

Подписано электронной подписью:

Вержицкий Данил Григорьевич

Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»

Дата и время: 2024-02-21 00:00:00

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кемеровский государственный университет»

Новокузнецкий институт (филиал)

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования

«Кемеровский государственный университет»

Факультет информатики, математики и экономики
Кафедра Информатики и общетехнических дисциплин

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета информатики,
математики и экономики

Фомина А.В.
« 14 » февраля 2020 г.



Рабочая программа дисциплины

Б1.В.03.05 Теоретическая механика

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) подготовки

Технология и Дополнительное образование

Программа ***прикладного бакалавриата***

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очная, заочная

Год набора: 2016

Новокузнецк 2020

Лист внесения изменений

Сведения об утверждении:

Рабочая программа дисциплины утверждена Ученым советом факультета (протокол Ученого совета факультета № 5 от 3 марта 2016 г.)

Одобрена на заседании методической комиссии факультета (протокол № 6 от 18 февраля 2016 г.)

Одобрена на заседании кафедры ТПОиОТД (протокол № 6 от 10 февраля 2016 г.)

Зав кафедрой ТПОиОТД



А.Г. Дорошенко

Изменения по годам:

Утверждена Ученым советом факультета (протокол Ученого совета факультета №7 от 16.03.2017 г.)

Одобрена на заседании методической комиссии (протокол методической комиссии факультета №7 от 15.03.2017 г.)

Одобрена на заседании кафедры ТПОиОТД (протокол №5 от 26.02.2017 г.)

Зав кафедрой ТПОиОТД



А.Г. Дорошенко

Изменения по годам:

На 2018 год

утвержден (а) Ученым советом факультета (протокол Ученого совета факультета № 6 от 15.02.2018)

Одобрен (а) на заседании методической комиссии (протокол методической комиссии факультета № 6 от 07.02.2018)

Одобрен(а) на заседании обеспечивающей кафедры ТПО и ОТД (протокол № 6 от 30.01.2018)

Ерастов В.В. (Ф. И.О. зав. кафедрой) /  (подпись)

Изменения по годам:

На 2019 год

утвержден (а) Ученым советом факультета (протокол Ученого совета факультета № 9 от 14.02.2019)

Одобрен (а) на заседании методической комиссии (протокол методической комиссии факультета № 6 от 14.02.2019)

Одобрен (а) на заседании обеспечивающей кафедры ИОТД (протокол № 5 от 19.01.2019)

Можаров М.С. (Ф. И.О. зав. кафедрой) /  (подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы бакалавриата	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата	5
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	5
3.1. Объем дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в часах)	6
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6
4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах).....	6
4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)	7
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	8
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	9
6.1.2. Типовые контрольные задания или иные материалы	9
6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций	11
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	12
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	12
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	12
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	12

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы бакалавриата

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

<i>Коды компетенции</i>	<i>Содержание компетенций</i>	<i>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине</i>
ПК-4	способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета	<p>Знать: сущность личностных, метапредметных и предметных результатов обучения; понятие «качество учебно-воспитательного процесса»; основные характеристики и способы формирования безопасной развивающей образовательной среды; специфику общего образования и особенности организации образовательного пространства в условиях образовательной организации; основные психолого-педагогические подходы к проектированию и организации образовательного пространства; способы для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета; современные педагогические технологии реализации компетентностного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся; методы и технологии поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения.</p> <p>Уметь: применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения; разрабатывать и реализовывать проблемное обучение, осуществлять связь обучения по предмету (курсу, программе) с практикой, обсуждать с обучающимися актуальные события современности; разрабатывать и реализовывать программы развития универсальных учебных действий, образцов и ценностей социального поведения; поддерживать в детском коллективе деловую, дружелюбную атмосферу для обеспечения безопасной развивающей образовательной среды.</p>

		<p>Владеть:</p> <p>навыками планирования и организации учебно-воспитательного процесса, ориентированного на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения;</p> <p>навыками регулирования поведения обучающихся для обеспечения безопасной развивающей образовательной среды.</p>
--	--	--

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Данная дисциплина относится к циклу обязательных дисциплин. Она является одной из базовых дисциплин для последующего изучения таких дисциплин, как «Сопrotивление материалов», «Гидравлика», «Детали машин» и др.

Для успешного освоения этой дисциплины обучающиеся должны знать сложение и умножение векторов, элементы аналитической геометрии, дифференциальные и интегральные вычисления.

Учитывая, что на изучение этой дисциплины отводится сравнительно небольшое количество времени, следует обратить серьезное внимание на организацию самостоятельной работы обучающихся.

Дисциплина (модуль) изучается на 2 курсе в 3 семестре.

Структурно-логическая схема формирования в ОПОП компетенций, закрепленных за дисциплиной

Код и название компетенции	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП
ПК-4 способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов ПК	<p>Б1.В.03 Общенаучные и общетехнические основы профессиональной профильной подготовки</p> <p>Б1.В.03.05 Теоретическая механика</p> <p>Б1.В.04.02 Электротехника</p> <p>Б1.В.04.ДВ.03.01 Активные и интерактивные методы обучения в предметной области Технология</p> <p>Б1.В.04.ДВ.03.02 Информационно-коммуникационные технологии в технологическом образовании</p> <p>Б1.В.05 Предметная подготовка по профилю «Дополнительное образование»</p> <p>Б1.В.05.05 Электроника и радиотехника</p> <p>Б1.В.05.06 Автоматика</p> <p>Б1.В.05.ДВ.04.01 Технологии компьютерной анимации</p> <p>Б1.В.05.ДВ.04.02 Технологии видеомонтажа</p> <p>Б2.В.03(П) Производственная практика. Педагогическая практика</p> <p>Б3.Б.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты</p>

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (ЗЕТ), 108 академических часа.

3.1. Объем дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в часах)

Объем дисциплины	Всего часов	
	для очной формы обучения	для заочной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	54	23
Аудиторная работа (всего):	54	14
в т. числе:		
Лекции	36	6
Семинары, практические занятия	18	8
В т.ч. в интерактивной форме	8	2
Практикумы		
Лабораторные работы		
Внеаудиторная работа (всего):		
В том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем:		
Курсовое проектирование		
Групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем		
Творческая работа (эссе)		
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	18	85
Вид промежуточной аттестации обучающегося (экзамен)	36	9

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (часов)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоятельная работа обучающихся	
			лекции	семинары, практические занятия		
1.	Статика	28	16	8	4	Защита домашних контрольных работ
2.	Кинематика	24	12	6	6	Защита домашних контрольных работ
3.	Динамика	20	8	4	8	Защита домашних контрольных работ

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (часов)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоятельная работа обучающихся	
		всего	лекции	семинары, практические занятия		
						работ
	Итого:	72	36	18	18	

для заочной (очно-заочной) формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (часов)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоятель ная работа обучающихся	
		всего	лекции	семинары, практические занятия		
1.	Статика	38	2	2	24	Защита контрольных работ
2.	Кинематика	37	2	2	30	Защита контрольных работ
3.	Динамика	33	2	4	31	Защита контрольных работ
	Итого:	99	6	8	85	

**4.2 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам
(разделам)**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	Название Раздела 1	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
1.1.	Статика	1. Основные понятия и аксиомы. 2. Сходящиеся силы. 3. Параллельные силы. 4. Произвольная плоская система сил. 5. Фермы и их расчет. 6. Произвольная пространственная система сил. 7. Трение.
1.2	Кинематика	1. Основные понятия кинематики. Прямолинейное и криволинейное движения материальной точки. 2. Поступательное и вращательное движения твердого тела. 3. Сложное движение материальной точки. 4. Плоскопараллельное движение твердого тела. 5. Движение твердого тела вокруг неподвижной точки. 6. Движение свободного твердого тела.
1.3	Динамика	1. Задачи динамики, основные ее понятия и определения. 2. Колебания материальной точки.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		3. Движение несвободной материальной точки. 4. Относительное движение материальной точки. 5. Общие теоремы динамики материальной точки и механической системы. 6. Основы теории удара.
<i>Темы практических/семинарских занятий</i>		
1.4	Статика	1. Определение реакций связей твердого тела при действии сходящихся и параллельных сил. 2. Определение реакций связей при действии на твердое тело плоской системы сил. 3. Определение реакций связей с учетом трения. 4. Определения реакций связей при действии произвольной системы сил.
1.5	Кинематика	1. Скорость и ускорение при различных видах движения материальной точки. 2. Определение скорости и ускорения точки вращающегося тела. 3. Определение скорости и ускорения при плоском движении.
1.6	Динамика	1. Решение первой и второй задач динамики. Принцип Даламбера. 2. Работа и мощность. Применение общих теорем динамики.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Методические указания по самостоятельной работе студентов опубликованы по адресу:

https://skado.dissw.ru/table/#faculty-ed_bachelor-20

Виды самостоятельной работы студентов

№ п/п	Название раздела, темы	Самостоятельная работа студентов		Формы контроля
		Количество часов в соотв. с тематическим планом	Виды самостоятельной работы	
1	Система сходящихся сил	4	Определение усилий в стержнях заданной системы	защита выполненной работы
2	Плоская система произвольных сил	8	Определение реакций связей	защита выполненной работы
3	Трение скольжения и качения	4	Конспект	собеседование
4	Фермы и методы их расчета	4	Конспект	собеседование
5	Пространственная система сил	8	Определение реакций связей твердого тела	защита выполненной работы
6	Кинематика материальной точки	4	Определение скорости, ускорения и траектории движения	защита выполненной работы

7	Вращение твердого тела	4	Определение скорости и ускорения точек твердого тела	защита выполненной работы
8	Плоское движение твердого тела	6	Кинематический расчет заданного механизма	защита выполненной работы
9	Дифференциальные уравнения движения материальной точки	6	Определение законов движения	защита выполненной работы
10	Теоремы динамики	6	Определение скорости и расстояния	защита выполненной работы

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

6.1.1. Зачёт с оценкой

а) типовые вопросы (задания)

Статика

1. Задачи статики и ее основные понятия. Аксиомы статики. Связи и их реакции.
2. Геометрический способ сложения сходящихся сил. Разложение силы на составляющие.
3. Аналитический способ сложения сходящихся сил. Условия равновесия системы сходящихся сил.
4. Сложение параллельных сил. Центр параллельных сил.
5. Центр тяжести однородных тел и фигур.
6. Пара сил. Свойства пар сил. Сложение пар сил. Условия равновесия.
7. Момент силы относительно точки и оси.
8. Приведение плоской системы произвольных сил к центру. Главный вектор и главный момент .
9. Частные случаи приведения плоской системы сил. Теорема Вариньона
10. Условия равновесия плоской системы произвольных сил. Расчет составных конструкций.
11. Понятие о фермах. Методы расчета ферм.
12. Трение скольжения.
13. Трение качения.
14. Приведение пространственной системы произвольных сил к центру. Условия равновесия.

Кинематика

1. Основные понятия кинематики. Способы задания движения материальной точки.
2. Скорость и ускорение материальной точки при прямолинейном движении.
3. Скорость и ускорение материальной точки при криволинейном движении.
4. Поступательное движение твердого тела.
5. Вращение твердого тела вокруг неподвижной оси.
6. Определение скорости и ускорения точек твердого тела, вращающегося вокруг неподвижной оси.
7. Понятие о сложном движении материальной точки. Определение скорости и ускорения точки при переносном поступательном движении.
8. Определение скорости и ускорения материальной точки в общем случае. Ускорение Кориолиса.

9. Плоскопараллельное движение твердого тела. Скорости точек плоской фигуры. Мгновенный центр скоростей.

10. Ускорения точек плоской фигуры. Мгновенный центр ускорений.

11. Движение твердого тела вокруг неподвижной точки. Определение скорости и ускорения точек твердого тела при этом движении.

Динамика

1. Основные понятия и законы динамики.

2. Задачи динамики. Дифференциальные уравнения движения материальной точки.

3. Гармонические колебания материальной точки.

4. Затухающие колебания материальной точки.

5. Вынужденные колебания материальной точки без учета сопротивления материальной среды. Резонанс.

6. Дифференциальные уравнения движения несвободной материальной точки.

7. Дифференциальные уравнения относительного движения материальной точки.

8. Принцип Даламбера для материальной точки и твердого тела.

9. Понятия динамики механической системы. Центр масс. Моменты инерции.

10. Теорема об изменении количества движения материальной точки и механической системы.

11. Теорема об изменении кинетического момента материальной точки и механической системы.

12. Работа и мощность при поступательном и вращательном движении твердого тела.

13. Теорема об изменении кинетической энергии материальной точки и механической системы.

14. Дифференциальные уравнения различных видов движения твердого тела.

15. Основные понятия теории удара. Прямой и косой удар материальной точки о поверхность.

б) критерии оценивания компетенций (результатов)

К сдаче зачёта допускаются только те студенты, которые выполнили все задания домашней контрольной работы и прошли промежуточную аттестацию.

Результаты зачёта определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». При определении критерия выставления оценки учитываются уровень приобретенных компетенций студента по составляющим «знать», «уметь», «владеть». Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями. Важное значение имеют объем, глубина знаний, аргументированность и доказательность умозаключений студента, а также общий кругозор студента.

в) при выставлении оценки экзаменатор руководствуется следующим:

– оценка «отлично» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы, усвоившему основную литературу и знакомый с дополнительной литературой;

– оценки «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе, но недостаточно глубоко изучивший дополнительные материалы по изучаемой дисциплине; как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению;

– оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в минимальном объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, знакомый с основной литературой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене, но обладающим необходимым потенциалом для их устранения под руководством преподавателя;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в ответе на экзамене.

6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

С целью определения уровня овладения компетенциями, закрепленными за дисциплиной, в заданные преподавателем сроки проводится текущий и промежуточный контроль знаний, умений и навыков каждого обучающегося. Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях. При оценке компетенций принимается во внимание формирование профессионального мировоззрения, определенного уровня культуры, этические навыки, навыки владения вычислительной техникой и программными продуктами для решения практических задач, а также личные качества обучающегося.

Экзамен

Учебная работа (виды)	Сумма баллов	Виды и результаты учебной работы	Баллы	
Текущая учебная работа в семестре (Посещение занятий по расписанию и выполнение заданий)	60	Лекционные занятия (конспект)	1 балл посещение 1 лекционного занятия	9 - 16
		Лабораторные работы и практические (отчет о выполнении работы)	2 балла - посещение 1 практического или лабораторного занятия и выполнение работы на 51-65% 3 балла - посещение 1 практического или лабораторного занятия и выполнение работы на 66-85% 4 балла – посещение 1 занятия и существенный вклад на занятии в работу всей группы, самостоятельность и выполнение работы на 86-100%	18 - 36
		Контрольные работы	24 балла (пороговое значение) 46 баллов (максимальное значение)	24 - 46
Итого по текущей работе в семестре			51 – 100 (%)	
Промежуточная аттестация (экзамен)	40 (100 % /баллов приведенной шкалы)	Теоретическая часть	6 баллов (пороговое значение) 20 баллов (максимальное значение)	6 - 20
		Практическая часть	6 баллов (пороговое значение) 20 баллов (максимальное значение)	6 – 20
Итого по промежуточной аттестации (экзамену)			51 – 100% (по приведенной шкале к 12 – 40 баллам)	
Суммарная оценка по дисциплине/ Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации			51 – 100 б.	

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

1. По теоретической механике.
 - а) основная учебная литература:
 1. Диевский, В. А. Теоретическая механика [Текст] : учебное пособие / В. А. Диевский. - Издание 2-е, исправленное. - СПб. [и др.] : Лань, 2008. - 320 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Гриф УМО "Рекомендовано". - ISBN 978-5-8114-0606-7
Количество: 20
 2. Ханефт, А. В. Теоретическая механика [Электронный ресурс] : учебное пособие /А. В. Ханефт. — Электрон. текстовые данные. — Кемерово : Издательство КемГУ, 2012. — 110 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=44405
 - б) дополнительная учебная литература:
 1. Лукашевич, Н. К. Теоретическая механика [Электронный ресурс] : учебник для академического бакалавриата / Н. К. Лукашевич. — 2-е изд., испр. и доп. — Электронные текстовые данные. – Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 266 с. — (Бакалавр. Академический курс). — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/F24F2057-6836-48D9-BA1F-ABE39518B74E>
 2. Синенко, Е. Г. Механика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Г. Синенко, О. В. Конищева ; Министерство образования и науки РФ, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. - 236 с. : табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638- 3184-9. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435839>
 3. Теоретическая механика [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. Г. Ахметшин [и др.] ; Министерство образования и науки России, ФГБОУ ВПО «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Эл. текстовые данные. - Казань : Издательство КНИТУ, 2012. - 139 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1328-6. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258702>
 4. Цывильский, В. Л. Теоретическая механика [Электронный ресурс] : учебник / В. Л. Цывильский. - 4-е изд., перераб. и доп. - Эл. текстовые данные. - Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2014. - 368 с. - ISBN 978-5- 905554-48-3. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=443436>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

ЭБС издательства "ЛАНЬ"
ЭБС "ZNANIUM.COM"
ЭБС Юрайт
ЭБС Университетская библиотека on-line

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Для выполнения самостоятельной работы необходима проработка теоретического материала по лекциям, практическим занятиям и учебникам. При выполнении домашней контрольной работы необходимо использовать методические пособия по дисциплине. При необходимости обращаться за консультацией к преподавателю. Методические указания размещены по адресу: https://skado.dissw.ru/table/#faculty-ed_bachelor-20

10. Описание материально-технической базы, необходимой для

осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Теоретическая механика	329 Лаборатория механики. Учебная аудитория для проведения: - занятий семинарского (практического) типа; - групповых и индивидуальных консультаций; - текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, столы, стулья. Лабораторное оборудование: комплект приборов физических измерений, генератор звуковой частоты ГЗМ, осциллограф электронный, лабораторные комплексы «Когерентная оптика» с газовым лазером, с полупроводниковым лазером, спектроскоп двухтрубный.	654027, Кемеровская область - Кузбасс, г. Новокузнецк, пр-кт Пионерский, д.13, пом.1
------------------------	---	---

Составитель : Варенков С.В., доцент

(фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей))