




МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)
ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА


«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОП


(подпись) Е.А. Тюрина
(Ф.И.О. рук. ОП)

« 15 » января 20 21 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий департамента управления
на основе данных (Data Driven Management Department)
(название кафедры)


(подпись) Ю. Д. Шмидт
(Ф.И.О. зав. каф.)

« 15 » января 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Дополнительные главы теории игр
Направление подготовки 38.04.01 Экономика
Экономические исследования
Форма подготовки: очная

курс 1 семестр 2
лекции час.
практические занятия 18 час.
лабораторные работы 0 час.
в том числе с использованием МАО лек. 0 /пр. 0 /лаб. 0 час.
всего часов аудиторной нагрузки 18 час.
в том числе с использованием МАО 0 час.
самостоятельная работа 18 час.
в том числе на подготовку к зачету час.
контрольные работы (количество)
курсовая работа / курсовой проект не предусмотрены
зачет 2 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 38.04.01 Экономика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования российской Федерации от 11.08.2020 № 939.

Рабочая программа обсуждена на заседании департамента управления на основе данных (Data Driven Management Department) ШЭМ ДФУ № 4 от «15» января 2021 г.

Зав. департамента управления
на основе данных (Data Driven Management Department),
д-р экон. наук, проф.
Составитель
канд. физ.-мат. наук, доцент

Ю.Д. Шмидт

Кригер А.Б.

Владивосток
2021

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании департамента управления на основе данных (Data Driven Management Department)

Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании департамента управления на основе данных (Data Driven Management Department):

Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дополнительные главы теории игр

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 часов. Является дисциплиной блока формируемого участниками образовательных отношений. Учебным планом по данной специальности предусмотрены практические занятия (18 часов), самостоятельная работа (18 часа). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1 семестре.

Цель дисциплины – изучение и освоение базового инструментария экономико-математического моделирования и оптимизации на базе современной теории игр. А также приобретение теоретических и практических навыков, необходимых для эффективного «игрового» экономико-математического моделирования и оптимизации в решении реальных социально-экономических задач.

Основные задачи:

- формирование знаний базовых разделов математической теории игр и её экономического приложения, необходимых для математического моделирования современных социально-экономических процессов и явлений;
- изучение основных типов и конструкций игровых моделей, представляющих конфликтные ситуации в экономике и жизни;
- знакомство с основными концепциями равновесных и эффективных решений игры в различных ситуациях ;
- освоение базовых методов моделирования и решения игры в различных информационных средах с разной степенью полноты и совершенства информации;
- изучение вероятностных, байесовских, моделей и методов решений игры при неполной и несовершенной информации;

- знакомство с моделями и решениями повторяющихся и динамических игр;
- изучение и анализ базовых игровых моделей рыночной и олигополической конкуренции в различных отраслях экономики;
- научиться формулировать и решать игровые математические оптимизационные задачи для эффективного управления в конкурентной и конфликтной социально - экономической среде.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: УК-1 (Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач), ОПК-5 (Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач), ОПК-6 (Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности), ПК-1 Способен при решении профессиональных задач анализировать социально-экономические проблемы и процессы с применением методов системного анализа, естественнонаучных дисциплин и математического моделирования; полученные в результате изучения дисциплин «Математический анализ», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Цифровые технологии в экономике».

Обучающийся должен быть готов к изучению таких дисциплин, как «Макроэкономика», «Институциональная экономика», формирующих компетенции ОПК-1 (Способен применять знания (на промежуточном уровне) экономической теории при решении прикладных задач) , ОПК-3 (Способен анализировать и содержательно объяснять природу экономических процессов на микро- и макроуровне).

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	ПК-3 Способен разрабатывать стратегию развития экономических агентов в условиях неопределенности	ПК-3.2 Разрабатывает варианты проектных решений с учетом фактора неопределенности и обосновывает необходимость их принятия на основе данных	Знает основные понятия теории игр. Умеет классифицировать игровые ситуации; формулировать цели и стратегии игроков. Владеет навыками определения равновесий в играх (конфликтных ситуациях)

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: Лекция-презентация, Лекция-дискуссия, Метод консультирования, Мастер-класс, Case-study.

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Цель – изучение и освоение базового инструментария экономико - математического моделирования и оптимизации на базе современной теории игр. А также приобретение теоретических и практических навыков, необходимых для эффективного «игрового» экономико - математического моделирования и оптимизации в решении реальных социально-экономических задач.

Задачи:

- формирование знаний базовых разделов математической теории игр и её экономического приложения, необходимых для математического моделирования современных социально-экономических процессов и явлений;
- изучение основных типов игровых моделей, представляющих конфликтные ситуации в экономике и жизни;
- знакомство с основными концепциями равновесных и эффективных решений игры в различных ситуациях;
- освоение базовых методов моделирования и решения игры в различных информационных средах с разной степенью полноты и совершенства информации;
- изучение вероятностных, байесовских, моделей и методов решений игры при неполной и несовершенной информации;
- знакомство с моделями и решениями повторяющихся и динамических игр;

Профессиональные компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине «Дополнительные главы теории игр»

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	ПК-3 Способен разрабатывать стратегию развития экономически х агентов в	ПК-3.2 Разрабатывает варианты проектных решений с учетом фактора неопределенности и обосновывает необходимость их	Знает основные понятия теории игр. Умеет классифицировать игровые ситуации; формулировать цели и стратегии игроков.

	условиях неопределенно сти	принятия на основе данных	
			Владеет навыками определения равновесий в играх (конфликтных ситуациях)

II. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачётная единица (36 академических часов).

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться:

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Лек	Лекции
Пр	Практические занятия
ОК	Онлайн курс
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
Контроль	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			лекции	лабораторные работы	практические занятия	онлайн-курс	самостоятельная работа	Контроль	
1	Введение	5	-	-	-	-	-	-	
2	Тема 1-2. Статические игры с полной информацией	5	-	-	7	-	7	-	Контрольная работа 1

3	Тема 3-5. Решение игры в смешанных стратегиях. Решение конечной матричной игры методами линейного программирования	5	-	-	4	-	4	-	Контрольная работа 2
3	Тема 6-7. Игры в развёрнутой форме	5	-	-	4	-	4	-	Контрольная работа 2
4	Тема 8. Статические игры с неполной информацией	5	-	-	3	-	3	-	Зачет
	Итого:		-	-	18	-	18	-	-

III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Не предусмотрено

IV. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Тема. 1 Статические игры с полной информацией: чистые стратегии и равновесие Нэша

Практическое занятие: Задачи принятия решений, шаги принятия решений – конфликт, игроки, стратегии, выигрыши. Формализация игр - построение игр в развёрнутой форме по описанию процесса. Нормализация игр в развёрнутой форме. Методы нахождения равновесия: исключение доминируемых стратегий, функции реакций, графический. Разбор игр и решений игр. Игры «Лобовая атака», «Театр», «Делёж ста рублей», «Экзамен», «Полковник Блотто», «Списывать или нет».

Тема. 2 Статические игры с полной информацией: чистые стратегии, смешанные стратегии. Теорема равновесия Нэша.

Смешанное доминирование - исключение доминируемых стратегий. Решение игры в смешанных стратегиях: равновесие в биматричных играх. Разбор результатов контрольной работы. Практические задания: «Семейный спор», «Пенальти», «Полицейский и преступник», «Полковник Блотто», «Белый аист», и др.

Тема. 3 Решение игры в смешанных стратегиях графическим методом

Решение задач – матричные и биматричные игры, игра 2x2, игра 2xn.

Тема. 4 Решение конечной матричной игры в смешанных стратегиях методами линейного программирования. (4 час.)

Решение игр, анализ результатов ИДЗ.

Тема. 5 Игры с природой.

Игры с природой в нормальной форме. Решение игры методами: минимакса, крайнего пессимизма; Сэвиджа; Гурвица.

Тема. 6 Игры в развёрнутой форме (позиционные). Обратная индукция, совершенные равновесия Нэша

Построение дерева игры. Решение с помощью обратной индукции (ОИ - решение). Равновесность по Нэшу ОИ - решения. Подыгры. Совершенное по подыграм равновесие Нэша (СПРН). Представление игры в нормальной форме по заданному дереву игры. Примеры игр: НИМ (камешки), «Театр», торговая сделка.

Тема. 7 Динамические игры с полной и совершенной информацией

Игра в развернутой форме, построение дерева игры, информационные множества. Метод обратной индукции. Игра «Пираты и золотые слитки». Игра Ним «Камешки». Модель конкуренции Штакельберга. Игры НИМ (камешки), «Трус храбрец», «ФРС –конгресс», «Пираты и золотые слитки». Модель конкуренции Штакельберга.

Тема. 8 Статические игры с неполной информацией.

Байесовы игры: построение дерева игры, запись в нормальной форме. Экономические приложения игровой «игры с неполной информацией»: модели Дуополия Курно с неполной информацией. Игра «Производство общественного блага», «Двойной аукцион». Равновесие Байеса-Нэша.

V. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Темы 1-2 Базовые понятия игровых моделей в экономике. Статические игры с полной информацией Основные концепции решений..	ПК-3.2 Разрабатывает варианты проектных решений с учетом фактора неопределенности и	Знает основные понятия теории игр.	Собеседов. (УО-1), (ПР-7	Вопросы к экзамену № 1-10
			Умеет классифицировать игровые ситуации; формулировать цели и стратегии игроков.	Контрольная работа (ПР-2) № 1	Вопросы к экзамену № 1-10

		обосновывает необходимость их принятия на основе данных	Владеет навыками определения равновесий в играх (конфликтных ситуациях)	Контрольная работа (ПР-2) № 1	Вопросы к экзамену № 1-10
2	Темы 3-5 Решения матричных игр в смешанных стратегиях (графический метод, метод линейного программ.) Экономические модели.	ПК-3.2 Разрабатывает варианты проектных решений с учетом фактора неопределенности и обосновывает необходимость их принятия на основе данных	Знает игровые методы, стратегии и модели; формы представления игр (конфликтных ситуаций)	Собеседов. (УО-1), дискуссия (УО-4), (ПР-7).	Вопросы к экзамену № 11-20.
			Умеет строить модель игры, соответствующую рассматриваемой задаче; рассчитывать игровые модели (как аналитически, так и с помощью компьютера).	Контрольная работа (ПР-2) № 2	Вопросы к экзамену № 11-20.
			Владеет навыками подготовки обоснованных решений игровых задач.	Контрольная работа (ПР-2) № 2	Вопросы к экзамену № 11-20.
3	Темы 6-8 Игры в развёрнутой форме. Динамические игры с полной и совершенной информацией. Обратная индукция. Байесовские равновесия.	ПК-3.2 Разрабатывает варианты проектных решений с учетом фактора неопределенности и обосновывает необходимость их принятия на основе данных	Знает игровые методы, стратегии и модели; формы представления игр (конфликтных ситуаций)	Собеседов. (УО-1), (ПР-7), дискуссия (УО-4), Реферат (ПР-4).	Вопросы к экзамену № 20-25
			Умеет классифицировать игровые ситуации; формулировать цели и стратегии игроков.	Контрольная работа (ПР-2) № 3	Вопросы к экзамену № 20-25
			Владеет навыками подготовки обоснованных решений игровых задач.	Контрольная работа (ПР-2) № 3	Вопросы к экзамену № 20-25

--	--	--	--	--	--

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения студентом новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений и академических навыков.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, уровня сложности, конкретной тематики.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения.

Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель может проводить разъяснение по выполнению задания.

В разъяснение включает:

- цель и содержание задания;
- сроки выполнения;
- ориентировочный объем работы;
- основные требования к результатам работы и критерии оценки;
- возможные типичные ошибки при выполнении.

Домашнее задание оценивается по следующим критериям: степень и уровень выполнения задания; использование специальной литературы; сдача домашнего задания в срок. Оценки за домашнее задание входят в оценки активности студента.

В смешанном обучении с применением ДОТ на образовательной платформе «Юрайт» может быть использован сервис «Юрайт.Задания».

VII. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Шагин, В. Л. Теория игр : учебник и практикум / В. Л. Шагин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 223 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03263-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469243>
2. Челноков, А. Ю. Теория игр : учебник и практикум для вузов / А. Ю. Челноков. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 223 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00233-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469214>
3. Конюховский, П. В. Теория игр + CD : учебник для академического бакалавриата / П. В. Конюховский, А. С. Малова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 252 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-9916-4220-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/426159>
4. Шиловская, Н. А. Теория игр : учебник и практикум для вузов / Н. А. Шиловская. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 318 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8264-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470213>
5. Кремлёв, А. Г. Теория игр: основные понятия : учебное пособие для вузов / А. Г. Кремлёв ; под научной редакцией А. М. Тарасьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 141 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03414-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472663>

Дополнительная литература

6. Шикин Е. В. От игр к играм. Математическое введение. Изд. 2-е, исправл. — М.: Едиториал УРСС, 2003. — 112 с. ЭБС «Book4You»

7. Dutta, P. K., Strategies and Games : Theory and Practice, MIT Press, 1999. ЭБС «Book4You»

VIII.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация дисциплины « Дополнительные главы теории игр» предусматривает следующие виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельную работу студентов, текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Освоение курса дисциплины « Дополнительные главы теории игр» предполагает рейтинговую систему оценки знаний студентов и предусматривает со стороны преподавателя текущий контроль за подготовкой и выполнением всех видов работ с обязательным предоставлением отчета о работе, выполнением всех видов самостоятельной работы.

Промежуточной аттестацией по дисциплине « Дополнительные главы теории игр» является *зачет*.

В течение учебного семестра обучающимся нужно:

- изучить теоретический материал (10 баллов);
- успешно выполнить аудиторные и контрольные задания (60 баллов);
- своевременно и успешно выполнить самостоятельные работы (30 баллов).

Студент считается аттестованным по дисциплине «Дополнительные главы теории игр» при условии выполнения всех видов текущего контроля и самостоятельной работы, предусмотренных учебной программой.

Порядок освоения дисциплины и аттестация

Реализация дисциплины «Дополнительные главы теории игр» предусматривает следующие виды учебной работы: лекции, , самостоятельную работу студентов, текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Освоение курса дисциплины «Дополнительные главы теории игр»

предполагает рейтинговую систему оценки знаний студентов и предусматривает со стороны преподавателя текущий контроль за подготовкой и выполнением всех видов работ с обязательным предоставлением отчета о работе, выполнением всех видов самостоятельной работы.

Промежуточной аттестацией по дисциплине является --.

В течение учебного семестра обучающимся нужно:

- изучить теоретический материал (10 баллов);
- успешно выполнить аудиторские и контрольные задания (60 баллов);
- своевременно и успешно выполнить самостоятельные работы (30 баллов).

Студент считается аттестованным по дисциплине при условии выполнения всех видов текущего контроля и самостоятельной работы, предусмотренных учебной программой.

Дисциплина изучается в соответствии со структурой и содержанием курса. Последовательность изучения модулей и тем приведена в соответствующих разделах РПД. Данную последовательность необходимо строго выдерживать.

В рамках изучения курса решаются следующие задачи подготовки обучающегося к профессиональной деятельности:

изучение теоретических основ дисциплины, её связи с другими направлениями и отраслями знаний;

развитие умений связанных с использованием учебных материалов и информационных ресурсов.

Для формирования необходимых теоретических знаний настоятельно рекомендуется использовать литературу, предложенную в разделе «основная литература» РПД.

Для успешного освоения дисциплины необходимо выполнение следующих условий:

изучение лекционного материала;

использования для самоподготовки и выполнения самостоятельных заданий рекомендованных учебных пособий и источников;

безусловное знание профессиональных стандартов (стандартов терминов, стандартов моделирования, стандартов проектирования и т.д.);

теоретической подготовке к началу выполнения практических заданий;

при использовании ППО студент должен изучить инструкцию пользователя.

Порядок выполнения практического задания:

- тема работы определяется темой изучаемого Раздела дисциплины (в соответствии с РПД);
- задание выполняется в соответствии требованиями, представленными в тексте задания;
- полученный результат демонстрируется преподавателю.

Объем, порядок и содержание самостоятельной работы студента определяются в разделе V. Самостоятельная работа студента является обязательным условием освоения дисциплины и формирования необходимых компетенций.

На самостоятельную работу выносятся: подготовка к текущим практическим занятиям; подготовка к дискуссиям, выполнение домашних заданий. Оформление отчетов и пояснительных записок так же выполняется студентом самостоятельно.

Рекомендации по работе с литературой

Наиболее предпочтительна последовательность в работе с литературой в соответствии с программными темами. Ее можно представить примерно так:

- ознакомление с рабочей учебной программой и учебно-методическим комплексом дисциплины;
- изучение основной учебной литературы;
- проработка дополнительной (учебной и научной) литературы.

Литература доступна в электронных базах, на которые подписан университет. В ходе изучения учебников и пособий желательно делать краткие заметки, выделять сложные для восприятия вопросы. По завершении изучения рекомендуемой литературы полезно проверить уровень своих знаний с помощью контрольных вопросов для самопроверки или тестов, предоставленных библиотечной системой.

Знания, полученные при изучении дисциплины, потребуются не только и не столько для экзамена, а – что особенно важно – в последующей профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины концептуально включает два направления. Первое – усвоение нового математического инструментария «Теории игр», формирование навыков математического анализа и поиска различных концептуальных решений в моделях экономической проблемной реальности; второе – формирование прикладных экономических кейсов и/или конкретных экономических задач, решаемых с помощью аппарата «Теории игр». Помимо этого, ещё одна задача студента – не воспринимать теорию игр формально,

учиться использовать её творчески, формализовать реальные задачи в игровой форме.

IX. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением. Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в таблице.

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>690922, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корп. G, ауд. G427, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>200 посадочных мест, автоматизированное рабочее место преподавателя, переносная магнитно-маркерная доска, Wi-Fi Ноутбук Acer ExtensaE2511-30BO Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видеокмутации; Подсистема аудиокмутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; цифровой аудиопроцессор DMP 44 LC Extron.</p>	<p>Microsoft Office - лицензия Standard Enrollment № 62820593. Дата окончания 2020-06-30. Родительская программа Campus 3 49231495. Торговый посредник: JSC "Softline Trade" Номер заказа торгового посредника: Tr000270647-18. ESET NOD32 Secure Enterprise Контракт №ЭА-091-18 от 24.04.2018. Сублицензионное соглашение Blackboard № 2906/1 от 29.06.2012.</p>
<p>690922, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корп. G, ауд. G702, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практических занятий); учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ); учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>54 посадочных мест, автоматизированное рабочее место преподавателя, переносная магнитно-маркерная доска, Wi-Fi Ноутбук Acer ExtensaE2511-30BO Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видеокмутации; Подсистема аудиокмутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; цифровой аудиопроцессор DMP 44 LC Extron.</p>	<p>Microsoft Office - лицензия Standard Enrollment № 62820593. Дата окончания 2020-06-30. Родительская программа Campus 3 49231495. Торговый посредник: JSC "Softline Trade" Номер заказа торгового посредника: Tr000270647-18. ESET NOD32 Secure Enterprise Контракт №ЭА-091-18 от 24.04.2018. Сублицензионное соглашение Blackboard № 2906/1 от 29.06.2012.</p>

<p>690922, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус А - уровень 10, каб.А 1002, помещение для самостоятельной работы Читальный зал естественных и технических наук с открытым доступом Научной библиотеки</p>	<p>Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 58 шт.</p>	<p>ЭУ0198072_ЭА-667-17_08.02.2018_Арт-Лайн Технологии_ПО ADOBE, ЭУ0201024_ЭА-091-18_24.04.2018_Софтлайн Проекты_ПО ESET NOD32, ЭУ0205486_ЭА-261-18_02.08.2018_СофтЛайн Трейд_ПО Microsoft</p>
<p>690922, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус А - уровень 10, каб. А1042, помещение для самостоятельной работы Читальный зал гуманитарных наук с открытым доступом Научной библиотеки</p>	<p>Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 115 шт. Интегрированный сенсорный дисплей Polymedia FlipBox Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C) Полноцветный копир-принтер-сканер Xerox WorkCentre 7530 (WC7530CPS) Оборудование для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: Дисплей Брайля Focus-40 Blue – 3 шт. Дисплей Брайля Focus-80 Blue Рабочая станция Lenovo ThinkCentre E73z – 3 шт. Видео увеличитель ONYX Swing-Arm PC edition Маркер-диктофон Touch Мемо цифровой Устройство портативное для чтения плоскочечатных текстов PEarl Сканирующая и читающая машина для незрячих и слабовидящих пользователей SARA Принтер Брайля Emprint SpotDot - 2 шт. Принтер Брайля Everest - D V4 Видео увеличитель ONYX Swing-Arm PC edition Видео увеличитель Topaz 24" XL стационарный электронный Обучающая система для детей тактильно-речевая, либо для людей с ограниченными возможностями здоровья Увеличитель ручной видео RUBY портативный – 2шт. Экран Samsung S23C200B Маркер-диктофон Touch Мемо цифровой</p>	<p>ЭУ0198072_ЭА-667-17_08.02.2018_Арт-Лайн Технологии_ПО ADOBE, ЭУ0201024_ЭА-091-18_24.04.2018_Софтлайн Проекты_ПО ESET NOD32, ЭУ0205486_ЭА-261-18_02.08.2018_СофтЛайн Трейд_ПО Microsoft</p>
<p>690091, г. Владивосток, ул. Алеутская 65б, лит. А, А1, Этаж 2, зл.203, помещение для</p>	<p>Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK</p>	<p>ЭУ0198072_ЭА-667-17_08.02.2018_Арт-Лайн Технологии_ПО ADOBE, ЭУ0201024_ЭА-091-</p>

самостоятельной работы. Универсальный читальный зал	Персональные системы для читальных залов терминала – 12 шт. Рабочее место для медиа-зала HP dc7700 – 2 шт. Персональные системы для медиа-зала в комплекте - 7 шт.	18_24.04.2018_Софтлайн Проекты_ПО ESET NOD32, ЭУ0205486_ЭА-261- 18_02.08.2018_СофтЛайн Трейд_ПО Microsoft
690091, г. Владивосток, ул. Алеутская 656, лит. А, А1, Этаж 2, зл.303, помещение для самостоятельной работы. Зал доступа к электронным ресурсам	Персональные системы для читальных залов терминала – 15 шт.	ЭУ0198072_ЭА-667- 17_08.02.2018_Арт-Лайн Технолоджи_ПО ADOBE, ЭУ0201024_ЭА-091- 18_24.04.2018_Софтлайн Проекты_ПО ESET NOD32, ЭУ0205486_ЭА-261- 18_02.08.2018_СофтЛайн Трейд_ПО Microsoft

X. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств представлены в приложении