

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан дорожно-транспортного  
факультета \_\_\_\_\_  
Еремин А. В.  
«30» \_\_\_\_\_ августа \_\_\_\_\_ 2017 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
дисциплины**

«Введение в специальность»

**Направление подготовки** специалиста 23.05.01 "Наземные транспортно-технологические средства"

**Профиль (специализация) №2** «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»


**Квалификация (степень) выпускника** инженер

**Нормативный срок обучения** 5 лет

**Форма обучения** очная

Год начала подготовки 2016

Автор программы \_\_\_\_\_  (В.Н. Герашченко)

Зав кафедры строительной техники и инженерной механики имени профессора Н.А. Ульянова \_\_\_\_\_  (В.А. Жулай)

Руководитель ОПОП \_\_\_\_\_  (В.Л. Тюнин)

**Воронеж 2017**

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.1. Цели дисциплины**

Данная дисциплина предназначена для ознакомления будущих специалистов 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:

*ОПК-6 - способностью самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания*

*ПК-4 - способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе*

*ПСК-2.3 - способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе*

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ОПК-6	<p>знать о необходимости самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания</p> <p>уметь самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания</p> <p>владеть способностью самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания</p>
ПК-4	<p>знать о необходимости определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе</p> <p>уметь определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе</p> <p>владеть способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе</p>
ПСК-2.3	<p>знать о необходимости определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе</p> <p>уметь определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе</p> <p>владеть способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе</p>

#### 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
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	54	54
<b>В том числе:</b>		
Лекции	36	36
Практические занятия (ПЗ)	18	18
<b>Самостоятельная работа</b>	54	54
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 специалистов. Место в учебном плане и связь с другими дисциплинами.	3	-	4	7
2	История развития факультета и университета	История развития факультета и университета. Роль ученых в развитии и становлении университета.	3	2	4	9
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.	4	5	4	13
4	Машины наземного безрельсового транспорта и погрузочно-разгрузочные машины	Назначение, классификация; автомобили, тракторы, колесные тягачи, специализированные транспортные средства. Погрузчики.	4	-	6	10
5	Машины непрерывного транспорта	Классификация, основные типы. Ленточные, винтовые, ковшовые конвейеры. Пневматические транспортирующие машины.	4	2	6	12
6	Грузоподъемные машины	Назначение, классификация. Основные виды и типы. Домкраты лебедки, тали, тельфера. Строительные подъемники. Строительные краны.	4	2	6	12
7	Машины для земляных и	Машины для подготовительных работ.	4	3	6	13

	свайных работ	Землеройно-транспортные машины. Экскаваторы одноковшовые и многоковшовые. Машины для разработки мерзлых грунтов. Машины для бурения. Оборудование для свайных работ. Назначение и область применения.				
8	Машины и оборудование для переработки каменных материалов	Дробильные машины. Щековые, конусные, молотковые, валковые дробилки. Машины для сортировки каменных материалов.	4	2	6	12
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.	4	2	6	12
10	Машины для отделочных работ	Машины для отделочных работ, ручные машины. Назначение, классификация. Основные типы. Общее устройство.	2	-	6	8
<b>Итого</b>			<b>36</b>	<b>18</b>	<b>54</b>	<b>108</b>

## 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
ОПК-6	знать о необходимости самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	владеть способностью самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-4	знать о необходимости определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПСК-2.3	знать о необходимости определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе	Решение стандартных практических задач	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
ОПК-6	знать о необходимости самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	уметь самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть способностью самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-4	знать о необходимости определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	уметь определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПСК-2.3	знать о необходимости определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%

уметь определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
владеть способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован 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 (минимум 10 вопросов для тестирования с вариантами ответов)

1	МНТ обеспечивают перемещение грузов ... и обуславливают бесперебойное питание сырьем и полуфабрикатами технологического оборудования в поточном производстве: а) <i>непрерывным безостановочным потоком</i> , б) отдельными порциями, в) <i>неравномерным потоком</i> .
2	Ленточные, ковшовые, пластинчатые конвейеры являются МНТ ... по принципу действия: а) <i>скребковыми</i> , б) <i>несущими</i> , в) промежуточными.
3	...органами МНТ называются элементы, воспринимающие тяговое усилие, необходимое для перемещения транспортируемого груза: а) <i>несущими</i> , б) <i>рабочими</i> , в) <i>тяговыми</i> .
4	Угол естественного откоса характеризует ..... насыпного материала: а) <i>подвижность</i> , б) <i>слеживаемость</i> , в) <i>насыпную плотность</i> .
5	Приводные звездочки используют в конвейерах: а) <i>ленточных</i> , б) <i>канатных</i> , в) <i>цепных</i> .
6	Производительность ( $\text{м}^3/\text{ч}$ ), ленточных конвейеров определяется по формуле $Q = 3,6 F v \rho,$ где $F$ -: а) <i>площадь поперечного сечения материала на ленте</i> , б) <i>площадь поверхности ленты, на которой находится груз</i> , в) <i>максимальная площадь сечения ленты</i> .
7	Одним из основных достоинств пневмотранспортных установок является: а) <i>компактность трубопроводов</i> , б) <i>высокая производительность</i> , в) <i>низкая удельная стоимость транспортировки</i> .
8	Одним из основных недостатков пневмотранспортных установок является: а) <i>высокий расход энергии</i> (в 10—15 раз больше, чем, например, у ленточных конвейеров), б) <i>невозможность транспортировки липких грузов</i> , в) <i>сложность монтажа оборудования</i> .



9	Основным документом при эксплуатации крана является: а) инструкция по монтажу, б) инструкция по эксплуатации, в) <i>паспорт крана</i> .
10	Кратность полиспаста определяется: а) <i>числом в нем блоков</i> , б) числом ниток каната между подвижными и неподвижными обоймами блоков, в) числом только подвижных блоков.

### 7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач (минимум 10 вопросов для тестирования с вариантами ответов)

1	Режим работы крана характеризует: а) номинальная грузоподъемность, б) гарантированный срок службы, в) <i>интенсивность работы</i> .
2	Грузовая характеристика крана показывает: а) <i>зависимость грузоподъемности от вылета</i> , б) зависимость грузоподъемности от высоты подъема груза, в) зависимость высоты подъема груза от вылета
3	Вылет груза – это: а) расстояние от оси вращения крана до ребра опрокидывания, б) <i>расстояние от ребра опрокидывания до груза</i> , в) расстояние от груза до оси вращения крана.
4	Центробежная опрокидывающая кран сила зависит от: а) высоты кран, б) вылета груза, в) <i>скорости подъема груза</i> .
5	Полиспаст применяют для выигрыша: а) <i>в силе</i> , б) в скорости; в) в работе.
6	Ленточные тормоза характеризуются: а) стабильностью тормозного момента, б) высокой надежностью, в) <i>простотой конструкции</i> .
7	Рабочий орган какой машины для земляных работ (МЗР) имеет управляемые открылки: а) скрепер, б) автогрейдер, в) <i>бульдозер</i> , г) экскаватор.
8	Какая МЗР имеет поворотную платформу? а) автогрейдер, б) <i>экскаватор</i> , в) бульдозер, г) скрепер.
9	Рабочий орган какой МЗР имеет толкающие брусья? а) <i>бульдозер</i> , б) скрепер, в) автогрейдер, г) грейдер-элеватор.
10	Какая МЗР имеет ковшовый рабочий орган? а) бульдозер, б) автогрейдер, в) <i>скрепер</i> , г) грейдер-элеватор.

### 7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач (минимум 10 вопросов для тестирования с вариантами ответов)

### 7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

*Укажите вопросы для зачета*

1. Цель и задачи данной дисциплины.
2. Место в учебном плане и связь с другими дисциплинами.
3. На формирование каких компетенций направлен курс данной дисциплины?
4. История развития факультета и университета.
5. История развития машиностроительного комплекса.
6. Общие сведения о строительных машинах (СМ) и их классификация.
7. Требования, предъявляемые к базовым машинам.
8. Требования, предъявляемые к строительным машинам.

9. Техничко-экономические показатели СМ.
10. Перспективы развития строительно-дорожного машиностроения.
11. Роль строительных машин в промышленном и гражданском строительстве.
12. Силовое оборудование СМ, виды, достоинства и недостатки.
13. Ходовое оборудование, применяемое в строительно-дорожных машинах. Достоинства и недостатки каждого вида.
14. Системы управления СМ и требования к ним.
15. Назовите виды рабочего оборудования машин для земляных работ (МЗР).
16. Классификация машин для земляных работ.
17. Свойства грунта, влияющие на эффективность работы МЗР.
18. Классификация подъемно-транспортных машин.
19. Классификация кранов.
20. Основные параметры, характеризующие грузоподъемные машины.
21. Что такое коэффициент устойчивости?
22. Землеройно-транспортные машины, определение, классификация.
23. Машины для подготовительных работ, рабочий процесс.
24. Основные параметры бульдозера и скрепера. В чем сходство этих машин?
25. Автогрейдер, рабочий процесс, основной параметр и колесная формула его.
26. Назовите землеройные машины, дайте определение, классификация их.
27. Индексация одноковшовых экскаваторов, определение производительности.
28. Оборудование, применяемое в дробильно-сортировочном производстве.
29. Способы дробления каменных материалов.
30. Каким способом происходит дробление в щековой дробилке?
31. Что такое степень дробления?
32. Оборудование, применяемое для приготовления бетонов и растворов.
33. Виды бетоносмесителей и принцип их работы.
34. Какие заводы по приготовлению бетонов и растворов Вы знаете?  
Ручные машины, определение, типы и область применения

### **7.2.5 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач** Не предусмотрено учебным планом

### **7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации**

*(Например: Экзамен проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 10 вопросов и задачу. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, задача оценивается в 10 баллов (5 баллов верное решение и 5 баллов за верный ответ). Максимальное количество набранных баллов – 20.*

*1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 6 баллов.*

*2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 6 до 10 баллов*

*3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 11 до 15 баллов.*

*4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 16 до 20 баллов.)*

### 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	ОПК-6, ПК-4, ПСК-2.3	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
2	История развития факультета и университета	ОПК-6, ПК-4, ПСК-2.3	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
3	Наземные транспортно-технологические средства и комплексы	ОПК-6, ПК-4, ПСК-2.3	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
4	Машины наземного безрельсового транспорта и погрузочно-разгрузочные машины	ОПК-6, ПК-4, ПСК-2.3	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
5	Машины непрерывного транспорта	ОПК-6, ПК-4, ПСК-2.3	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
6	Грузоподъемные машины	ОПК-6, ПК-4, ПСК-2.3	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
7	Машины для земляных и свайных работ	ОПК-6, ПК-4, ПСК-2.3	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
8	Машины и оборудование для переработки каменных материалов	ОПК-6, ПК-4, ПСК-2.3	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
9	Машины для приготовления бетонов и растворов	ОПК-6, ПК-4, ПСК-2.3	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
10	Машины для отделочных работ	ОПК-6, ПК-4, ПСК-2.3	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....

### **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. Кудрявцев, Евгений Михайлович. Строительные машины и оборудование (с примерами расчетов, включая и на компьютере) [Текст]: учебник: рекомендовано Учебно-методическим объединением. - Москва: АСВ, 2012 (Киров: ОАО "Первая Образцовая тип." фил. "Дом печати - Вятка", 2012). - 327 с.: ил. - Библиогр.: с. 322. - ISBN 978-5-93093-892-0: 547-00.
2. Белецкий, Борис Федорович. Строительные машины и оборудование [Текст]: учебное пособие. - 3-е изд., стер. - СПб.: Лань, 2012 (Киров : ОАО "Первая Образцовая тип.", фил. "Дом печати - Вятка", 2011). - 606 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 600 (23 назв.). - ISBN 978-5-8114-1282-2: 1789-00.
3. Машины для земляных работ: Конструкция. Расчет. Потребительские свойства [Текст]: учеб. пособие: в 2 кн. Кн. 2: Погрузочно-разгрузочные и уплотняющие машины / Белгород. гос. технолог. ун-т им. В. Г. Шухова; под общ. ред. В. И. Баловнева. - Белгород: [б. и.], 2011. - 464 с. : ил. - 1815-00.
4. Романович, А. А. Строительные машины и оборудование: Конспект лекций / Романович А. А. - Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011. - 188 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/28399.html>
5. Баловнев, Владилен Иванович. Строительные погрузчики. Развитие конструкции. Устройство. Теория. Расчет. Выбор [Текст]: учебное пособие: допущено УМО / Моск. автомоб.-дор. гос. техн. ун-т (МАДИ) ; под общ. ред. В. И. Баловнева. - Москва: Техполиграфцентр,

2015. - 223 с.: ил. - Библиогр.: с. 216-219 (63 назв.). - ISBN 978-5-94385-122-3: 583-00.

6. Калинин, Юрий Иванович. Грузоподъемные машины [Текст]: лабораторный практикум: учебное пособие: рекомендовано ВГАСУ / Воронеж. гос. архитектур.-строит. ун-т. - Воронеж : [б. и.], 2012 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии ВГАСУ, 2012). - 190 с.: ил. - ISBN 978-5-89040-398-8: 48-21.

## **8.2 Перечень ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики**

- <http://encycl.yandex.ru> (Энциклопедии и словари);
- <http://www.apm.ru> (Научно-технический центр «Автоматизированное Проектирование Машин»)
- <http://standard.gost.ru> (Росстандарт);
- <http://www1.fips.ru> (Федеральный институт промышленной собственности)
- <http://www.fepo.ru> (Подготовка к ФЭПО, использование возможностей тренировочного Интернет-тестирования).

Интернет-ресурсы:

- <http://encycl.yandex.ru> (Энциклопедии и словари);
- <http://www.apm.ru> (Научно-технический центр «Автоматизированное Проектирование Машин»)
- <http://standard.gost.ru> (Росстандарт);
- <http://www1.fips.ru> (Федеральный институт промышленной собственности);
- <http://www.fepo.ru> (Подготовка к ФЭПО, использование возможностей тренировочного Интернет-тестирования).

Для работы с электронными учебниками требуется наличие таких программных средств, как Adobe Reader для Windows и DjVuBrowserPlugin.

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

1. Средства компьютерных телекоммуникаций: Internet Explorer, Microsoft Outlook.
2. Комплекс программ автоматизированного расчёта и проектирования машин АРМ «Win Machine».
3. Программный комплекс «Компас 3D»
4. Обучающие материалы «Компас 3D»  
<https://kompas.ru/publications/video/>

Для работы с электронными учебниками требуется наличие таких программных средств, как Adobe Reader для Windows и DjVuBrowserPlugin.

## 9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Для обеспечения лекционных занятий мультимедийной техникой используются ноутбук ASUS, компьютерный проектор, переносной проекционный экран, оверхед для показа с пленки, Комплект кодотранспорантов по курсу «Детали машин и основы конструирования» РНПО Росучприбор.

Для обеспечения практических занятий используются компьютеры (9 шт.) на базе Pentium-630 со специализированным программным обеспечением, плоттер, принтер.

Действующие модели строительных машин. Плакаты строительно-дорожных машин.

## 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 направлены на приобретение практических навыков и представлений о современных машинах наземных транспортно-технологических средств. 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; помечать 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;

	<ul style="list-style-type: none"><li>- участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад;</li><li>- подготовка к промежуточной аттестации.</li></ul>
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	30.08.2018	
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	31.08.2019	
3	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	
4	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	