согласно индивидуального задания.

**Тема: «Техническая эксплуатация транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования».**

**Курсовая работа состоит из двух заданий.** Первое задание включает технологический проект зоны или участка (отделения). Исходные данные приведены в табл.1.

**Таблица 1. Исходные данные к 1-му заданию курсовой работы**

Параметр	Вариант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Марка автомоб.	ГАЗ-3307	ПАЗ-672	МАЗ-503А	КамА 3-3976	КАВЗ-3976	ФАЗ-3508	КамА 3-5320	ПАЗ-3205	КамА 3-4320	Урал-4320
Тип автомоб.	бортовой	автобус	самосвал	тягач	автобус	самосвал	бортовой	автобус	самосвал	бортовой
Пробег с нач. экс. тыс.км	115	90	105	200	130	60	160	80	180	170
Списоч. сост. в АТП	140	70	90	120	80	110	80	115	100	90
Ср. сут. проб. км	100	110	120	80	90	130	140	150	70	60
Чис. раб. дн. в го-	255	305	255	255	305	255	305	305	255	255

ду по-движн. сост., дн										
Технич. проект. участка (зоны)	кузнечно-ресорн.	ТР	шинно-монтажный	ТО-1	агрегатный	ТР	ТО-2	электротехн	агрегатный	ТО-2
Чис. раб. дней в году участка (зоны), дн	255	255	305	255	255	305	305	255	255	255
Технология ТО или ТР	замена пересоры	замена редуктора зад. моста	демонтаж шины	ТО-1 тормоз. системы	ремонт водяного насоса	замена главного цилинд. торм. сист.	ТО-2 корданной передачи	замена генератора	ремонт масл. фильтрата тонкой очист.	ТО-2 торм. сист.
Дорожное покрытие	Д <sub>2</sub>	Д <sub>1</sub>	Д <sub>4</sub>	Д <sub>6</sub>	Д <sub>4</sub>	Д <sub>3</sub>	Д <sub>6</sub>	Д <sub>2</sub>	Д <sub>5</sub>	Д <sub>3</sub>
Рельеф местности	Р <sub>1</sub>	Р <sub>3</sub>	Р <sub>1</sub>	Р <sub>2</sub>	Р <sub>5</sub>	Р <sub>2</sub>	Р <sub>4</sub>	Р <sub>5</sub>	Р <sub>4</sub>	Р <sub>5</sub>
Условия движения	пригород	город малый	город больш.	пригород	город малый	пригород	пригород	город больш.	город малый	город больш.
Климат	холодный	умеренный	очень холодный	умеренно теплый	умеренно холодный	умеренно холодный	жаркий сухой	умеренно холодный	умеренный	умеренно холодный
Наличие агрессивной среды	да	нет	да	нет	да	нет	да	нет	да	нет

### Второе задание конструкторская (исследовательская) часть.

Данные предоставляет студент, исходя из результатов производственной практики или выдается индивидуально преподавателем.

Курсовая работа должна включать расчетно-пояснительную записку (18...30с) и графический материал 2 листа:

Содержание

Введение

Задание 1. Технологический проект зоны или участка (отделения).

Выполняется расчет производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава, трудоемкости технического обслуживания и текущего ремонта, технологическое проектирование зон технического обслуживания и ремонта автомобилей, производственных отделений.

Задание 2. Конструкторская (исследовательская) часть.

В конструкторской части производится разработка технологической карты на процессы технического обслуживания или текущего ремонта автомобиля.

Заключение.

Список использованных источников.

Оформление должно соответствовать ГОСТу 7.32-91 «Структура и правила оформления».

Графическая часть должна быть в объеме 2 листов формата А1 (или А2):

## 10. Рейтинговая оценка знаний обучающихся

В связи с реализацией в образовательном процессе ТИУ рейтинговой системы оценки знаний, оценивание видов учебной деятельности обучающихся производится на основе рейтинга индивидуальных оценок (в соответствии с действующей на момент разработки программы рейтинговой шкалой).

Все виды контрольных испытаний максимально оцениваются по 100-балльной шкале. Количество максимальных баллов на каждый вид учебной деятельности обучающихся по дисциплине определяет преподаватель – разработчик рабочей программы.

Рейтинговая система оценивания знаний обучающихся по дисциплине приводится в данном разделе программы.

### Рейтинговая система оценки для обучающихся 4 курса очной формы обучения со сроком 4 года в 5,6 семестре - экзамен

#### Максимальное количество баллов (накопительная система)

Таблица 9

1-ый срок представления результатов текущего контроля	2-ой срок представления результатов текущего контроля	3-ий срок представления результатов текущего контроля	ИТОГО
0-30	0-30	0-40	0-100

Таблица 10

№	Виды контрольных мероприятий	Баллы	№ недели
1	Работа на практических занятиях и защита ( контрольная, защита практической работы №6)	0-15	5
2	Работа на лекциях	0-15	1-6
	ИТОГО за первый срок текущего контроля	30	6
3	Работа на практических занятиях и защита ( контрольная, защита практической работы №7)	0-15	11
4	Работа на лекциях	0-15	7-12
	ИТОГО за второй срок текущего контроля	30	12

5	Работа на практических занятиях и защита ( контрольная, защита практической работы №8)	0-20	17
6	Работа на лекциях	0-20	13-18
	ИТОГО за третий срок текущего контроля	40	18
	ВСЕГО	100	

## 11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 11.1 Карта обеспеченности основной образовательной программы учебной и учебно-методической литературой

Учебная дисциплина **Технологическая эксплуатация ТиТМО**

Форма обучения: **Очная: 4 года**

Кафедра **Транспорта и технологий нефтегазового комплекса**

**Зачет 5,6 семестры;**

Код, направление подготовки **23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**

**Экзамен 7 семестр**

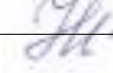
#### Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Таблица 11

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Наличие эл. варианта в электронной библиотеке ТИУ
Основная	Ильиных, В.Д. Химмотологические проблемы в процессах эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. Методические указания к лабораторным работам №2 по дисциплине «Химмотологические проблемы в процессах эксплуатации транспортных и транспо. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2012. — 31 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/38910">http://e.lanbook.com/book/38910</a> — Загл. с экрана.	2012	УП	Л, С	25	25	100	БИК,	—
	Теоретические основы технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования: методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Техническая эксплуатация ТиТМО». [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2015. — 27 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/85431">http://e.lanbook.com/book/85431</a> — Загл. с	2015	УП	Л,С	25	25	100	БИК	—

	экрана.								
Дополнительная	Вохмин, Д.М. Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов и изучению дисциплины «Современные проблемы и направления развития конструкций транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования». [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2012. — 16 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/55563">http://e.lanbook.com/book/55563</a> — Загл. с экрана.	2012	МР	Л,ПЗ					
	Технологическая эксплуатация ТиТМО. Методические рекомендации по самостоятельной работе и изучению дисциплины. Ноябрьск, 2016.-48 с.	2016	МР	Л,ПЗ					

Зав. кафедрой ТТНК \_\_\_\_\_  А.В. Козлов

Библиотекарь 1-й категории \_\_\_\_\_  Н.П. Циркова  
«15» мая 2019 г.

## 11.2 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Поисковые системы Internet: Яндекс, Гугл.

Система поддержки учебного процесса Educon.

Интернет-ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks: <http://iprbookshop.ru>
2. Электронная библиотечная система «Лань».
3. Электронная библиотечная система «Юрайт».
4. Электронная библиотечная система «РУНЕБ».
5. Электронная библиотечная система «Политехресурс

## 12. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 11

Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения образовательной программы		
Наименование	Кол-во	Значение
Персональный компьютер	15	Проведение лабораторных и практических занятий, использование ПК
Мультимедийная аудитория	1	Чтение лекций и проведение презентаций