

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет строительства и экологии

Кафедра Сопротивления материалов и механики

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Калугин А.В.

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.Б.18.(копия) Теоретическая механика

на 216 часа(ов), 6 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 21.05.04 – Горное дело

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
« ____ » _____ 20 ____ г. № _____

Специализация – Маркшейдерское дело (для набора 2020)

Форма обучения очная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

развивать и организовать мышление студентов, расширить кругозор в фундаментальных областях науки, творчески и аналитически мыслить и самостоятельно работать

Задачи изучения дисциплины:

В ходе изучения теоретической механики студенты должны получить представления.

1. О вселенной как физическом объекте и его эволюции
2. О фундаментальном единстве естественных наук, незавершенности естествознания и возможности его дальнейшего развития
3. О динамических и статических закономерностях в природе.
4. Об индивидуальном и коллективном поведении объектов в природе
5. Приобрести знания и умения для использования основных понятий и законов механики
6. Получить навыки схематического построения механических объектов, а так же их расчетов
7. Применение этих знаний и умений в изучении специальных дисциплин.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина относится к базовой части, и опирается на освоенные при изучении дисциплин знания и умения как математика, физики и является основой дисциплин профессионального цикла.

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 6 зачетных(ые) единиц(ы), 216 часов.

Очная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	Всего часов
	5 семестр	
Общая трудоемкость		216
Аудиторные занятия, в т.ч.	108	108
лекционные (ЛК)	36	36
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	72	72
лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	72	72
Форма промежуточной аттестации в семестре	Экзамен	36

Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		
--	--	--

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОПК 8	Способность выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления
ОПК 9	Владение методами анализа, знанием закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

Результат обучения	
Знать	Пороговый: Методы преобразования систем сил в эквивалентные, устанавливать условия равновесия систем сил; кинематические законы движения материальных тел; динамические законы изучения движения материальных тел с учетом сил, вызывающих это движение.
	Стандартный: методы преобразования совокупности сил, приложенных к материальным телам, и приведения данной совокупности сил к простейшему виду; методы количественного описания существующих движений материальных тел в отрыве от силовых взаимодействий их с другими телами или физическими полями; методы количественного описания движения материальных тел в связи с механическими взаимодействиями между ними, основываясь на законах сложения сил, правилах при-ведения сложных их совокупностей к простейшему виду и приемах описания движений способы установление законов связи действующих сил с кинематическими характеристиками движений и применение этих законов для построения и исследования механико-математических моделей, адекватно описывающих разнообразные механические явления

	Эталонный: Законы преобразования систем сил; условия равновесия систем сил на плоскости и в пространстве и условия равновесия тел; трения скольжения и сопротивление качению на равновесие тел. Способы задания движения точки и тела, законы определения скоростей и ускорений точек при плоском, сферическом и произвольном движении тела. Основные задачи динамики материальной точки и уравнения движения системы материальных точек. Колебания материальной точки и механической системы. Принцип Даламбера принцип возможных перемещений, общее уравнение динамики, уравнение Лагранжа второго рода, уравнение равновесия в обобщённых координатах, потенциальное силовое поле.
Уметь	Пороговый: Применять методы статики, кинематики и динамики к расчетам статических тел и кинематически и динамически анализировать движение тел.
	Стандартный: логически обосновывать выбор механико-математической модели изучаемых явлений и процессов; составлять уравнения равновесия и определять реакции связей, наложенных на данное материальное тело; проводить динамический анализ работы различных механических систем и механизмов.
	Эталонный: Определять силы реакций, действующих на тело, и силы взаимодействия между телами системы; определять скорости и ускорения точек Анализировать кинематические схемы механических элементов агрегатов и комплексов, определять их основные динамические характеристики
Владеть	Пороговый: Владеть методиками расчета равновесия тел, кинетического и динамического расчета движения точки и тел.
	Стандартный: современной методологией научного анализа исследуемых механических систем и технологических процессов; методикой разработки механико-математических моделей исследуемых явлений; методами решения механико-математических задач, возникающих при моделировании, проектировании движения

	Эталонный: Методами анализа механизмов в статике, кинематике и динамике; критериями выделения основных параметров, влияющих на устойчивую работу установок и агрегатов. Опыт работы и использования научно-технической информации, Internet-ресурсов, баз данных и каталогов, электронных журналов и патентов, поисковых ресурсов и др. в области высокотехнологического оборудования, в том числе, на иностранном языке.
--	---

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1	Введение, Аксиомы статики. Связи и их реакции, система сходящихся сил.	10	2	4		4
	2	Теория пар сил. Моменты силы относительно точки и оси.	8	2	2		4
	3	Система произвольно расположенных сил в плоскости и пространстве.	14	2	6		6
	4	Центр тяжести. Трение	10	2	4		4
2	5	Кинематика точки.	8	2	2		4
	6	Простейшие движения твердого тела	10	2	4		4
	7	Плоское движение твердого тела.	18	4	6		8
	8	Сложное движение точки.	14	2	6		6
3	9	Введение в динамику. Законы и задачи динамики. Динамика относительного движения точки.	12	2	4		6
	10	Геометрия масс.	8	2	2		4
	11	Общие теоремы динамики точки, механической системы, твердого тела. Принцип Даламбера	18	4	10		4
	12	Потенциальное силовое поле.	7	1	2		4
	13	Аналитическая механика	24	4	16		4
	14	Теория удара.	7	1	2		4
	15	Теория колебаний	12	4	2		6
Итого			180	36	72	0	72

3.2. Лекционные занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
1	1	Введение, Аксиомы статики. Связи и их реакции, система сходящихся сил.
	2	Теория пар сил. Моменты силы относительно точки и оси.
	3	Система произвольно расположенных сил в плоскости и пространстве.
	4	Центр тяжести. Трение
2	5	Кинематика точки.
	6	Простейшие движения твердого тела: поступательное и вращательное движение твердого тела
	7	Плоское движение твердого тела. Скорость точки плоской фигуры. МЦС Ускорение точки плоской фигуры. МЦУ
	8	Сложное движение точки. Скорость точки при сложном ее движении. Ускорение точки при сложном движении точки. Кориолисово ускорение.
	9	Введение в динамику. Законы и задачи динамики. Дифференциальные уравнения движения точки. Динамика относительного движения точки.
	10	Геометрия масс: центр масс; момент инерции. Теорема Штейнера.

3	11	Теоремы об изменении количества движения точки и механической системы. Теорема о движении центра масс. Теоремы об изменении кинетической энергии точки и механической системы, твердого тела. Теоремы об изменении момента количества движения точки и механической системы относительно центра и оси. Принцип Даламбера
	12	Потенциальное силовое поле: Силовое поле. Потенциальное силовое поле. Потенциальная энергия. Закон о сохранении механической энергии.
	13	Аналитическая механика. Принцип возможных перемещений. Общее уравнение динамики Уравнение Лагранжа 2 рода.
	14	Теория удара
	15	Теория колебаний. Колебательные движения материальной точки.

3.3. Практические (семинарские) занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
1	1	Сложение и разложение сил. Плоская система сходящихся сил Пространственная система сходящихся сил
	2	Пара сил. Момент силы относительно точки и оси.
	3	Главный вектор и главный момент плоской произвольной системы сил. Плоская произвольная система сил Пространственная произвольная система сил

	4	Центр тяжести. Контрольная работа по статике
2	5	Кинематика точки
	6	Вращательное движение твердого тела. Вращательное движение твердого тела. Передаточные механизмы
	7	Плоское движение твердого тела. Скорость точки плоской фигуры. Плоское движение движение тела. Ускорение точки плоской фигуры. Плоское движение движение твердого тела. Планы скоростей и ускорений
	8	Скорость при сложном движении точки Ускорение точки при сложном движении точки Контрольная работа по кинематике
3	9	Прямая задача динамики Обратная задача динамики
	10	Геометрия масс
	11	Теорема об изменении количества движения точки и механической системы Теорема об изменении кинетической энергии точки, механической системы и твердого тела Теорема о движении центра масс Теоремы об изменении момента количества движения точки и механической системы Принцип Даламбера
	12	Потенциальное силовое поле.

	13	Принцип возможных перемещений Принцип возможных перемещений Общее уравнение динамики Общее уравнение динамики Уравнение Лагранжа 2 рода Уравнение Лагранжа 2 рода Уравнение Лагранжа 2 рода Контрольная работа по динамике
	14	Теория удара
	15	Колебательные движения материальной точки

3.4. Лабораторные занятия

3.5. Организация самостоятельной работы

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1		
1	3	Расчетно-графическая работа (РГР) С-3	Выполнение домашних контрольных работ
1	4	Трение.	Составление конспекта
2	7	МЦУ	Составление конспекта
2	8	РГР К7	Выполнение домашних контрольных работ
3	9	РГР Д1. Частные случаи относительного движения точки.	Составление конспекта
3	10	Решение задач - определение центра масс, момента инерции	решение ситуационных задач.

4. Интерактивные формы образовательных технологий

Модуль	Номер раздела	Вид учебных занятий	Образовательные технологии	Количество часов
1	1	практические занятия	разбор конкретных ситуаций (ситуационные задачи);	4
2	2	практические занятия	разбор конкретных ситуаций (ситуационные задачи);	2

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

[Фонд оценочных средств](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

6.1.1. Печатные издания

Печатные издания:

1. Яблонский, Александр Александрович.
Курс теоретической механики. Статика. Кинематика. Динамика : учебник / Яблонский Александр Александрович, Никифорова Валентина Михайловна. - 15-е изд., стер. - Москва : Кнорус, 2010. - 608 с. : ил. - ISBN 978-5-390-00352-7 : 475-00.
2. Кудинов, Анатолий Александрович.
Техническая гидромеханика : учеб. пособие / Кудинов Анатолий Александрович. - Москва : Машиностроение, 2008. - 368 с. : ил. - ISBN 978-5-217-03396-6 : 590-15.
3. Сборник заданий по теоретической механике. Динамика : учеб. пособие / Баранова Галина Тимофеевна [и др.]; под ред. В.В. Дрожжина. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург : Лань, 2012. - 384 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная лит.). - ISBN 978-5-8114-1298-3 : 877-36.
4. Черкасов, Валерий Георгиевич.
Теоретическая механика / Черкасов Валерий Георгиевич. - Чита : ЧитГУ, 2010. - 88 с. - ISBN 978-5-9293-0584-9 : 70-00.

6.1.2. Издания из ЭБС

1. Теоретическая механика в вопросах и ответах : Допущено / НМС по теоретической механике в качестве учебного пособия / для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки в области "Инженерное дело, / технологии и технические науки" / br /br / / М. В. Грязев [и др.]; Грязев М.В.; Кухарь В.Д.; Бертяев В.Д.; Нечаев Л.М. - Moscow : АСВ, 2017. - . - Теоретическая механика в вопросах и ответах [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.В. Грязев, В.Д. Кухарь, В.Д. Бертяев, Л.М. Нечаев - М. : Издательство АСВ, 2017. - ISBN 978-5-4323-0222-9.
2. Чуркин, Валерий Михайлович.
Теоретическая механика в решениях задач. Кинематика : Учебное пособие / Чуркин Валерий Михайлович; Чуркин В.М. - 2-е изд. - Computer data. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 386. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-04644-1 : 1000.00.
3. Вильке, Владимир Георгиевич.
Теоретическая механика : Учебник и практикум / Вильке Владимир Георгиевич; Вильке В.Г. - 4-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 311. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-03481-3 : 120.39.
4. Лукашевич, Надежда Кимовна.
Теоретическая механика : Учебник / Лукашевич Надежда Кимовна; Лукашевич Н.К. - 2-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 266. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-

6.2. Дополнительная литература

6.2.1. Печатные издания

1. Петухова, И.И.

Теоретическая механика и теория машин и механизмов : метод. указания / И. И. Петухова. - Чита : ЧитГУ, 2009. - 34с. - б/ц.

6.2.2. Издания из ЭБС

1. Халилов, Владислав Рустемович.

Теоретическая механика: динамика классических систем : Учебное пособие / Халилов Владислав Рустемович; Халилов В.Р., Чижов Г.А. - 2-е изд. - Computer data. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 355. - (Авторский учебник). - ISBN 978-5-534-04334-1 : 1000.00.

2. Березина, Н.А.

Теоретическая механика / Н. А. Березина; Березина Н.А. - Moscow : Флинта, 2015. - . - Теоретическая механика [Электронный ресурс] : учеб. Пособие / Березина Н.А. - М. : ФЛИНТА, 2015. - ISBN 978-5-9765-1704-2.

3. Кухарь, В.Д.

Теоретическая механика : Рекомендовано НМС по теоретической механике в качестве учебного пособия для студентов всех форм обучения высших учебных заведений / В. Д. Кухарь, Л. М. Нечаев, А. Е. Киреева; Кухарь В.Д.; Нечаев Л.М.; Киреева А.Е. - Moscow : АСВ, 2016. - . - Теоретическая механика [Электронный ресурс] : учебный справочник / Кухарь В.Д., Нечаев Л.М., Киреева А.Е. - изд. 2-ое, испр, доп. - М. : Издательство АСВ, 2016. - ISBN 978-5-4323-0161-5.

6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

<https://e.lanbook.com/> Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань».

<https://www.biblio-online.ru/> Электронно-библиотечная система «Юрайт»

<http://www.studentlibrary.ru/> Электронно-библиотечная система «Консультант студента»

<http://www.trmost.com/> Электронно-библиотечная система «Троицкий мост»

<http://diss.rsl.ru/> Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки.

<https://elibrary.ru/> Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

<http://www.edu.ru> Федеральный портал «Российское образование»

<http://vestniknews.ru> Вестник образования России

<http://window.edu.ru> Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования.

<http://megabook.ru/> Энциклопедии Кирилла и Мефодия

<http://www.krugosvet.ru/> Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Кругосвет»

<http://www.glossary.ru/> Тематические толковые словари

<https://dic.academic.ru/> Словари и энциклопедии

<http://www.nlr.ru/> Российская национальная библиотека

<https://www.prlib.ru/> Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина

<http://rgdb.ru/> Российская государственная детская библиотека

<http://www.rgub.ru/> Российская государственная библиотека для молодежи

<http://libfl.ru/> Библиотека иностранной литературы

<http://www.shpl.ru/> Государственная публичная историческая библиотека России

<http://www.gpntb.ru/> Государственная публичная научно-техническая библиотека России

<http://www.rasl.ru/> Библиотека Российской Академии наук

<http://www.benran.ru/> Библиотека по естественным наукам

<http://studentam.net/> Электронная библиотека учебников

<http://techlib.org> Библиотека технической литературы

<http://rvb.ru/> Русская виртуальная библиотека
<http://eqworld.ipmnet.ru/ru/library.htm> Учебная физико-математическая библиотека
http://lib.prometey.org/?cat_id=8 Техника
<http://techlibrary.ru/> Техническая библиотека
<http://www.umup.narod.ru/> Электронная библиотека
<http://www.tehlit.ru/> ТехЛит.ру
<http://listlib.narod.ru/> Библиотека технической литературы
<http://www.yugzone.ru/x/science-technical/> Книги по технике
<http://www.radiofan.ru/> Схемы, справочники, программы

7. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МераПро".

Программное обеспечение специального назначения:

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

672000, г. Чита, ул. Кастринская, д. 1,
ауд. 09-304

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная меловая.

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

672000, г. Чита, ул. Кастринская, д. 1, ауд. 09-305

Учебная аудитория для курсового и дипломного проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, самостоятельных работ и хранения учебного оборудования. Комплект специальной учебной мебели.

Мультимедийное оборудование:

Персональный компьютер -3шт. Принтер -2шт.

Акустическая система.

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

672000, г. Чита, ул. Кастринская 1, ауд. 09-401

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Комплект специальной учебной мебели. Доска классная.

Мультимедийный проектор с экраном «View Sonic, PJ7 7820 HD»

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

672000, г. Чита, ул. Кастринская 1, ауд. 09-309 Учебная аудитория предназначена для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Комплект специальной учебной мебели. Доска классная.

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Практика преподавания дисциплины демонстрирует тот факт, что, несмотря на доступность необходимой информации по дисциплине (наличие учебников, учебных и

учебно-методических пособий и печатном виде, в ЭБС, возможность получения информации из ресурсов сети интернет и т.д.), серьезные затруднения у студентов вызывают анализ, синтез, систематизация материала, а также выделение в нем принципиальных и сущностных аспектов, отвечающим современным научным концепциям и подходам.

В связи с этим основным источником теоретического материала по дисциплине выступают лекции, посещение которых является обязательной составляющей успешного освоения дисциплины.

Для эффективного освоения материала дисциплины необходимым является выполнение следующих требований:

- обязательное посещение всех лекционных и практических занятий, способствующее системному овладению материалом курса;
- все вопросы соответствующих разделов и тем по дисциплине необходимо фиксировать (на любых носителях информации);
- обязательное выполнение домашних заданий является важнейшим требованием и условием формирования целостного и системного знания по дисциплине;
- обязательность личной активности каждого студента на всех занятиях по дисциплине;
- в случаях неясности каких-либо вопросов, обсуждаемых на занятиях, необходимо задать соответствующие вопросы преподавателю, а не оставлять их непонятыми;
- в случаях пропусков занятий по уважительным причинам студентам предоставляется право подготовки и представления заданий и ответов на вопросы изученного материала, с расчетом на помощь преподавателя в его усвоении;
- в случаях пропусков без уважительной причины студент обязан самостоятельно изучить соответствующий материал;
- необходимым условием является самостоятельность и инициативность студентов при контроле набора баллов по дисциплине для успешного прохождения промежуточной аттестации.

Порядок организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов предполагает:

- самостоятельный поиск, обработку (анализ, синтез, обобщение и систематизацию), адаптацию необходимой по дисциплине информации;
- выполнение заданий для самостоятельной работы;
- изучение и усвоение теоретического материала, представленного на лекционных занятиях и в соответствующих литературных источниках (рекомендуемая основная и дополнительная литература);
- самостоятельное изучение отдельных вопросов курса;
- подготовка к практическим и семинарским занятиям, в соответствии с рекомендациями преподавателя (выполнение конкретных заданий, соответствующие организационные действия и т.д.).

Как правило, организация самостоятельной работы предполагает:

- постановку цели;
- составление соответствующего плана;
- поиск, обработку информации;
- представление результатов работы.

Для повышения эффективности проведения практических занятий необходимо учитывать все рекомендации по подготовке к ним, которые даются преподавателем в начале каждого модуля (формулируются соответствующие задания, проблемно-ориентированные вопросы, представляются рекомендации по методике организации различных форм проведения занятий и т.д.). Определенные формы и методы работы на занятиях требуют предварительной самостоятельной подготовки студентов (например, внутригрупповая и межгрупповая дискуссии, ролевые игры, подготовка итогового семестрового проекта и т.д.). Поэтому необходимо фиксировать все рекомендации преподавателя по подготовке к занятиям.

Для эффективного освоения материала дисциплины в ходе практических занятий необходимо выполнение следующих требований:

- четко понимать цели предстоящих занятий (предварительно формулируются преподавателем);
- владеть навыками поиска, обработки, адаптации и презентации необходимого

материала;

- уметь четко формулировать и отстаивать собственный взгляд на рассматриваемые проблемные вопросы, который необходимо подкреплять адекватной аргументацией;
 - уметь выделять и формулировать противоречия по рассматриваемым проблемам, понимая их источники;
 - владеть навыками публичного выступления (логично, ясно и лаконично излагать свои мысли; адекватно оценивать восприятие и понимание слушателями представляемого материала; отвечать на задаваемые вопросы; приводить адекватные и убедительные аргументы в защиту своей позиции и т.д.);
 - уметь критически оценивать собственные знания, умения и навыки в динамике в сравнении с таковыми у других, с целью раскрытия дополнительных возможностей их развития;
 - при подготовке к занятиям обязательно изучить рекомендуемую литературу;
 - оценить различные точки зрения на проблемные вопросы нескольких исследователей, а не ограничиваться рассмотрением позиции одного автора;
 - при формулировке собственной точки зрения предусмотреть убедительную ее аргументацию и возможность возникновения спорных ситуаций;
 - владеть навыками работы в команде (при выполнении определенных заданий, предполагающих работу в микрогруппах, при проведении ролевых игр, дискуссий и т.д.).
- Семинар – вид практических занятий, предусматривающий самостоятельную проработку студентами отдельных тем и проблем с содержанием учебной дисциплины и последующим представлением и обсуждением результатов этого изучения (в различных формах). Семинары представляют собой своеобразный синтез теоретической подготовки студентов с практической. Основной дидактической целью семинаров выступает оптимальное сочетание лекционных занятий с систематической самостоятельной учебно-познавательной деятельностью студентов.

Разработчик/группа разработчиков: Черкасов В.Г., профессор

**Рассмотрена на заседании кафедры
(протокол от 01.09.2020 г. № 1)**