

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан дорожно-транспортного факультета

/А.В. Гремин/

«23» апреля 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)
«Введение в специальность»

Направление подготовки (специальность) 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

Профиль (специализация) «Сервис автомобилей и строительной техники»

Квалификация выпускника Бакалавр

Нормативный период обучения 4 года

Форма обучения Очная

Год начала подготовки 2019 г.

Автор программы _____ /Н. М. Волков/

Заведующий кафедрой строительной техники
и инженерной механики имени
профессора Н.А. Ульянова _____ /В.А. Жулай/

Руководитель ОПОП _____ /Н. М. Волков/

Воронеж 2019

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Данная дисциплина предназначена для ознакомления будущих бакалавров с особенностями их профессии, с общими понятиями и задачами проектирования, эксплуатации и обслуживания машин и оборудования, используемых в промышленном, гражданском и дорожном строительстве, а также роли этих машин в строительном производстве.

1.2. Задачи освоения дисциплины

- Изучение истории развития факультета и университета;
- Изучение истории развития машиностроительного комплекса и роли инженеров-механиков в эффективном использовании наземных транспортно-технологических средств в дорожно-строительном производстве;
- Оценка значимости будущей профессии в эффективном развитии промышленного потенциала отрасли;
- Формирование в сознании устойчивого понятия необходимости активного изучения всех дисциплин, входящих в рабочие учебные планы специалиста данного направления;
- Изучение общих положений и сведений о подъемно-транспортных, строительных и дорожных машинах и их роли в строительном производстве.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Введение в специальность» относится к дисциплинам вариативной части (дисциплина по выбору) блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Введение в специальность» направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-6 - способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

ОПК-1 - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-4 - готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды

ПК-18 - способностью к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

ПК-21 - готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ОК-6	знать основы работы в коллективе, толерантности, социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	уметь толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	владеть способностью работать в коллективе
ОПК-1	знать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	владеть способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-4	знать принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
	уметь применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
	владеть практическими навыками рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
ПК-18	знать тенденции развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; направления полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов
	уметь анализировать передовой научно-технический опыт и

	тенденций развития технологий эксплуатации; идентифицировать и классифицировать механизмы и устройства, используемые в конструкциях наземных транспортно-технологических машин, оценивать их основные качественные характеристики;
	владеть способностью в составе коллектива исполнителей к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации ТТМиК; знаниями полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения.
ПК-21	знать способы проведения измерительного эксперимента; критерии эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
	уметь оценивать результаты измерений; идентифицировать и классифицировать механизмы и устройства, используемые в конструкциях наземных транспортно-технологических машин, оценивать их основные качественные характеристики
	владеть навыками проведения измерительных экспериментов и оценивания результатов измерений

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Введение в специальность» составляет 3 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		1
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Самостоятельная работа	72	72
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	108	108
зач.ед.	3	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Введение. Роль, цели и задачи дисциплины	Значение дисциплины «Введение в специальность» в общем цикле подготовки бакалавров. Место в учебном плане и связь с другими дисциплинами.	1	1	8	10
2	История развития факультета и университета	История развития факультета и университета. Роль ученых в развитии и становлении университета.	1	1	8	10
3	Наземные транспортно-технологические средства и комплексы	Общие сведения о строительных и дорожных машинах. Структурная схема, классификация, базовые машины и требования к ним. Требования к строительным и дорожным машинам и технико-экономические показатели их. Перспективы развития.	2	2	8	11
4	Машины наземного безрельсового транспорта и погрузочно-разгрузочные машины	Назначение, классификация; автомобили, тракторы, колесные тягачи, специализированные транспортные средства. Погрузчики.	2	2	8	11
5	Машины непрерывного транспорта	Классификация, основные типы. Ленточные, винтовые, ковшовые конвейеры. Пневматические транспортирующие машины.	2	2	8	11
6	Грузоподъемные машины	Назначение, классификация. Основные виды и типы. Домкраты лебедки, тали, тельфера. Строительные подъемники. Строительные краны.	2	2	8	11
7	Машины для земляных и свайных работ	Машины для подготовительных работ. Землеройно-транспортные машины. Экскаваторы одноковшовые и многоковшовые. Машины для разработки мерзлых грунтов. Машины для бурения. Оборудование для свайных работ. Назначение и область применения.	2	2	6	11
8	Машины и оборудование для переработки каменных материалов	Дробильные машины. Щековые, конусные, молотковые, валковые дробилки. Машины для сортировки каменных материалов.	2	2	6	11

9	Машины для приготовления бетонов и растворов	Смесительные машины. Назначение, классификация, основные типы и их производительность. Оборудование для транспортировки бетонов и растворов. Оборудование для уплотнения бетонных смесей.	2	2	6	11
10	Машины для отделочных работ	Машины для отделочных работ, ручные машины. Назначение, классификация. Основные типы. Общее устройство.	2	2	6	11
Итого			18	18	72	108

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной работы.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ОК-6	Знать основы работы в коллективе, толерантности, социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знает основы работы в коллективе, толерантности, социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Умеет толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть способностью работать в коллективе	Владеет способностью работать в коллективе	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОПК-1	Знать стандартные задачи профессиональной	Знает стандартные задачи профессиональной	Выполнение работ в срок, предусмотрен	Невыполнение работ в срок, предусмотрен

	деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ный в рабочих программах	ный в рабочих программах
	Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Владеет способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОПК-4	Знать принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Знает принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Умеет применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть практическими навыками рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Владеет практическими навыками рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-18	Знать тенденции развития	Знает тенденции развития	Выполнение	Невыполнение

	технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; направления полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; направления полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	е работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь анализировать передовой научно-технический опыт и тенденций развития технологий эксплуатации; идентифицировать и классифицировать механизмы и устройства, используемые в конструкциях наземных транспортно-технологических машин, оценивать их основные качественные характеристики;	Умеет анализировать передовой научно-технический опыт и тенденций развития технологий эксплуатации; идентифицировать и классифицировать механизмы и устройства, используемые в конструкциях наземных транспортно-технологических машин, оценивать их основные качественные характеристики;	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть способностью в составе коллектива исполнителей к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации ТТМиК; знаниями полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения.	Владеет способностью в составе коллектива исполнителей к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации ТТМиК; знаниями полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-21	Знать способы проведения измерительного эксперимента; критерии эффективности применительно к	Знает способы проведения измерительного эксперимента; критерии эффективности применительно к	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования		
Уметь оценивать результаты измерений; идентифицировать и классифицировать механизмы и устройства, используемые в конструкциях наземных транспортно-технологических машин, оценивать их основные качественные характеристики	Умеет оценивать результаты измерений; идентифицировать и классифицировать механизмы и устройства, используемые в конструкциях наземных транспортно-технологических машин, оценивать их основные качественные характеристики	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
Владеть навыками проведения измерительных экспериментов и оценивания результатов измерений	Владеет навыками проведения измерительных экспериментов и оценивания результатов измерений	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 1 семестре для очной формы обучения по двухбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
ОК-6	Знать основы работы в коллективе, толерантности, социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Решение стандартных практических задач	Продемонстрировать и верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть способностью работать в коллективе	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрировать и верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ОПК-1	Знать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%

	требований информационной безопасности			
	Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Решение стандартных практических задач	Продемонстрировать и верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрировать и верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ОПК-4	Знать принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Решение стандартных практических задач	Продемонстрировать и верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть практическими навыками рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрировать и верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-18	Знать тенденции развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; направления полезного использования природных ресурсов, энергии и	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%

	материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов			
	Уметь анализировать передовой научно-технический опыт и тенденций развития технологий эксплуатации; идентифицировать и классифицировать механизмы и устройства, используемые в конструкциях наземных транспортно-технологических машин, оценивать их основные качественные характеристики;	Решение стандартных практических задач	Продемонстрировать и верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть способностью в составе коллектива исполнителей к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации ТТМиК; знаниями полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрировать и верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-21	Знать способы проведения измерительного эксперимента; критерии эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь оценивать результаты измерений; идентифицировать и	Решение стандартных практических задач	Продемонстрировать и верный ход решения в большинстве	Задачи не решены

классифицировать механизмы и устройства, используемые в конструкциях наземных транспортно-технологических машин, оценивать их основные качественные характеристики		задач	
Владеть навыками проведения измерительных экспериментов и оценивания результатов измерений	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрировать и верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

- Основным документом при эксплуатации крана является: а) инструкция по монтажу, б) инструкция по эксплуатации, в) паспорт крана.
- Что из перечисленного решает три основные задачи: экономическую, психофизиологическую и социальную? а) производительность труда; б) НОТ; в) дисциплина; г) НТП
- Действием каких объективных законов обусловлен научно-технический прогресс (НТП)? а) технических, б) экономических, в) юридических, г) социальных.
- органами МНТ называются элементы, воспринимающие тяговое усилие, необходимое для перемещения транспортируемого груза: а) несущими, б) рабочими, в) тяговыми.
- Угол естественного откоса характеризует насыпного материала: а) подвижность, б) слеживаемость, в) насыпную плотность.
- Приводные звездочки используют в конвейерах: а) ленточных, б) канатных, в) цепных.
- Одним из основных недостатков пневмотранспортных установок является: а) высокий расход энергии (в 10—15 раз больше, чем, например, у ленточных конвейеров), б) невозможность транспортирования липких грузов, в) сложность монтажа оборудования.
- Каково содержание углекислого газа (по объему) в нижних слоях атмосферы? а) 0.2% б) 0.034% в) 2.5% г) 10%
- Основным документом при эксплуатации крана является: а) инструкция по монтажу, б) инструкция по эксплуатации, в) паспорт крана.
- Надежность любой системы зависит от схемы соединения элементов, входящих в него. Наиболее часто встречаются последовательные соединения элементов, при которых отказ одного элемента.....а) приводит к отказу системы, б) не приводит к отказу системы, в) приводит к снижению вероятности безотказной работы системы, г) ни на что не влияет
- Свойство объекта сохранять работоспособность до наступления предельного состояния при установленной системе технического обслуживания и ремонта

- называетсяа) надежностью и долговечностью, б) все перечисленное, в) сохраняемостью, г) ремонтпригодностью
- 12.Своевременное и качественное выполнение ТО и ремонтов машин обеспечивается.....а) наличием нормативно-технической документации, местом проведения, оснащением технологических процессов оборудованием, оснасткой и инструментом; б) запасными деталями и сборочными единицами; в) материально-техническим обеспечением работ; г) подготовкой кадров, занятых обслуживанием и ремонтом, д) все варианты
- 13.Результат измерения включает в себя: а) числовое значение и размерность; б) метод измерения; в) наименование и класс точности прибора; г) вид измеряемой величины
- 14.Государственным эталоном метра является: а) часть длины Парижского меридиана; б) расстояние, проходимое лучом света в вакууме за $1/299792458$ с; в) длина волн излучения Криптона 86; г) платиноиридиевый брусок.
- 15.Научной основой обеспечения единства измерений является: а) систематизация; б) стандартизированные методики выполнения измерений; в) теоретическая база стандартизации; г) метрология.

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1. Циклом работоспособного состояния машины называюта) наработку до текущего ремонта б) наработку до капитального ремонта в) наработку до списания машины г) наработку до первого отказа машины
2. Режим ТО и ремонтов определяета) перечень выполняемых операций, их трудоемкость и периодичность б) периодичность операций в) трудоемкость и периодичность операций г) только перечень выполняемых операций
3. Техническая производительность (P_T) характеризует машины в данных условиях. По ней можно оценивать резервы использования отдельных видов машин и машинного парка. а) возможности по производительности б) максимальные производственные возможности в) минимальные производственные возможности г) эргономические свойства
4. Каково содержание кислорода (по объему) в нижних слоях атмосферы? а) 78% б) 21% в) 9% г) 15%
5. Для выполнения работ по комплексной механизации строительства автомобильных дорог с твердым и усовершенствованным покрытием предназначены: а) дорожные машины, б) строительные машины, в) землеройные машины, г) землеройно-транспортные машины.
6. Для приготовления асфальтобетонных смесей применяют в основном смесители: а) лопастные, б) гравитационные, в) роторные, г) планетарно-роторные.
7. Основным документом при эксплуатации крана является: а) инструкция по монтажу, б) инструкция по эксплуатации, в) паспорт крана.
8. Какая МЗР имеет поворотную платформу: а) автогрейдер, б) экскаватор, в) бульдозер, г) скрепер.
9. Рабочий орган какой МЗР имеет толкающие брусья: а) бульдозер, б) скрепер, в) автогрейдер, г) грейдер-элеватор.
- 10.Организация труда - это что? а)развитие производства; б)система мероприятий, обеспечивающая рациональное использование рабочей силы и т.д.; в)снижение себестоимости продукции; г)рост производительности

11. У какой МЗР в настоящее время используется канатно-блочная система управления рабочим органом: а) скрепер, б) бульдозер, в) экскаватор, г) автогрейдер, д) грейдер-элеватор.
12. При каком стиле управления руководитель решает все сам? а) либеральный; б) авторитарный; в) демократический; г) свободного течения
13. Единицей количества вещества является: а) Паскаль; б) Моль; в) Тесла; г) Джоуль
14. Диапазон измерения средства измерения выбирается в зависимости от: а) max и min возможных значений измерения величины; б) предела допускаемой погрешности измерения; в) его стоимости; г) необходимой производительности измерения
15. Результат измерения включают в себя: а) числовое значение и размерность; б) метод измерения; в) наименование и класс точности приборов; г) вид измеряемой величины

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. Для выполнения работ по комплексной механизации строительства автомобильных дорог с твердым и усовершенствованным покрытием предназначены: а) дорожные машины, б) строительные машины, в) землеройные машины, г) землеройно-транспортные машины.
2. К какому виду труда по содержанию относится труд конструктора? а) операторный; б) труд делопроизводителя; в) эвристический; г) административный
3. К какому виду труда по функциональному назначению относится труд квалифицированного специалиста, управляющего коллективом людей? а) административный; б) труд исследователя; в) эвристический; г) операторный
4. В конструкции ходовой части какой МЗР используется балансирная подвеска ведущих колес: а) скрепера, б) автогрейдера, в) грейдер-элеватора, г) колесного экскаватора.
5. Наилучшие результаты при уплотнении асфальтобетонной смеси дают катки: а) пневмошинные, б) статические с гладкими жесткими вальцами, в) вибрационные с гладкими жесткими вальцами, г) кулачковые.
6. Щековые дробилки классифицируются по: а) виду реализуемых усилий, б) назначению, в) рабочему циклу, г) конструкции и технологическому назначению, д) способу установки и принципу действия.
7. Использование и охрана природных ресурсов должны осуществляться на основе предвидения и максимально возможного предотвращения негативных последствий природопользования-это называется правилом... а) приоритета охраны природы над ее использованием б) повышения степени использования в) региональности г) прогнозирования
8. Наилучшие результаты при уплотнении асфальтобетонной смеси дают катки: а) пневмошинные, б) статические с гладкими жесткими вальцами, в) вибрационные с гладкими жесткими вальцами, г) кулачковые.
9. Какими природными ресурсами являются каменный уголь, нефть и большинство других полезных ископаемых? а) исчерпаемые невозобновляемые б) исчерпаемые возобновляемые в) неисчерпаемые
10. Циклом работоспособного состояния машины называют а) наработку до текущего ремонта б) наработку до капитального ремонта в) наработку до списания машины г) наработку до первого отказа машины

11. Техническая производительность (P_T) характеризует машины в данных условиях. По ней можно оценивать резервы использования отдельных видов машин и машинного парка. а) возможности по производительности б) максимальные производственные возможности в) минимальные производственные возможности г) эргономические свойства
12. Повысить эффективность использования ТИТМО на можно за счет совершенствования методов ТО и ремонта. а) 50-60% б) 10-20% в) 60-80% г) 100%
13. Средство измерений, предназначенное для воспроизведения величины заданного размера, называют: а) измерительным прибором; б) вещественной мерой; в) компаратором; г) измерительной установкой
14. Единица физической величины – это: а) значение физической величины, равное 0; б) физическая величина фиксированного размера, условно принятая для сравнения с ней однородных величин, которой присваивается числовое значение, равное 1; в) значение физической величины, которое может принимать любое значение; г) значение физической величины, указанные в ГОСТе.
15. При измерении температуры в производственном помещении 20 ± 5 °C предел допускаемое погрешности измерения может быть не более: а) 10 °C; б) 3 °C; в) 5 °C; г) предел допускаемой погрешности измерения не зависит от возможного отклонения измеряемой температуры.

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Цель и задачи данной дисциплины.
2. Место в учебном плане и связь с другими дисциплинами.
3. История развития факультета и университета.
4. История развития машиностроительного комплекса.
5. Перспективы развития строительно-дорожного машиностроения.
6. Роль строительных машин в промышленном и гражданском строительстве.
7. Понятие мировоззрения. Основные типы мировоззрений.
8. Научно-технический прогресс. Описать стадии его развития.
9. Обучение работников методом опережающего управления и роль руководителя в этом процессе.
10. Классификация процессов управления.
11. Виды непроизводственного труда, его особенности и классификация.
12. Классификация должностей служащих непроизводственного труда.
13. Какие черты, характеризующие инженера, можно выделить?
14. Интеграция учебного процесса с производством.
15. Обучение работников методом опережающего управления и роль руководителя в этом процессе.
16. Место дисциплины в учебном плане и связь с другими дисциплинами.
17. Общие сведения о строительных машинах (СМ) и их классификация.
18. Требования, предъявляемые к базовым машинам.
19. Требования, предъявляемые к строительным машинам.
20. Техно-экономические показатели СМ.
21. Перспективы развития строительно-дорожного машиностроения.
22. Роль строительных машин в промышленном и гражданском строительстве.
23. Силовое оборудование СМ, виды, достоинства и недостатки.

24. Системы управления СМ и требования к ним.
25. Основные параметры, характеризующие грузоподъемные машины.
26. Машины для подготовительных работ, рабочий процесс.
27. Автогрейдер, рабочий процесс, основной параметр и колесная формула его.
28. Способы дробления каменных материалов.
29. Виды бетоносмесителей и принцип их работы.
30. Ручные машины, определение, типы и область применения.
31. Цель и задачи данной дисциплины.
32. Место в учебном плане и связь с другими дисциплинами.
33. Общие сведения о строительных машинах (СМ) и их классификация.
34. Требования, предъявляемые к базовым машинам.
35. Требования, предъявляемые к строительным машинам.
36. Техничко-экономические показатели СМ.
37. Перспективы развития строительно-дорожного машиностроения.
38. Роль строительных машин в промышленном и гражданском строительстве.
39. Силовое оборудование СМ, виды, достоинства и недостатки.
40. Ходовое оборудование, применяемое в строительно-дорожных машинах.
Достоинства и недостатки каждого вида.
41. Системы управления СМ и требования к ним.
42. Классификация машин для земляных работ.
43. Свойства грунта, влияющие на эффективность работы МЗР.
44. Классификация подъемно-транспортных машин.
45. Классификация кранов.
46. Основные параметры, характеризующие грузоподъемные машины.
47. Землеройно-транспортные машины, определение, классификация.
48. Машины для подготовительных работ, рабочий процесс.
49. Основные параметры бульдозера и скрепера. В чем сходство этих машин?
50. Автогрейдер, рабочий процесс, основной параметр и колесная формула его.
51. Назовите землеройные машины, дайте определение, классификация их.
52. Оборудование, применяемое в дробильно-сортировочном производстве.
53. Способы дробления каменных материалов.
54. Каким способом происходит дробление в щековой дробилке?
55. Оборудование, применяемое для приготовления бетонов и растворов.
56. Виды бетоносмесителей и принцип их работы.
57. Ручные машины, определение, типы и область применения.
58. Общие сведения о строительных машинах (СМ).
59. Техничко-экономические показатели СМ.
60. Виды природных ресурсов и основы их рационального использования
61. Перспективы развития строительно-дорожного машиностроения.
62. Методы очистки промышленных выбросов от пыли и газов
63. Основные параметры, характеризующие грузоподъемные машины.
64. Назовите землеройные машины, дайте определение, классификация их.
65. Мониторинг окружающей среды
66. Методы очистки сточных вод
67. Способы дробления каменных материалов.
68. Оборудование, применяемое для приготовления бетонов и растворов.

69. Малоотходные технологии
70. Какие заводы по приготовлению бетонов и растворов Вы знаете?
71. Проблемы урбанизации
72. Ручные машины, определение, типы и область применения.
73. Технический объект и технология.
74. Список требований к техническому объекту.
75. Критерии развития и список недостатков технического объекта.
76. Законы и закономерности развития техники.
77. Описание физического принципа действия технических объектов.
78. Выбор наиболее эффективных технических решений.
79. Сбор и анализ информации.
80. Тенденции развития технологий эксплуатации автогрейдеров
81. Тенденции развития технологий эксплуатации автомобилей
82. Тенденции развития технологий эксплуатации тракторов
83. Тенденции развития технологий эксплуатации бульдозеров
84. Тенденции развития технологий эксплуатации экскаваторов
85. Тенденции развития технологий эксплуатации грузоподъемных машин
86. Тенденции развития технологий эксплуатации строительных машин
87. Тенденции развития технологий эксплуатации дорожных катков
88. Что такое измерение. Типы измерений?
89. Назовите типы приборов для измерения параметров движения.
90. Классификация средств непрерывных измерений параметров вибрации и удара.
91. Опишите принцип работы простейших приборов для измерения частоты вращения.
92. Назовите типы приборов для измерения частоты вращения.
93. Как производится компенсация влияния температуры?
94. Классификация датчиков. Перечислите виды параметрических датчиков.
95. Дайте определения понятиям датчик и чувствительный элемент.
96. Что такое градуировка средств измерений?
97. Что такое поверка средств измерений?
98. Что такое класс точности средств измерений?
99. Методы нормирования погрешностей средств измерений.
100. Как устраняют методические погрешности?
101. Дайте определение инструментальных и методических погрешностей. Их отличия.
102. Чем характеризуется качество средств и результатов измерений?

7.2.5 Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

Не предусмотрено учебным планом

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Зачет проводится по билетам, каждый из которых содержит 2 вопроса.

1. Оценка «Зачтено» ставится в случае, если:

- Студент демонстрирует полное понимание вопросов и заданий. Все

требования, предъявляемые к заданию выполнены.

- Студент демонстрирует значительное понимание вопросов и заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.
 - Студент демонстрирует частичное понимание вопросов и заданий. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.
2. Оценка «Незачтено» ставится в случае, если:
- Студент демонстрирует небольшое понимание вопросов и заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены.
 - Студент демонстрирует непонимание вопросов и заданий.

У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание.

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Введение. Роль, цели и задачи дисциплины	ОК-6, ОПК-1, ОПК-4, ПК-18, ПК-21	Тест, Зачет
2	История развития факультета и университета	ОК-6, ОПК-1, ОПК-4, ПК-18, ПК-21	Тест, Зачет
3	Наземные транспортно-технологические средства и комплексы	ОК-6, ОПК-1, ОПК-4, ПК-18, ПК-21	Тест, Зачет
4	Машины наземного безрельсового транспорта и погрузочно-разгрузочные машины	ОК-6, ОПК-1, ОПК-4, ПК-18, ПК-21	Тест, Зачет
5	Машины непрерывного транспорта	ОК-6, ОПК-1, ОПК-4, ПК-18, ПК-21	Тест, Зачет
6	Грузоподъемные машины	ОК-6, ОПК-1, ОПК-4, ПК-18, ПК-21	Тест, Зачет
7	Машины для земляных и свайных работ	ОК-6, ОПК-1, ОПК-4, ПК-18, ПК-21	Тест, Зачет
8	Машины и оборудование для переработки каменных материалов	ОК-6, ОПК-1, ОПК-4, ПК-18, ПК-21	Тест, Зачет
9	Машины для приготовления бетонов и растворов	ОК-6, ОПК-1, ОПК-4, ПК-18, ПК-21	Тест, Зачет
10	Машины для отделочных работ	ОК-6, ОПК-1, ОПК-4, ПК-18, ПК-21	Тест, Зачет

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на

бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Савич, Е. Л. Устройство автомобилей [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Е. Л. Савич, Е. А. Гурский, Е. А. Лагун. - Устройство автомобилей ; 2024-05-24. - Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2018. - 448 с. - Гарантированный срок размещения в ЭБС до 24.05.2024 (автопродлонгация). - ISBN 978-985-503-805-5. URL: <http://www.iprbookshop.ru/84925.html>
2. Ременцов, Андрей Николаевич. Автомобили и автомобильное хозяйство. Введение в специальность [Текст] : учебник : допущено УМО. - Москва : Академия, 2010 (Саратов : ОАО "Саратов. полиграфкомбинат", 2010). - 189 с. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 187-188 (26 назв.). - ISBN 978-5-7695-6009-5 : 355-00.
3. Введение в специальность [Текст] : методические указания к дисциплине для студентов 1-го курса специальности 190205 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование" / Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т ; сост. : В. Н. Геращенко. - Воронеж : [б. и.], 2013 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии ВГАСУ, 2013). - 22 с.
4. Введение в специальность [Текст] : методические указания для студентов 1-го курса специальности 190109 "Наземные транспортно-технологические средства" и направление подготовки 190100 "Наземные транспортно-технологические комплексы" / Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т ; сост. В. Н. Геращенко, В. Л. Тюнин. - Воронеж : [б. и.], 2014 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии ВГАСУ, 2014). - 34 с. : ил.
5. Сеницын, А. К. Основы технической эксплуатации автомобилей : Учебное пособие / Сеницын А. К. - Москва : Российский университет дружбы народов, 2011. - 284 с. - ISBN 978-5-209-03531-2. URL: <http://www.iprbookshop.ru/11545.html>
6. Старов, Виталий Николаевич. Основы работоспособности технических систем [Текст] : учебное пособие : рекомендовано ВГАСУ / Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. - Воронеж : [б. и.], 2012 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии ВГАСУ, 2012). - 269 с. : ил. - Библиогр.: с. 266-267 (44 назв.). - ISBN 978-5-89040-412-1 : 114-94.
7. Джерихов, В. Б. Автомобильные эксплуатационные материалы : Учебное пособие / Джерихов В. Б. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. - 135 с. - ISBN

978-5-9227-0465-6. URL: <http://www.iprbookshop.ru/26869.html>

8. Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин : Методические указания / сост.: С. А. Волков, В. Н. Добромиров ; ред. В. Н. Добромиров. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 68 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/30001.html>

9. Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса : Практикум. Учебное пособие / сост.: Н. С. Севрюгина, Е. В. Прохорова. - Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011. - 121 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/28388.html>

10. Белецкий, Б. Ф. Строительные машины и оборудование [Электронный ресурс] / Белецкий Б. Ф., Булгакова И. Г., - 3-е, стер. - : Лань, 2012. - 608 с. - Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-8114-1282-2. URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=2781

11. Чмиль, В. П. Автотранспортные средства [Электронный ресурс] / Чмиль В. П., Чмиль Ю. В., - 1-е изд. - : Лань, 2011. - 336 с. - Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-8114-1148-1. URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=697

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Лицензионное ПО

Windows Professional 8.1 (7 и 8) Single Upgrade MVL A Each Academic
Microsoft Office Word 2013/2007
Microsoft Office Excel 2013/2007
Microsoft Office Power Point 2013/2007

Бесплатное программное обеспечение

1. 7zip
2. Adobe Acrobat Reader
3. Adobe Flash Player NPAPI
4. Google Chrome
5. Mozilla Firefox
6. Paint.NET
7. PDF24 Creator
8. Skype
9. Moodle
10. Trello

Ресурс информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

<http://www.edu.ru/>
Образовательный портал ВГТУ

Информационная справочная система

<http://window.edu.ru>
<https://wiki.cchgeu.ru/>

<http://standard.gost.ru> (Росстандарт);
<http://encycl.yandex.ru> (Энциклопедии и словари);

Современные профессиональные базы данных

Агентство автомобильного транспорта

Адрес ресурса: <https://rosavtotransport.ru/ru/>

Федеральный портал «Инженерное образование»

Адрес ресурса: <http://window.edu.ru/resource/278/45278>

Министерство транспорта Российской Федерации

Адрес ресурса: <https://www.mintrans.ru/>

NormaCS

Адрес ресурса: <http://www.normacs.ru/>

База данных zbMath

Адрес ресурса: <https://zbmath.org/>

Открытые архивы журналов издательства «Машиностроение»

Адрес ресурса: <http://www.mashin.ru/eshop/journals/>

Грузовой и общественный транспорт Российской Федерации

Адрес ресурса: <http://transport.ru/>

Журнал Наука и техника транспорта

<http://ntt.rgotups.ru/>

Министерство транспорта РФ

<https://mintrans.gov.ru/>

Библиотека Российской открытой академии транспорта

<http://transport.ru/>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Для обеспечения лекционных занятий мультимедийной техникой используются ноутбук ASUS, компьютерный проектор, переносной проекционный экран.

Аудитория	Оборудование
№ 1223	1. Плоттер HP Degin Let 2. Компьютер в сборе 9 шт.
№3114	1. Плакаты 2. Образцы различных эксплуатационных материалов, применяемых в отрасли – 42 шт.
№ 1013	1. Доска магнитная настенная 2. Проектор BenQ MX 501 DLP, в составе кронштейн. 3. Экран Limient на штативе LMB – 100103 Master Vier 180 x 180.
Учебный полигон ВГТУ	Трактор Т-4АПС-2 Скрепер ДЗ-111 А Трактор колесный Т-40М Трактор колесный Т-150 Трактор Т-130 Стенд для испытания колес – (макет) Двигатель Д-243 (макет) Двигатель СМД-14 (макет)

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Введение в специальность» читаются лекции, проводятся практические занятия.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.

Лист регистрации изменений

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
1	Актуализирован раздел 8.1 в части используемой учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2020	
2	Актуализирован раздел 8.1 в части используемой учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2021	