

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленский государственный университет»

Кафедра аналитических и цифровых технологий

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по учебно-методической работе

Ю.А. Устименко
«21» сентября 2021 г.

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ДВ.06.02 Моделирование конфликтных ситуаций

Направление подготовки: 39.03.01 Социология

Направленность (Профиль): Прикладная социология

Форма обучения – очная

Курс – 3

Семестр – 6

Всего зачетных единиц – 2, часов – 72

Форма отчетности: зачет – 6 семестр

Программу разработал
кандидат педагогических наук, доцент Бояринов Д.А.

Одобрена на заседании кафедры аналитических и цифровых технологий
«14» сентября 2021 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой _____ Д.С. Букачев

Смоленск
2021

1. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина Б1.В.ДВ.06.02 «Моделирование конфликтных ситуаций» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений ОП по направлению подготовки 39.03.01 Социология. Изучение данной дисциплины взаимосвязано с изучением таких дисциплин учебного плана, как «Социология труда», «Интернет социология», «Социология конфликта». Освоение дисциплины «Моделирование конфликтных ситуаций» необходимо для дальнейшего освоения таких дисциплин как «Социология организаций», «Социология коммуникаций», «Социальная инженерия», «Политическая социология», «Основы социального прогнозирования», для подготовки выпускной квалификационной работы.

При изучении данной дисциплины необходимы компетенции студентов, сформированные при изучении курса математики в школе. Основное внимание в рамках курса уделяется теоретико-игровым моделям анализа конфликтных ситуаций, а также вопросам поведения при принятии решений в различных коллегиальных органах.

Изучение курса основано на традиционных методах высшей школы, тесной взаимосвязи со смежными курсами, а также на использовании современной учебной, методической литературы и информационных технологий.

Характерной чертой курса является сочетание достаточно проработанных чисто математических вопросов с практическими математическими приемами и методами, применяемыми в социологических исследованиях.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индикаторы достижения (в соответствии с разделом 7 общей характеристики ОП ВО)
ПК-3. Способен проводить анализ и интерпретацию данных социологических исследований	Знать: закономерности функционирования социальных институтов, процессов и явлений. Уметь: интерпретировать данные социологических исследований и проводить анализ полученных результатов. Владеть: навыками обработки данных социологических исследований.

3. Содержание дисциплины

Тема 1. Введение в конфликтологию. Понятие конфликта. Типология и структура конфликта. Сценарии протекания и разрешения конфликтов.

Тема 2. Комбинаторные игры в моделировании конфликтов. Классификация игр. Комбинаторные игры. Игры на графах в конфликтологии.

Тема 3. Приложение теории коллективных решений в моделировании конфликтов. Понятие коалиционных игр. Ядро игры. Принцип оптимальности. Задача голосования. Стратегическое поведение участников в задаче голосования. Коалиции и влияние групп. Голосование с квотой.

4. Тематический план

№ п / п	Разделы и темы	Всего часов	Формы занятий (в соответствии с учебным планом)				
			лекции	семинары	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
1.	Введение в конфликтологию	34	4		14		16

2.	Комбинаторные игры в моделировании и конфликтов	20	6		10		4
3.	Приложение теории коллективных решений в моделировании и конфликтов	18	6		8		4
Всего за семестр		72	16		32		24

5. Виды образовательной деятельности

Занятия лекционного типа:

Лекция 1. Тема 1. (1 час)

Различные определения конфликтов. Конфликтологическая компетентность. Основные особенности конфликта. Основные модели конфликта.

Лекция 2. Тема 1. (1 час)

Основные группы коммуникативных ситуаций. Основные функции конфликта. Структурные компоненты конфликта.

Лекция 3. Тема 1. (1 час)

Основные показатели конфликта. Основные подходы к детерминации конфликтов. Основные стадии и фазы конфликта.

Лекция 4. Тема 1. (1 час)

Типология конфликтов. Основные способы разрешения конфликтных ситуаций.

Лекция 5. Тема 2. (6 часов)

Классификация игр. Платежная функция. Стратегии. Решение игры. Антагонистические игры. Платежная матрица. Цены игры и стратегии.

Лекция 6. Тема 3. (2 часа)

Предмет экономической конфликтологии. Основные способы понимания экономических конфликтов.

Лекция 7. Тема 3. (2 часа)

Особенности конфликта по Дж. Фон Нейману и О. Моргенштерну. Понятие «абсолютно рациональный субъект».

Лекция 8. Тема 3. (2 часа)

Основания для классификации экономического конфликта, соответствующие классы.

Теоретические вопросы для самостоятельного изучения:

1. Моделирование конфликта средствами комбинаторных игр.
2. Минимизация издержек в конфликте.
3. Система положительных и отрицательных качеств экономических конфликтов.
4. Риски возникновения конфликтов и возможности их разрешения
5. Оснований для классификации кризисов и соответствующие классы.

Занятия семинарского типа.

Практическое занятие 1. Тема 1. (8 часов)

Теоретические вопросы.

1. Различные определения конфликтов.
2. Конфликтологическая компетентность.
3. Основные особенности конфликта.
4. Основные модели конфликта.
5. Основные группы коммуникативных ситуаций.

6. Основные функции конфликта.

7. Структурные компоненты конфликта.

Задания для аудиторной и самостоятельной работы размещены в системе дистанционного обучения СмолГУ (<http://www.cdo.smolgu.ru>).

Практическое занятие 2. Тема 1. (6 часов)

Теоретические вопросы.

1. Основные показатели конфликта.

2. Основные подходы к детерминации конфликтов.

3. Основные стадии и фазы конфликта.

4. Типология конфликтов.

5. Основные способы разрешения конфликтных ситуаций.

Задания для аудиторной и самостоятельной работы размещены в системе дистанционного обучения СмолГУ (<http://www.cdo.smolgu.ru>).

Практическое занятие 3. Тема 2. (10 часов)

1. Теоретические вопросы.

2. Классификация игр.

3. Платежная функция.

4. Стратегии.

5. Решение игры.

6. Антагонистические игры.

7. Платежная матрица.

8. Цены игры и стратегии.

9. Моделирование конфликта средствами комбинаторных игр.

10. Минимизация издержек в конфликте.

Задания для аудиторной и самостоятельной работы размещены в системе дистанционного обучения СмолГУ (<http://www.cdo.smolgu.ru>).

Практическое занятие 4. Тема 3. (2 часа)

Теоретические вопросы.

1. Предмет экономической конфликтологии.

2. Основные способы понимания экономических конфликтов.

Задания для аудиторной и самостоятельной работы размещены в системе дистанционного обучения СмолГУ (<http://www.cdo.smolgu.ru>).

Практическое занятие 5. Тема 3. (2 часа)

Теоретические вопросы.

1. Особенности конфликта по Дж. Фон Нейману и О. Моргенштерну.

2. Понятие «абсолютно рациональный субъект».

Задания для аудиторной и самостоятельной работы размещены в системе дистанционного обучения СмолГУ (<http://www.cdo.smolgu.ru>).

Практическое занятие 6. Тема 3. (2 часа)

Теоретические вопросы.

1. Основания для классификации экономического конфликта, соответствующие классы.

2. Система положительных и отрицательных качеств экономических конфликтов.

Задания для аудиторной и самостоятельной работы размещены в системе дистанционного обучения СмолГУ (<http://www.cdo.smolgu.ru>).

Практическое занятие 7. Тема 3. (2 часа)

Теоретические вопросы.

1. Риски возникновения конфликтов и возможности их разрешения
 2. Оснований для классификации кризисов и соответствующие классы.
- Задания для аудиторной и самостоятельной работы размещены в системе дистанционного обучения СмолГУ (<http://www.cdo.smolgu.ru>).

В каждом практическом занятии предусмотрены задания для самостоятельного решения. Все задания для аудиторной и самостоятельной работы, а также дополнительные материалы к ним размещены в системе дистанционного обучения СмолГУ (<http://www.cdo.smolgu.ru>).

Самостоятельная работа

Задания для самостоятельной работы и дополнительные материалы к ней размещены в Центре дистанционного обучения СмолГУ.

6. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)

6.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущей аттестации

1) Вопросы для текущего контроля

1. Различные определения конфликтов.
2. Конфликтологическая компетентность.
3. Основные особенности конфликта.
4. Основные модели конфликта.
5. Основные группы коммуникативных ситуаций.
6. Основные функции конфликта.
7. Структурные компоненты конфликта.
8. Основные показатели конфликта.
9. Основные подходы к детерминации конфликтов.
10. Основные стадии и фазы конфликта.
11. Типология конфликтов.
12. Основные способы разрешения конфликтных ситуаций.
13. Классификация игр.
14. Платежная функция.
15. Стратегии.
16. Решение игры.
17. Антагонистические игры.
18. Платежная матрица.
19. Цены игры и стратегии.
20. Моделирование конфликта средствами комбинаторных игр.
21. Минимизация издержек в конфликте.
22. Предмет экономической конфликтологии.
23. Основные способы понимания экономических конфликтов.
24. Особенности конфликта по Дж. Фон Нейману и О. Моргенштерну.
25. Понятие «абсолютно рациональный субъект».
26. Основания для классификации экономического конфликта, соответствующие классы.
27. Система положительных и отрицательных качеств экономических конфликтов.
28. Риски возникновения конфликтов и возможности их разрешения
29. Оснований для классификации кризисов и соответствующие классы.

Оценивание ответов студента

"Отлично" выставляется студенту, который демонстрирует при ответе всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой. Свободно ориентируется в основной и дополнительной литературе, рекомендованной программой, а так же показывает усвоение

взаимосвязи основных понятий дисциплины и их значений для приобретаемой профессии, проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

"Хорошо" выставляется студенту, который демонстрирует при ответе хорошее знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе. Показывает систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

"Удовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему знание основного учебного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по профессии, справляющимся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой, допустившим погрешности в ответе, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

"Неудовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не ознакомившемуся с основной литературой, предусмотренной программой, и не овладевшему базовыми знаниями, предусмотренными по данной дисциплине и определёнными предметными умениями.

Тестовое задание (образец)

1. Стратегией игрока называется:

- а) выбор игроком одного из возможных вариантов действия с помощью механизма случайного выбора и его осуществление;
- б) сознательный выбор игроком одного из возможных вариантов действия и его осуществление;
- в) совокупность правил, определяющих выбор варианта действий при каждом личном ходе игрока в зависимости от ситуации, сложившейся в игре.

2. Игра называется бесконечной, если:

- а) хотя бы у одного игрока имеется бесконечное число стратегий;
- б) игра имеет бесконечное число ходов;
- в) и а), и б).

3. Игра называется множественной, если:

- а) число ходов в игре больше двух;
- б) число игроков в игре больше двух;
- в) и а), и б).

4. Парная конечная игра с нулевой суммой является:

- а) игрой типа «дуэль»;
- б) антагонистической игрой;
- в) биматричной игрой.

5. Игра «скрытая лотерея 6 из 49» является:

- а) многошаговой игрой;
- б) множественной игрой;
- в) и а), и б).

6. Выберите верное утверждение:

- а. Любая матричная игра имеет решение, по крайней мере, в смешанных стратегиях.
- б. В любой матричной игре есть седловая точка.
- в. Любая матричная игра имеет решение в чистых стратегиях.
- г. В любой матричной игре есть доминируемые стратегии.

7. В каком случае диверсификация позволяет значительно снизить риск портфеля?

- а. Увеличить вложения в портфель бумаг с различными знаками корреляции между ними.
- б. Увеличить вложения в портфель бумаг с отрицательной корреляцией между ними.
- в. Составить портфель с независимыми доходностями ценных бумаг.
- г. Увеличить вложения в портфель бумаг с положительной корреляцией между ними.

8. Матричная игра имеет решение в чистых стратегиях, если...

- а. Нижняя чистая цена игры больше верхней чистой цены игры.
- б. Игра не имеет седловой точки.
- в. Нижняя чистая цена игры меньше верхней чистой цены игры.
- г. Нижняя чистая цена игры и верхняя чистая цена игры равны.

9. Решение матричной игры в смешанных стратегиях целесообразно, если...

- а. Игра имеет седловую точку.
 - б. Нижняя и верхняя цены игры равны.
 - в. Игра повторяется один раз.
 - г. Игра повторяется большое число раз.
10. Доходность на акцию за принятый период времени – это...
- а. Положительная величина.
 - б. Случайная переменная.
 - в. Отрицательная величина.
 - г. Константа.
11. Даны элементы платёжной матрицы игры 2×2 :
 $a_{11} = 1, a_{12} = -3, a_{21} = 2, a_{22} = 5$.
 Оптимальная стратегия игрока В – это:
- а. В3.
 - б. В1.
 - в. В2.
 - г. В1 или В2.
12. Даны элементы платёжной матрицы игры 2×2 :
 $a_{11} = 50, a_{12} = -50, a_{21} = -50, a_{22} = 50$.
 Величина β_2 равна
- а. 0.
 - б. 100.
 - в. 50.
 - г. -50.
13. Даны элементы платёжной матрицы игры 2×2 :
 $a_{11} = 2, a_{12} = 3, a_{21} = 4, a_{22} = 2$.
 Оптимальная стратегия игрока А – это
- а. А2.
 - б. .
 - в. А1.
14. Даны элементы платёжной матрицы игры 2×2 :
 $a_{11} = 2, a_{12} = 3, a_{21} = 4, a_{22} = 2$.
 При решении игр методом линейного программирования величина G' равна:
- а. 0,315.
 - б. 0,425.
 - в. 0,225.
 - г. 0,375.
15. Даны элементы платёжной матрицы игры 2×2 :
 $a_{11} = 2, a_{12} = 3, a_{21} = 4, a_{22} = 2$.
 При решении игр методом линейного программирования величина решаются ЛП-задачи на:
- а. Максимум и минимум.
 - б. Минимум.
 - в. Максимум.
16. Количество стратегий у первого игрока в модели конфликта равно 2, у второго игрока – 3. Количество ситуаций в игре равно:
- а. 2.
 - б. 5.
 - в. 6.
 - г. 3.
17. В математической модели конфликта можно выделить следующие элементы:
- а. Экзогенные и эндогенные переменные.
 - б. Конфликт и примирение.
 - в. Исходные данные и метод решения.
 - г. Исходные данные и ответ.
15. В игре с нулевой суммой выигрыши игроков всегда:
- а. Противоположные.
 - б. Отрицательные.
 - в. Равны нулю.
 - г. Положительные.
18. Модель конфликта является:
- а. Сложной моделью.
 - б. Простой моделью.
 - в. Оптимизационной моделью.
 - г. Дескриптивной моделью.

19. Если игра имеет седловую точку, то оптимальная стратегия игрока А называется:
- Миниминной.
 - Максимаксной.
 - Максиминной.
 - Седловой.

Шкала оценивания теста

Зачтено	от 10 до 19 правильных ответов
Не зачтено	менее 10 правильных ответов

Самостоятельная работа.

1. Теоретический вопрос:

Опишите и охарактеризуйте основные способы разрешения конфликтных ситуаций. Приведите содержательные примеры.

2. Практическое задание:

2.1. Для описанной конфликтной ситуации выделить следующие структурные элементы конфликта:

2.1.1. Субъекты конфликта – люди, которые вступают в конфликт; активные участники конфликта.

2.1.2. Предмет конфликта – то, по причине чего происходит конфликт, имеет разное значение для субъектов конфликта; может быть материальным и нематериальным.

2.1.3. Мотивы конфликта – побудительные силы, которые двигают человеком и определяют его действия, как конфликтные (интересы, убеждения, взгляды, цели).

2.1.4. Образ конфликтной ситуации – отображение предмета конфликта в сознании субъектов конфликта.

2.1.5. Позиции участников по отношению друг к другу – структурная единица, характеризующая действия субъектов по отношению друг к другу.

2.2. Построить графовую модель конфликта. Вершины соответствуют субъектам, дуги – отношениям субъектов. Каждой дуге необходимо приписать вес (в данном случае текст) с описанием соответствующего предмета и мотива.

Критерии оценивания самостоятельной работы

1. Нормы оценивания:

№п/п	Структурная часть самостоятельной работы	Количество баллов (*)
1	Теоретический вопрос	2 балла
2	Практическое задание	3 балла

2. Шкала оценивания. Оценка «зачтено» за самостоятельную работу выставляется, если набрано не менее 3 баллов, в противном случае за работу выставляется «не зачтено».

6.2. Оценочные средства и критерии оценивания для промежуточной аттестации

Критерий получения зачета (3 семестр)

Зачет выставляется по результатам работы студента в течение семестра.

Для получения зачета студент должен:

– уметь отвечать на теоретические вопросы, рассмотренные на лекциях, включая вопросы для самостоятельного изучения;

– уметь выполнять учебные задания, предложенные на практических занятиях, включая задания для самостоятельного выполнения;

- выполнить самостоятельную работу на оценку "зачтено".

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

7.1. Основная литература

- Леонов, Н. И. Конфликтология: общая и прикладная : учебник и практикум для бакалавриата, специалитета и магистратуры / Н. И. Леонов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 395 с. — (Бакалавр. Специалист. Магистр). — ISBN 978-5-534-09672-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/428322>.
- Охременко, И. В. Конфликтология : учебное пособие для вузов / И. В. Охременко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 154 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-05147-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438916>.
- Жуковский, В. И. Оценка рисков и многошаговые позиционные конфликты : учебное пособие для вузов / В. И. Жуковский, М. Е. Салуквадзе. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 305 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-08782-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/441926>.
- Жуковский, В. И. Оценка рисков и гарантии в конфликтах : учебное пособие для вузов / В. И. Жуковский, М. Е. Салуквадзе. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 364 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-08606-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438943>.
- Челноков, А. Ю. Теория игр : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А. Ю. Челноков. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 223 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00233-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/432944>.
- Шагин, В. Л. Теория игр : учебник и практикум / В. Л. Шагин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 223 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-03263-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/432975>.
- Набатова, Д. С. Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Д. С. Набатова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 292 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02699-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/432926>

7.2. Дополнительная литература

- Кремлёв, А. Г. Теория игр: основные понятия : учебное пособие для вузов / А. Г. Кремлёв ; под научной редакцией А. М. Тарасьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 ; Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та. — 141 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-03414-1 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-7996-1940-4 (Изд-во Урал. ун-та). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438607>.
- Теория принятия решений в 2 т. Том 1 : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / В. Г. Халин [и др.] ; под редакцией В. Г. Халина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 250 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03486-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433054>.
- Теория принятия решений в 2 т. Том 2 : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / В. Г. Халин [и др.] ; ответственный редактор В. Г. Халин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 431 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03495-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/434147>.
- Моделирование процессов и систем : учебник и практикум для академического бакалавриата / под редакцией Е. В. Стельмашонок. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 289 с. —

(Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04653-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433623>.

Вьюненко, Л. Ф. Имитационное моделирование : учебник и практикум для академического бакалавриата / Л. Ф. Вьюненко, М. В. Михайлов, Т. Н. Первозванская ; под редакцией Л. Ф. Вьюненко. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 283 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01098-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/432159>.

Управление инвестиционными проектами в условиях риска и неопределенности : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Л. Г. Матвеева, А. Ю. Никитаева, О. А. Чернова, Е. Ф. Щипанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 298 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-04586-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437551>.

7. Методы принятия управленческих решений : учебное пособие для вузов / П. В. Иванов [и др.] ; под редакцией П. В. Иванова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 276 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10862-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/431696>.

7.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. Система дистанционного обучения СмолГУ. URL: <http://www.moodle.smolgu.ru> (дата обращения: 31.08.2016).
2. Количественные методы в менеджменте. URL: <http://www.hcxl.net> (дата обращения – 29.08.16).
3. Национальный открытый университет «Интуит». URL: <http://www.intuit.ru> (дата обращения – 29.08.16).
4. Теория игр. Открытое образование. Курсы ведущих вузов России. URL: <http://www.openedu.ru/course/mipt/GAMETH/>(дата обращения: 29.08.16)
5. Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ», Договор № 3074 от 15.11.2017, ежегодное обновление
6. Электронная библиотечная система ZNANIUM.COM, Договор №2651 эбс от 06.12.2017, ежегодное обновление

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Мультимедийные презентации PowerPoint для проведения лекций.
 2. Комплексы лабораторных работ, представленные в виде информационного контента.
 3. Задания в электронном виде по темам дисциплины.
- Электронные материалы размещены на образовательном сервере СмолГУ <http://moodle.smolgu.ru>.

8. Материально-техническое обеспечение

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная следующим оборудованием (ауд. 507 – компьютерный класс): компьютерный студенческий стол – 15 шт., компьютерный стол для преподавателя – 1 шт., монитор Acer – 16 шт., системный блок Kraftway – 16 шт., принтер Canon – 1 шт., проектор InFokus – 1 шт., интерактивная доска сенсорная SMART Board – 1 шт., стандартная учебная мебель (40 учебных посадочных мест), стол и стул для преподавателя – по 1 шт., кафедра для лектора – 1 шт., доска настенная трехэлементная – 1 шт.

Помещение для самостоятельной работы – ауд. 507 уч. корп. 3, оснащенная следующим оборудованием: компьютерный студенческий стол – 15 шт., компьютерный стол для преподавателя – 1 шт., монитор Acer – 16 шт., системный блок Kraftway – 16 шт., принтер Canon – 1 шт., проектор InFokus – 1 шт., интерактивная доска сенсорная SMART

Board – 1 шт., стандартная учебная мебель (40 учебных посадочных мест), стол и стул для преподавателя – по 1 шт., кафедра для лектора – 1 шт., доска настенная трехэлементная – 1 шт.

9. Программное обеспечение

Microsoft Open License (Windows XP, 7, 8, 10, Server, Office 2003-2016), Лицензия 66920993 от 24.05.2016, ежегодное обновление.

Microsoft Open License (Windows XP, 7, 8, 10, Server, Office 2003-2016), Лицензия 66975477 от 03.06.2016, ежегодное обновление.

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный, Лицензия 1FB6151216081242, ежегодное обновление.

Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда

Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ», Договор № 3074 от 15.11.2017, ежегодное обновление.

СДО Русский Moodle 3KL Norm с техническим обслуживанием, Акт на передачу прав №УТДЮ0001785 от 06.12.2016, ежегодное обновление.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 03B6A3C600B7ADA9B742A1E041DE7D81B0
Владелец: Артеменков Михаил Николаевич
Действителен: с 04.10.2021 до 07.10.2022