

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 25.04.2024 11:47:33  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт транспорта

Кафедра «Транспортные и технологические системы»

**УТВЕРЖДАЮ:**

Председатель СПН

Н.С. Захаров

« 31 » 08 2015 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплина Дорожные машины

направление 23.03.02 - Наземные транспортно-технологические комплексы

программа прикладного бакалавриата

профиль Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование

квалификация бакалавр

форма обучения заочная

курс 4

семестр 8

Аудиторные занятия 34 час, в т.ч.:

Лекции – 12

Практические занятия – 10

Лабораторные занятия – 12

Самостоятельная работа – 182

Курсовая работа – 8

Контрольная работа – -

Зачёт – -/-

Экзамен – 8/8/7

Общая трудоемкость 216 часов/6 зач.ед

Тюмень 2015

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы (НТК), утвержденного приказом Минобрнауки России от 06.03.2015 N 162 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы (уровень бакалавриата)" (Зарегистрировано в Минюсте России 24.03.2015 N 36535). Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Транспортные и технологические системы».

Протокол № 1

«31» августа 2015 г.

Заведующий кафедрой



СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой ТТС



Ш.М. Мерданов

«31» августа 2015 г.

**Рабочую программу разработал:**

к.и.е. доцент, Закирзаков Ю.Ю. /



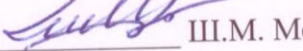
## Дополнения и изменения к рабочей учебной программе

на 2016/ 2017 учебный год

В рабочую учебную программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. Дополнений и изменений нет

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры ТТС. Протокол от «30» августа 2016г. № 1

Заведующий кафедрой ТТС  Ш.М. Мерданов

«30» августа 2016г.

**Дополнения и изменения**  
**К рабочей учебной программе по дисциплине**

На 2017/2018 учебный год

Направление подготовки: 23.03.02 – Наземные транспортно-технологические  
комплексы

1. Подраздел «Базы данных информационно-справочные и поисковые системы» дополнить: без изменений.
2. Раздел «Материально-техническое обеспечение дисциплины» без изменений

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Транспортные и технологические системы»

Протокол от «31» августа 2017г. №1

Заведующий кафедрой ТТС \_\_\_\_\_



Ш.М. Мерданов

**Дополнения и изменения  
к рабочей учебной программе по дисциплине**

На 2018/2019 учебный год

Направление подготовки: 23.03.02 – Наземные транспортно-технологические  
комплексы

1. На титульном листе название «Министерство образования и науки Российской Федерации» заменить на «Министерство науки и высшего образования Российской Федерации»

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и  
одобрены на заседании кафедры «Транспортные и технологические системы»

Протокол от «31» августа 2018г. №1

Заведующий кафедрой ТТС \_\_\_\_\_



Ш.М. Мерданов

**Дополнения и изменения**  
**К рабочей учебной программе по дисциплине**

На 2019/2020 учебный год

Направление подготовки: 23.03.02 – Наземные транспортно-технологические  
комплексы

1. На титульном листе председатель СПН заменить на председатель КСН

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и  
одобрены на заседании кафедры «Транспортные и технологические системы»

Протокол от «30» августа 2019г. №1

Заведующий кафедрой ТТС \_\_\_\_\_



Ш.М. Мерданов

**Дополнения и изменения  
к рабочей учебной программе**

На 2020/2021 учебный год

Направление подготовки: 23.03.02 – Наземные транспортно-технологические комплексы

профиль: Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование

1. Дополнений и изменений нет.

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Транспортные и технологические системы»

Протокол от «31» августа 2020 г. №1

Заведующий кафедрой ТТС \_\_\_\_\_



Ш.М. Мерданов

### 1. Цели и задачи дисциплины:

Дисциплина «Дорожные машины» относится к обязательному минимуму содержания подготовки бакалавра по профилю «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование» направления 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», раздела дисциплин вариативной части блока Б.1.

Цель дисциплины - ознакомить будущих бакалавров с классификацией, индексацией, областями применения и основными конструкциями дорожно-строительных машин и оборудования, включая машины для земляных работ, коммунальной техники и машин для содержания дорог, а также их базовых транспортных средств.

При изучении дисциплины ставятся следующие задачи:

Обеспечить знание студентами-бакалаврами устройства, рабочих процессов, теории расчета дорожных машин, машин для земляных работ, тенденций и перспектив их развития.

Обеспечить приобретение навыков проектирования машин с учетом нормативных документов, с использованием вычислительной техники.

Обеспечить приобретение навыков рационального применения ДСМ и МЗР в суровых условиях эксплуатации с соблюдением техники безопасности и законов об охране труда и охране окружающей среды.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Дорожные машины» относится к обязательному минимуму содержания подготовки бакалавра по профилю «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование» направления 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», раздел дисциплин вариативной части блока Б.1.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-7, ПК-4, ПК-5, ПК-8, ПК-13

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций.

Номер/ индекс компетенци й	Содержание компетенции или ее части <i>(указываются в соответствии с ФГОС)</i>	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	обладает способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки	Знает основные термины и определения методики научных исследований	Умеет использовать современные методики формулировки цели и задач исследований; использовать основы критериального анализа	Владеет навыками формулировки цели и задач исследований; проведения критериальной оценки и факторного анализа



ОПК-2	обладает способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	Знает основы теории познания, современные методики проведения исследований и методы оценки эффективности их результатов; правила оформления результатов исследований	Умеет применять методы моделирования для проведения исследований	Владеет навыками проведения исследований в составе коллектива; оформления результатов исследовательской деятельности
ОПК-4	обладает способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	Знает основные термины, понятия, законы математики, естественных, гуманитарных и экономических дисциплин, методы математического и компьютерного моделирования	Умеет применять методы математического, экономического и компьютерного моделирования в теоретических и расчетно-экспериментальных исследованиях; применять физико-математический аппарат для решения проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; проводить технико-экономическое обоснование принимаемых решений	Владеет навыками решения прикладных технических задач с использованием основных положений математики, естественных, гуманитарных и экономических наук
ОПК-6	обладает готовностью применять профессиональные знания для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности	Знает методы минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности	Умеет выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности	Владеет навыками рационализации профессиональной деятельности с целью минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда.
ОПК-7	обладает способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знает сущность и значение информации в развитии общества; современные информационные технологии; принципы индексации, расположения информации в глобальных и локальных сетях; основы теории численных методов решения прикладных задач механики, принципы построения современных компьютерных программных комплексов	Умеет оценивать степень опасности и угроз в отношении информации; работать с современными средствами оргтехники; находить информационные источники, расположенные в Интернете	Владеет навыками соблюдения требований информационной безопасности

ПК-4	обладает способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов	основные алгоритмы по расчету машины в целом, отдельных узлов и агрегатов; правила оформления конструкторско-технической документации	выполнять расчеты конструкций на прочность, жесткость, устойчивость, выполнять их кинематический и силовой анализ; оформлять конструкторско-техническую документацию	навыками создания моделей в графических редакторах CAD-системах, например, КОМПАС, AutoCAD, SolidWorks и др., их транспортировки в CAE-систему, например, ANSYS, COSMOS для дальнейших расчетов и инженерного анализа
ПК-5	- обладает способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин	существующие виды нормативных документов на проекты, их элементы и сборочные единицы,	составлять реестр необходимой нормативно-регламентирующей документации	навыками подготовки отдельных видов проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин
ПК-8	обладает способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	составляющие технологических процессов для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин; методики выбора технологического оборудования, принципы и методы их оптимизации	разрабатывать отдельные этапы технологических процессов	практическими навыками по разработке технологической документации
ПК-13	обладает способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке организационных мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	основные принципы классификации аварий, катастроф, стихийных бедствий и чрезвычайных ситуаций и стандартные алгоритмы ликвидации их последствий;	разрабатывать организационные мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	способностью рационального мышления в критических ситуациях, четкого исполнения указаний руководства

#### 4. Содержание дисциплины

##### 4.1. Содержание разделов и тем дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1.	Предмет и задачи дисциплины.	Основное содержание курса методы изучения. Основные достижения российских ученых в данной области.
2.	Общие сведения об автомобильной дороге и дорожно-строительных материалах.	Виды дорожно-строительных работ, применяемых машин и оборудования. Классификация машин.

3.	Основные этапы развития дорожного машиностроения в России и за рубежом.	Работа отечественных организаций, ученых и инженеров в развитии дорожного машиностроения.
4.	Машины и оборудование для приготовления асфальтобетонных смесей.	Технологические процессы приготовления асфальтобетонных смесей. Классификация асфальтосмесительных установок. Конструкции асфальтосмесительных установок. Агрегаты питания.
5.	Сушильные агрегаты.	Расчет сушильного барабана. Расчет мощности привода. Расчеты на прочность. Тепловые расчеты. Сортировочные устройства и бункера. Дозирующие устройства.
6.	Лопастные смесители.	Расчет смесителей. Основы теории рабочего процесса. Выбор угла установки лопасти к оси вала. Определение длительности равномерного распределения компонентов по объему замеса. Определение частоты вращения лопастных валов. Определение параметров лопастного смесителя. Расчет мощности привода. Расчет на прочность двухвальных смесителей.
7.	Тепловые машины и оборудование.	Классификация. Машины для транспортирования битума. Битумохранилища. Назначение и классификация. Конструкции нагревателей битума. Битумонагревательные котлы. Тепловой расчет. Расчет параметров шестеренного битумного насоса.
8.	Машины для постройки асфальтобетонных покрытий. Асфальтоукладчики.	Классификация. Особенности расчетов. Пути совершенствования асфальтоукладчиков.
9.	Машины и автоматизированные комплексы для постройки цементобетонных покрытий.	Классификация. Профилировщики, бетоннораспределители, машины для уплотнения и отделки покрытий, нарезчики швов: особенности конструкций, тяговый расчет, расчет мощности, расчет на прочность. Зарубежные машины.
10.	Машины и оборудование для строительства усовершенствованных дорожных покрытий облегченного типа.	Классификация. Рабочий процесс машин. Методы определения сил сопротивления, мощности, особенности тягового расчета.
11.	Машины для уплотнения дорожно-строительных материалов.	Методы уплотнения. Классификация машин.
12.	Катки, трамбующие и вибрационные машины.	Классификация, область применения, особенности конструкций, тяговые, мощностные и прочностные расчеты.
13.	Комбинированные машины и оборудование.	Машины для содержания и ремонта дорог и аэродромов. Машины для летнего содержания дорог. Классификация. Тяговые расчеты. Расчет основных параметров. Производительность.
14.	Машины для строительства снеголедовых дорог в условиях Сибири и Дальнего Востока.	Классификация, область применения, особенности конструкций, тяговые, мощностные и прочностные расчеты.

15.	Строительство переправ.	Машины, оборудование, технологии. Зимние переправы. Строительство, содержание, ремонт. Машины и оборудование
-----	-------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 4.2. Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Наименование обеспечиваемых дисциплин	№ разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых дисциплин		
	1-5	6-10	11-15
Машины и оборудование непрерывного транспорта	+	+	+
Грузоподъемные машины	+	+	+
Сервис и диагностика НТТМ	+	+	+

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

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Лекц, час.	Практ. зан., час.	Лаб. зан., час.	Семинары, час.	СРС, час.	Всего, час.
1	Предмет и задачи дисциплины.	1	1	1	-	12	15
2	Общие сведения об автомобильной дороге и дорожно-строительных материалах.	1	1	1	-	12	15
3	Основные этапы развития дорожного машиностроения в России и за рубежом.	1	1	1	-	12	15
4	Машины и оборудование для приготовления асфальтобетонных смесей.	1	1	1	-	12	15
5	Сушильные агрегаты.	1	1	1	-	12	15
6	Лопастные смесители.	1	1	1	-	12	15
7	Тепловые машины и оборудование.	1	1	1	-	12	15
8	Машины для постройки асфальтобетонных покрытий. Асфальтоукладчики.	1	1	1	-	12	15
9	Машины и автоматизированные комплексы для постройки цементобетонных покрытий.	1	1	1	-	12	15
10	Машины и оборудование для строительства усовершенствованных дорожных покрытий облегченного типа.	1	1	1	-	12	15
11	Машины для уплотнения дорожно-строительных материалов.	1	-	1	-	12	14
12	Катки, трамбующие и вибрационные машины.	1	-	1	-	12	14
Всего:		12	10	12	-	182	216

#### 4.4. Перечень лекционных занятий

№ п/п	№ раздела (модуля) и темы дисцип.	Наименование лекции	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции	Методы организации учебного процесса
-------	-----------------------------------	---------------------	---------------------	-------------------------	--------------------------------------

1	1	Предмет и задачи дисциплины.	1	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-7 ПК-4 ПК-5 ПК-8 ПК-13	лекция- визуализация PowerPoint в диалоговом режиме
2	2	Общие сведения об автомобильной дороге и дорожно-строительных материалах.	1		
3	3	Основные этапы развития дорожного машиностроения в России и за рубежом.	1		
4	4	Машины и оборудование для приготовления асфальтобетонных смесей.	1		
5	5	Сушильные агрегаты.	1		
6	6	Лопастные смесители.	1		
7	7	Тепловые машины и оборудование.	1		
8	8	Машины для постройки асфальтобетонных покрытий. Асфальтоукладчики.	1		
9	9	Машины и автоматизированные комплексы для постройки цементобетонных покрытий.	1		
10	10	Машины и оборудование для строительства усовершенствованных дорожных покрытий облегченного типа.	1		
11	11	Машины для уплотнения дорожно-строительных материалов.	1		
12	12	Катки, трамбующие и вибрационные машины.	1		
<b>Итого:</b>			12		

#### 4.5. Перечень тем лабораторных занятий.

<i>№ п/п</i>	<i>№ темы</i>	<i>Темы лабораторных работ</i>	<i>Трудоемкость (час.)</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Формируемые компетенции</i>	<i>Методы преподавания</i>
1	2	Выбор основных параметров дорожной фрезы.	1	Письменная работа, устный опрос	ОПК-1	Работа в малых группах
2	2	Расчет сушильного барабана. Расчет мощности привода. Расчет сушильного барабана на прочность.	1		ОПК-2 ОПК-4	
3	3	Расчет смесителей. Выбор угла установки лопасти к оси вала.	1		ОПК-6	

		Определение частоты вращения лопастных валов.			ОПК-7
4	4	Определение параметров лопастного смесителя. Расчет мощности привода, расчет на прочность.	1		ПК-4 ПК-5 ПК-8 ПК-13
5	5-9	Определение основных параметров битумохранилищ.	2		
6	10	Расчет бетоносмесителей принудительного смешивания.	2		
7	11	Основные работы катка и определение его параметров.	2		
8	12	Расчет на прочность основных частей моторных катков.	2		
<b>Итого:</b>			12		

#### 4.6. Перечень тем практических занятий

№ п/п	№ темы	Темы практических работ	Трудоемкость (час.)	Оценочные средства	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	1-8	Тепловой расчет автогудронатора.	3	Письменная работа, устный опрос	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-7 ПК-4 ПК-5 ПК-8 ПК-13	Работа в малых группах
2	9-11	Тепловой расчет сушильного агрегата.	3			
3	12	Расчет на прочность основных частей моторных катков.	4			
<b>Итого:</b>			10			

#### 4.7. Перечень тем для самостоятельной работы

№ раздела	Наименование самостоятельной работы	Трудоемкость	Оценочные средства	Формируемые компетенции
1,2	Виды дорожно-строительных работ, применяемых для машин и оборудования. Классификация машин.	36	Письменная работа, тестирование	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-7
3,4	Классификация и особенности конструкций асфальтосмесителей. Оборудование битумохранилищ. Тепловые расчеты. Технологические процессы	36	Письменная работа, тестирование	ПК-4 ПК-5 ПК-8 ПК-13

	асфальтобетонных заводов, основные принципы выбора оборудования.			
5,6,7	Машины для содержания и ремонта дорог и аэродромов машины для летнего содержания дорог. Классификация. Тяговые расчеты. Расчет основных параметров. Производительность.	36	Письменная работа, тестирование	
8-12	Машины для строительства снежоледовых дорог в условиях Сибири и Дальнего Востока.	36	Письменная работа, тестирование	
13-15	Машины для зимнего содержания дорог. Классификация. Особенности тягового расчета, мощности привода, производительности. Характеристика машин для содержания и ремонта дорог в России и за рубежом.	38	Письменная работа, тестирование	
Всего часов		182		

### 5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) (при наличии)

1. Завод (узел) для производства дорожных смесей
2. Комбинированная коммунальная машина
3. Комплексы по ремонту дорог
4. Машины для летнего содержания дорог и их элементов
5. Машины для возведения асфальтовых дорог
6. Машины для уплотнения дорожных материалов
7. Комплексы, применяемые при производстве бетонных дорог
8. Машины для земляных работ в дорожном строительстве
9. Оборудование для хранения, транспортирования, разогрева и хранения органических вяжущих веществ (битума)
10. Машины для зимнего содержания улиц, проездов и дорог

### 6. Оценка результатов освоения учебной дисциплины

Рейтинговая система оценки по дисциплине для обучающихся по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

1 аттестация	2 аттестация	3 аттестация	Итого	
20	30	50	100	
№	<b>Виды контрольных мероприятий</b>		Баллы	№ недели
1	Выполнение практических работ		10	1,2,3,4
2	Выполнение тестового задания		10	5,6
	<b>ИТОГО (за раздел, тему, ДЕ)</b>		<b>20</b>	
4	Выполнение практических работ		10	7,8,
5	Обсуждение темы реферата		10	9,10
6	Выполнение тестового задания		10	11

	<b>ИТОГО</b> (за раздел, тему, ДЕ)	<b>30</b>	
7	Выполнение лабораторных работ	10	12,13,14
8	Защита отчетов по практическим работам	10	
9	Выполнение тестового задания	10	15,16
10	Защита реферата	20	12,13,14,15,16
	<b>ИТОГО</b> (за раздел, тему, ДЕ)	<b>40</b>	
	<b>ВСЕГО</b>	<b>100</b>	

#### 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

<b>Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы</b>		
№ п/п	Наименование информационных ресурсов	Ссылка
1.	Сайт ФГБОУ ВО ТИУ	<a href="http://www.tyuiu.ru/">http://www.tyuiu.ru/</a>
2.	Система поддержки дистанционного обучения Educon	<a href="https://educon2.tyuiu.ru/">https://educon2.tyuiu.ru/</a>
3.	Электронный каталог Библиотечно-издательского комплекса	<a href="http://webirbis.tsogu.ru/">http://webirbis.tsogu.ru/</a>
4.	Электронная библиотечная система eLib	<a href="http://elib.tsogu.ru/">http://elib.tsogu.ru/</a>
<b>Материально-техническое обеспечение дисциплины</b>		
Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения образовательной программы		
Наименование	Кол-во	Значение
Мультимедийное оборудование (лицензионное программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office Professional Plus)	1	для проведения лекций
Учебно-наглядные пособия или раздаточный материал по изучаемой дисциплине	1	для проведения лабораторных/практических занятий



## КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина Дорожные машины  
Кафедра транспортных и технологических систем  
Код, Направление 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»


Форма обучения:  
заочная 4 курс 8 семестр

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

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 электронно-библиотечной системе ТИУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Доценко, Анатолий Иванович. Строительные машины [Текст] : учебник для студентов, обучающихся по направлению 270100 "Строительство" / А. И. Доценко, В. Г. Дронов. - М. : Инфра-М, 2012. - 532 с. : ил. ; 22 см. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 529.	2012	-	Л, ПР, СР	30	20	100	БИК	

### 2 План обеспечения и обновления учебной и учебно-методической литературы

Учебная литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы	Вид занятий	Вид издания	Способ обновления учебных изданий	Год издания
1	2	3	4	5	6
Основная	Дорожные машины		У	заявка в БИК	2020
Дополнительная	Методические указания		МУ	ресурсы кафедры	2020

Зав. кафедрой ТТС  Ш.М. Мерданов  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

Директор БИК  Д.Х. Каюкова  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

