

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

"УТВЕРЖДАЮ"



Проректор по учебной работе
Доцент И.Н. Гужин
(уч. звание И.О. Фамилия)

" 22 "

mal

2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

Направление подготовки: 23.03.01 Технология транспортных процессов

Профиль: Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

Название кафедры: Государственное и муниципальное управление

Квалификация: бакалавр

Формы обучения: заочная

Самара 2019

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Теоретическая механика» является освоение обучающимися компетенций, направленных на формирование системы компетенций для решения задач по развитию у обучающихся логического мышления, введение их в понимание широкого круга явлений, относящихся к простейшей форме движения материи - к механическому движению.

Задачи:

- изучить равновесие твердых тел, находящихся под действием сил;
- изучить геометрические формы движения твердых тел без учета действующих на них сил;
- изучить движения механических объектов под действием сил (постоянных и переменных);
- изучить правила составления дифференциальных уравнений движения механических систем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина Б1.Б.18 «Теоретическая механика» относится к базовой части обязательных дисциплин Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Дисциплина изучается в 3 семестре на 2 курсе в заочной форме обучения.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ/ ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП):

Карта формирования компетенций по дисциплине

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-3	способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации,	Знать: основные понятия и аксиомы механики; основные операции с системами сил, действующими на твердое тело; условия эквивалентности систем сил; методы нахождения реакций связей в покоящейся системе сочлененных твердых тел; способы нахождения центров тяжести тел; кинематические характеристики движения точки при различных способах задания движения и видах движения; операции со скоростями и ускорениями при сложном движении точки; дифференциальные уравнения

	<p>формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем.</p>	<p>движения точки; теоремы об изменении количества движения, кинетического момента и кинетической энергии; принцип возможных перемещений; уравнения Лагранжа второго рода; принцип Даламбера; общее уравнение динамики; исследование свободных малых колебаний консервативной механической системы с одной степенью свободы.</p> <p>Уметь: составлять уравнения равновесия для тела, находящегося под действием произвольной системы сил, находить положения центров тяжести тел простой конфигурации, вычислять скорости и ускорения точек, принадлежащих телам, совершающим поступательное, вращательное и плоское движения, составлять дифференциальные уравнения движения материальных точек и тел, способных совершать вращательные и плоские движения, вычислять кинетическую энергию механической системы, работу сил, приложенных к твердому телу, при его поступательном, вращательном и плоском движениях, исследовать равновесие системы тел с помощью принципа возможных перемещений, составлять уравнения Лагранжа второго рода для механических систем с одной степенью свободы</p> <p>Владеть: основывающимися на основных законах теоретической механики методами и алгоритмами исследования равновесия и движения материальной точки, твёрдого тела и механической системы.</p>
--	--	--

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы 108 часов.

Обучение по очной форме не предусмотрено

для заочной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестры (кол-во недель в семестре)
		Всего часов	Объем контактной работы	3 (20)
Аудиторная контактная работа (всего)		12	12	12
в том числе:	Лекции	4	4	4
	Практические занятия	4	4	4
	Лабораторные работы	4	4	4
Самостоятельная работа студента (всего), в том числе:		96	-	96
СРС в семестре:	- самостоятельное изучение разделов,	44	-	44
	- проработка и повторение лекционного материала, чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами),	36	-	36
	- подготовка к практическим занятиям;	12	-	12
	- подготовка к зачету с оценкой	4	-	4
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		Зачет с оценкой	-	Зачет с оценкой
Общая трудоемкость, час.		108	12	108
Общая трудоемкость, зачетные единицы		3	0,3	3

4.2 Тематический план лекционных занятий

обучение по очной форме не предусмотрено

для заочной формы обучения

№ п/п	Темы лекционных занятий	Трудо- емкость, ч
1.	<p style="text-align: center;">Статика</p> <p>Понятие о паре сил. Теорема об эквивалентности и сложении пар сил. Условия равновесия системы пар сил. Момент силы относительно оси.</p> <p>Приведение произвольной системы сил к центру. Теорема о приведении произвольной системы сил (Пуансо). Условия равновесия произвольной системы сил.</p> <p>Центр параллельных сил. Определение положения центров тяжести тел. Трение. Законы Кулона.</p>	2
2.	<p style="text-align: center;">Кинематика</p> <p>Предмет кинематики. Механическое движение. Система отсчёта. Траектория. Способы задания движения. Скорость точки. Ускорение точки при различных способах задания движения. Касательное и нормальное ускорения.</p> <p>Поступательное движение твёрдого тела. Теорема о траекториях, скоростях и ускорениях точек тела. Вращательное движение тела вокруг неподвижной оси. Равномерное и равнопеременное вращения.</p> <p>Скорость и ускорение твёрдого тела, вращающегося вокруг неподвижной оси.</p> <p>Плоское движение твёрдого тела. Уравнение движения плоской фигуры. Разложение движения плоской фигуры на поступательное и вращательное. Определение скорости любой точки фигуры. Теорема о проекциях скоростей.</p>	1
3	<p style="text-align: center;">Динамика</p> <p>Предмет динамики. Законы Ньютона. Системы отсчёта. Дифференциальные уравнения движения материальной точки. Две основные задачи динамики. Дифференциальное уравнение относительного движения материальной точки. Силы инерции.</p> <p>Центр масс системы и его координаты. Дифференциальные уравнения движения механической системы. Моменты инерции системы и твёрдого тела. Теорема о моментах инерции относительно параллельных осей. Общие теоремы динамики. Теорема о движении центра масс системы. Количество движения точки системы Импульс силы. Теорема об изменении количества движения точки.</p> <p>Теорема об изменении момента количества движения материальной точки. Кинетический момент системы. Теорема об изменении кинетического момента системы относительно точки и оси. Кинетический момент вращающегося твёрдого тела относительно оси вращения. Дифференциальные уравнения вращения твёрдого тела вокруг неподвижной оси.</p>	1
Всего:		4

4.3 Тематический план практических занятий

обучение по очной форме не предусмотрено

для заочной формы обучения

№ п./п.	Темы практических занятий	Трудо- емкость, ч
1	Равновесие сходящейся плоской и пространственной системы сил . Равновесие сочленённой системы тел. Равновесие при наличии трения. Центр тяжести.	1
2	Скорость и ускорение траектория точки. Вращательное движение точки. Сложное движение точки. Сложение скоростей. Определение скорости точки в плоском движении. Определение ускорения в плоском движении.	1
3	Динамика точки (2 задача динамики). Относительное движение. Динамическая теорема Кориолиса. Движение центра масс. Количество движения. Плоское движение. Принцип Даламбера. Принцип возможных перемещений. Общее уравнение динамики. Уравнение Лагранжа 2-го рода. Колебания.	2
Всего		4

4.4 Тематический план лабораторных работ

Обучение по очной форме не предусмотрено

для заочной формы обучения

№ п./п.	Темы лабораторных работ	Трудо- емкость, ч
1	Определение параметров свободно колеблющейся системы (коэффициентов жесткости, периода, амплитуды)	1
2	Исследование свободных колебаний при вязком сопротивлении, пропорциональном первой степени скорости	1
3	Свободные колебания системы с двумя степенями свободы	2
Всего		4

4.5 Самостоятельная работа

обучение по очной форме не предусмотрено

для заочной формы обучения

Номер раздела (темы)	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад. часы
1-3	Подготовка к лекциям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	36

1-3	Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах;	44
1-3	Подготовка к практическим занятиям (семинарского типа)	Изучение лекционного материала, выполнение домашнего задания	12
1-3	Подготовка к сдаче зачета с оценкой	Повторение и закрепление изученного материала	4
	ИТОГО		96

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Рекомендации по использованию материалов рабочей программы

Работу с настоящей рабочей программой следует начать с ознакомления, где особое внимание следует обратить на вопросы, вынесенные для самостоятельного изучения.

Специфика изучения дисциплины заключается в том, что изучение теоретической механики даёт цельное представление о естественнонаучной сущности проблем современной техники и технологий, формирует систему фундаментальных знаний, позволяющую будущему специалисту научно анализировать возникающие проблемы в его профессиональной деятельности и успешно решать прикладные научно-технические задачи, самостоятельно используя современные образовательные и информационные технологии.

5.2 Пожелания к изучению отдельных тем курса

В ходе самостоятельной работы по освоению дисциплины обучающиеся имеют возможность использовать активные элементы электронных методических материалов, размещённых в корпоративной сети академии.

Самостоятельная работа по теоретическому курсу включает работу с конспектами лекций; работу над учебным материалом (учебника, первоисточника, статьи, дополнительной литературы, в том числе с материалами, полученными по сети Интернет); конспектирование текстов; ответы на контрольные вопросы.

5.3 Рекомендации по работе с литературой

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Обучающийся должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты.

5.4 Советы по подготовке к зачету с оценкой

При подготовке к зачету с оценкой, рекомендуется заблаговременно изучить и законспектировать вопросы, вынесенные на самостоятельную подготовку.

Для того чтобы избежать трудностей при ответах на вопросы рекомендуется при подготовке к зачету с оценкой более внимательно изучить разделы с использованием основной и дополнительной литературы, конспектов лекций, конспектов практических работ, ресурсов Интернет.

6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»:

6.1. Основная литература:

6.1.1 Славянович, В.Я. Теоретическая механика: Кинематика. Ч. 2 [Электронный ресурс] : для студентов технических специальностей / ред.: Г.М. Гузаиров, ред.: И.В. Игнатушина, В.Я. Славянович .— 2016 .— 73 с. : ил. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/575115>

6.1.2 Славянович, В.Я. Теоретическая механика: Кинематика. Ч. 3 [Электронный ресурс] : для студентов технических специальностей / ред.: Г.М. Гузаиров, ред.: И.В. Игнатушина, В.Я. Славянович .— 2016 .— 59 с. : ил. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/575116>

6.1.3 Прасолов, С. Г. Теоретическая механика. В 2 частях. Часть 1 : электронное учебное [Электронный ресурс] / С. И. Будаев, Г. Л. Авдонченкова, А. Н. Пахоменко, С. Г. Прасолов .— Тольятти : Тольяттинский государственный университет, 2014 .— 99 с. — ISBN 978-5-8259-0799-4 .— Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/279956>

6.2 Дополнительная литература:

6.2.1. Киров, В.А. Теоретическая механика [Электронный ресурс] : методические указания для выполнения расчетно-графической работы / Ю.З. Кирова, В.А. Киров .— Самара : РИЦ СГСХА, 2013 .— 72 с. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/231878>

6.2.2. Кушнарченко, В. М. Механика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю. А. Чирков, А. М. Ефанов, Н. В. Зурнаджан, Г. А. Клещарева, В. Н. Романцов, В. В. Назаров, В. М. Кушнарченко .— Оренбург : ОГУ, 2014 .— 275 с. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/280277>

6.2.3. Механика: практикум. Ч. 3. Механика твердого тела [Электронный ресурс] / Е.С. Рембеза, В.И. Кукуев .— Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2016 .— 24 с. — 24 с. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/656292>

6.2.4. Оруджова, О.Н. Теоретическая механика: учебное пособие [Электронный ресурс] / А.А. Шинкарук, О.В. Гермидер, О.М. Заборская, О.Н. Оруджова .— Архангельск : Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова, 2014 .— 96 с. : ил. — ISBN 978-5-261-00982-5.— Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/559622>

6.3 Программное обеспечение:

1. Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;
2. Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;
3. Microsoft Office Standard 2010;
4. Microsoft Office стандартный 2013;
5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;
6. WinRAR:3.x: Standard License – educational –EXT;
7. 7 zip (свободный доступ).

6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:

1. <http://www.consultant.ru> - справочная правовая система «Консультант Плюс»;
2. <http://www.garant.ru> - справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;
3. <https://rucont.ru> - Национальный цифровой ресурс «Руконт».

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п./п.	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации ауд.201 Самарская обл., г. Самара, пр. Масленникова, д.37	Учебная аудитория на 28 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска) и техническими средствами обучения (проектор).
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации ауд.204 Самарская обл., г. Самара, пр. Масленникова, д.37	Учебная аудитория на 34 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска) и техническими средствами обучения (проектор).
3	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации ауд.202 Самарская обл., г. Самара, пр. Масленникова, д.37	Учебная аудитория на 16 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска) и техническими средствами обучения (проектор, компьютер).
4	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации ауд. 302 Самарская обл., г. Самара, пр. Масленникова, д.37	Учебная аудитория на 26 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска) и техническими средствами обучения (проектор, компьютер).
5	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации ауд. 3123 Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.	Аудитория оборудована специализированной учебной мебелью: стол преподавателя, столы аудиторные, лавки аудиторные; оснащена демонстрационным оборудованием (проектор, экран, компьютер/ноутбук), 5-ю рабочими станциями, подключенными к локальной сети университета, учебно-наглядным пособием.

№ п./п.	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
6	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. ауд. 3124 Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.	Аудитория оборудована специализированной учебной мебелью: стол преподавателя, столы аудиторные, лавки аудиторные; оснащена демонстрационным оборудованием: Проектор-мультимедиа Sony - 1 шт. Экран проекционный - 1 шт. Системный блок - 3шт Монитор Hanns-G HZ - 4 шт. Монитор AOC-12475PRQU – 1 шт.
7	Помещение для самостоятельной работы студентов ауд.3310а (читальный зал). Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью(компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций),подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1 Виды и формы контроля по дисциплине

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении заданий на практических занятиях, выполнении индивидуального задания. Текущему контролю подлежит посещаемость обучающимися аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой, проводимого с учетом результатов текущего контроля.

8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Оценочные средства для проведения текущей аттестации

Текущий контроль осуществляется в рамках опроса обучающихся на практических занятиях.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Зачет с оценкой по дисциплине проводится по билетам.

Пример билета на зачет с оценкой

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Самарский государственный аграрный университет»

23.03.01 Технология транспортных процессов

Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

Государственное и муниципальное управление

Дисциплина Теоретическая механика

Билет на зачет с оценкой № 1

1 Способы определения центра тяжести (для тел, имеющих центр, ось и плоскость симметрии).

2 Скорость (понятие и определение).

Составитель _____ А.Н. Толокнова

Заведующий кафедрой _____ Е.В. Лебедева

« ____ » _____ 2019 г.

Перечень вопросов к зачету с оценкой

1. Основные типы связей.
2. Скорости точек при плоском движении (теорема о проекциях).
3. Скорость точки при плоском движении (мгновенный центр скоростей).
4. Теорема об изменении кинетической энергии (для точки).
5. Теорема об изменении кинетической энергии (для системы).
6. Условия равновесия сходящейся системы сил.
7. Простейшие движения твердого тела (поступательное движение).
8. Простейшие движения твердого тела (вращательное движение).
9. Законы Ньютона.
10. Условия равновесия плоской системы сил.
11. Две основные задачи механики.
12. Алгебраический момент силы относительно точки.
13. Плоское движение тела.
14. Внешние и внутренние силы.
15. Статически определимые задачи.
16. Статически неопределимые задачи.
17. Формулы для нахождения центра масс.
18. Кинетическая энергия при простейших видах движения.
19. Равновесие произвольной системы сил.
20. Основные методы определения центра тяжести тела.
21. Моменты инерции простейших однородных тел (кольцо, диск, стержень, прямоугольная пластина).
22. Формулы для нахождения центра тяжести плоской фигуры.
23. Формулы для нахождения центра тяжести объема.
24. Формулы угловой скорости и ускорений тела при вращательном движении.

25. Количество движения точки и системы.
26. Формулы для нахождения центра тяжести тонкой линии.
27. Сложное движение тела. Теорема о сложении скоростей.
28. Дифференциальное уравнение вращения твердого тела вокруг неподвижной оси.
29. Правило Жуковского для определения ускорения Кориолиса.
30. Устойчивость положения равновесия (конус рения).
31. Формулировка теоремы Кориолиса.
32. Работа силы (силы тяжести), работа силы упругости.
33. Угол трения.
34. Дифференциальное уравнение поступательного движения.
35. Теорема об изменении количества движения точки и системы
36. Кинетический момент точки и системы.
37. Теорема об изменении кинетического момента точки.
38. Теорема об изменении кинетического момента системы.
39. Скорость при координатном способе задания движения.
40. Скорость при векторном способе задания движения.
41. Скорость при естественном способе задания движения.
42. Мгновенный центр скоростей.
43. Ускорение при векторном способе задания движения.
44. Ускорение при координатном способе задания движения.
45. Ускорение при естественном способе задания движения.
46. Формула для нахождения силы трения на наклонной плоскости.
47. Работа силы (полная).
48. Дифференциальное уравнение плоского движения.
49. Принцип Даламбера для точки.
50. Принцип Даламбера для системы.
51. Принцип возможных перемещений.
52. Динамическая теорема Кориолиса.
53. Момент силы относительно оси.
54. Теорема о движении центра масс.
55. Уравнение Лагранжа 2-го рода.
56. Общее уравнение динамики.
57. Определение возможных перемещений.

8.3. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время зачета с оценкой.

Шкала оценивания зачета с оценкой

оценка	Уровень освоения компетенций	Критерии оценивания
«отлично»	высокий уровень	выставляется обучающемуся если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.
«хорошо»	повышенный уровень	выставляется обучающемуся если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
«удовлетворительно»	пороговый уровень	выставляется обучающемуся если теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.
«неудовлетворительно»	минимальный уровень не достигнут	выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «Теоретическая механика» проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, творческие задания);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль за выполнением обучающимися каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме зачета с оценкой.

Зачет с оценкой проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения зачета с оценкой определяется кафедрой (устный – по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам зачета с оценкой – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях, во время выполнения индивидуальных заданий, а также по результатам доклада на научной студенческой конференции.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3	4
1	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или практического занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего семинарского занятия по заранее выданной тематике. Выбранный преподавателем обучающийся может отвечать с места либо у доски.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Зачет с оценкой	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть»-практикоориентированными заданиями. Аудиторное время, отведенное обучающемуся на подготовку- 60 минут.	Комплект вопросов к зачету с оценкой

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:

Доцент кафедры «Государственное и муниципальное управление»,

Толокнова А.Н.



подпись

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Государственное и муниципальное управление» «_15_» __мая____ 2019 г., протокол №_6_.

Заведующий кафедрой

К.и.н., доцент Е.В. Лебедева _____

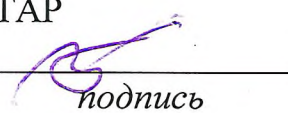


подпись

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии ИУТАР

К.и.н., доцент Е.В. Буланкина _____



подпись

Руководитель ОПОП ВО

К.т.н., доцент А.Н.Толокнова _____



подпись

Начальник УМУ

К.т.н., доцент С.В. Краснов _____



подпись