МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Оренбургский государственный университет»
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)

Кафедра экономики

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической
работе_____ Н.И. Тришкина
«27» сентября 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.В.ОД.4 Основы финансовых вычислений»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки
38.03.01 Экономика
(код и наименование направления подготовки)

Экономика предприятий и организаций
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы
Программа академического бакалавриата

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Очная, заочная

Год начала реализации программы (набора)
2018

г. Орск 2017

Рабочая программа дисциплины «*Б.1.В.ОД.4 Основы финансовых вычислений*» **/ сост. Р.С. Видищева, З.В. Якунина. – Орск: Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2017. – 9 с.**

Рабочая программа предназначена студентам очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 38.03.01 Экономика

© Видищева Р.С., 2017
© Якунина З.В., 2017
© Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2017

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Основы финансовых вычислений» – изучение теоретических и методологических основ финансовых вычислений, зависимости конечных результатов финансовых операций от условий совершения сделок, алгоритмов финансовых операций, параметров эквивалентного изменения условий операции.

Задачи:

– изучение истории финансовых вычислений в России и за рубежом, основных понятий и категорий дисциплины;

– овладение студентами методами определения наращенной суммы и современной стоимости разовых платежей и денежных потоков в различных условиях;

– овладение методами составления графиков погашения задолженности;

– формирование навыков оценки стоимости ценных бумаг;

– формирование навыков оценки эффективности инвестиционных проектов.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.Б.17 Математический анализ*

Постреквизиты дисциплины: *Б.1.Б.22 Деньги, кредит, банки, Б.1.Б.23 Финансы, Б.1.В.ОД.10 Экономическая оценка инвестиций, Б.1.В.ОД.13 Оценка и управление стоимостью предприятия, Б.2.В.У Учебная практика*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Знать: – методы финансовых вычислений; – порядок осуществления финансовых операций. **Уметь:** – использовать методы финансовых вычислений в оценке и анализе финансовых операций; – определять эффективность и параметры финансовых операций. **Владеть**: – навыками самостоятельного применения теоретических и методологических основ финансовых вычислений в практической деятельности.	ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
Знать: – порядок, принципы и методы оценки и интерпретации финансовой информации; – критерии оценки условий финансовых операций. **Уметь:** – осуществлять анализ финансовых операций; – интерпретировать результаты анализа финансовых операций. **Владеть:** – навыками анализа и оценки финансовых условий совершаемых сделок.	ПК-1 способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

а) очная форма обучения

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	4 семестр	всего
Общая трудоёмкость	**108**	**108**
Контактная работа:	**34,25**	**34,25**
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: *- самостоятельное изучение разделов (перечислить);* *- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;* *- подготовка к практическим занятиям;* *- подготовка к рубежному контролю и т.п.)*	**73,75** 20 19,75 26 8	**73,75** 20 19,75 26 8
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	**зачет**	

Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	История финансовых вычислений	12	2	-		10
2	Разовые выплаты	24	4	4		16
3	Потоки платежей	24	4	4		16
4	Оценка ценных бумаг	24	4	4		16
5	Оценка эффективности инвестиционных проектов	24	4	4		16
	Итого:	108	18	16		74
	Всего:	108	18	16		74

б) заочная форма

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	4 семестр	всего
Общая трудоёмкость	**108**	**108**
Контактная работа:	**14,25**	**14,25**
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ)	8	8
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: *- самостоятельное изучение разделов (п. 4.4);* *- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;* *- подготовка к практическим занятиям;*	**93,75** 30 33,75 30	**93,75** 30 33,75 30
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	**зачет**	

Разделы дисциплины изучаемые в 4 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	История финансовых вычислений	18	-			18
2	Разовые выплаты	22	2	2		18
3	Потоки платежей	20	-	2		18
4	Оценка ценных бумаг	24	2	2		20
5	Оценка эффективности инвестиционных проектов	24	2	2		20
	Итого:	108	6	8		94
	Всего:	108	6	8		94

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1 История финансовых вычислений

Появление финансовых вычислений. Закладывание методических основ финансовых вычислений в России и за рубежом. Развитие методологии финансовых вычислений.

Раздел 2 Разовые выплаты

Определение наращенной суммы по простым и сложным процентам. Декурсивные и антисипативные проценты. Эффективные и эквивалентные ставки. Дисконтирование: математическое и банковское. Определение параметров осуществления сделок. Оценка влияния инфляции на результативность финансовых операций.

Раздел 3 Потоки платежей

Потоки платежей: понятие и виды. Аннуитеты. Аннуитеты постнумерандо и пренумерандо. Наращенная и современная стоимость аннуитета. Определение параметров аннуитета. Составление графиков погашения задолженности.

Раздел 4 Оценка ценных бумаг

Ценные бумаги: понятие и виды. Стоимость ценной бумаги: номинальная, рыночная, внутренняя. Методы оценки доходности и внутренней стоимости ценных бумаг.

Раздел 5 Оценка эффективности инвестиционных проектов

Понятие инвестиционного проекта. Показатели эффективности инвестиционного проекта: приведенная стоимость, чистая приведенная стоимость, индекс рентабельности, внутренняя норма доходности, средняя норма прибыли, простой срок окупаемости, дисконтированный срок окупаемости. Интерпретация результатов оценки. Оценка риска инвестиционного проекта.

4.3 Практические занятия (семинары)

а) очная форма обучения

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	Определение наращенной суммы по простым и сложным процентам. Дисконтирование: математическое и банковское	4
2	3	Аннуитеты постнумерандо и пренумерандо. Наращенная и современная стоимость аннуитета	4
3	4	Методы оценки доходности и внутренней стоимости ценных бумаг	4
4	5	Оценка риска инвестиционного проекта	4
		Итого:	16

б) заочная форма обучения

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	Определение наращенной суммы по простым и сложным процентам. Дисконтирование: математическое и банковское	2
2	3	Аннуитеты постнумерандо и пренумерандо. Наращенная и современная стоимость аннуитета	2

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
3	4	Методы оценки доходности и внутренней стоимости ценных бумаг	2
4	5	Оценка риска инвестиционного проекта	2
		Итого:	8

4.4 Самостоятельное изучение разделов дисциплины

а) очная форма обучения

№ раздела	Наименование разделов и тем для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1	Понятие финансовых вложений. Закладывание методических основ финансовых вычислений в России и за рубежом. Развитие методологии финансовых вычислений.	4
2	Определение наращенной суммы по простым и сложным процентам. Дискурсивные и антисипативные проценты. Эффективные и эквивалентные ставки. Дисконтирование математическое и банковское. Определение параметров осуществления сделок. Оценка влияния инфляции на результативность финансовых операций.	4
3	Потоки платежей: понятие и виды. Аннуитеты. Аннуитеты постнумерандо и пренумерандо. Наращенная и современная стоимость аннуитета. Определение параметров аннуитета. Составление графиков погашения задолженности.	4
4	Ценные бумаги: понятие и виды. Стоимость ценной бумаги: номинальная, рыночная, внутренняя. Методы оценки доходности и внутренней стоимости ценных бумаг.	4
5	Понятие инвестиционного проекта Показатели эффективности инвестиционного проекта: приведенная стоимость, чистая приведенная стоимость, индекс рентабельности, внутренняя норма доходности, средняя норма прибыли, простой срок окупаемости, дисконтированный срок окупаемости. Интерпретация результатов оценки. Оценка риска инвестиционного проекта.	4
	Итого:	20

б) заочная форма обучения

№ раздела	Наименование разделов и тем для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1	Понятие финансовых вложений. Закладывание методических основ финансовых вычислений в России и за рубежом. Развитие методологии финансовых вычислений.	4
2	Определение наращенной суммы по простым и сложным процентам. Дискурсивные и антисипативные проценты. Эффективные и эквивалентные ставки. Дисконтирование математическое и банковское. Определение параметров осуществления сделок. Оценка влияния инфляции на результативность финансовых операций.	6
3	Потоки платежей: понятие и виды. Аннуитеты. Аннуитеты постнумерандо и пренумерандо. Наращенная и современная стоимость аннуитета. Определение параметров аннуитета. Составление графиков погашения задолженности.	6
4	Ценные бумаги: понятие и виды. Стоимость ценной бумаги: номинальная, рыночная, внутренняя. Методы оценки доходности и внутренней стоимости ценных бумаг.	6
5	Понятие инвестиционного проекта Показатели эффективности инвестиционного проекта: приведенная стоимость, чистая приведенная стоимость, индекс рентабельности, внутренняя норма доходности, средняя норма прибыли, простой срок окупаемости, дисконтированный срок окупаемости. Интерпретация результатов оценки. Оценка риска инвестиционного проекта.	8
	Итого:	30

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Лукашин, Ю. П. Финансовые вычисления [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю. П. Лукашин. – М.: МИРБИС, 2015. – 184 с. – ISBN 978-5-00086-691-7. Режим доступа: http//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445878/

2. Кузнецов Г. В. Основы финансовых вычислений [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г.В. Кузнецов, А.А. Кочетыгов. – М. : ИНФРА-М, 2017. – 407 с. – ISBN 978-5-16-012094-2 – Режим доступа : http://znanium.com/bookread2.php?book=553583

5.2 Дополнительная литература

1. Брусов, П. Н. Справочник по финансовой математике организации [Электронный ресурс] : учебное пособие / П. Н. Брусов, Т. В. Филатова, Н. П. Орехова. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 239 с. – ISBN 978-5-16-009577-6. – Режим доступа : http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=448148/

2. Еремина, С. В. Основы финансовых расчетов [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. В. Еремина, А. А. Климов, Н. Ю. Смирнова. – М.: Издательский дом «Дело», 2016. – 166 с. – ISBN 978-5-7749-1086-1. – Режим доступа : http//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443304

3. Копнова, Е. Д. Основы финансовой математики [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Д. Копнова. – М.: Московский фи-нансово-промышленный университет «Синергия», 2012. – ISBN 978-5-4257-0053-7. –Режим доступа : http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=451174/

4. Мелкумов Ян С. Финансовые вычисления. Теория и практика [Электронный ресурс] : учеб.-справоч. пособие. – 2-е изд. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 408 с. – (Высшее образование: Бакалаври-ат). – ISBN 97-5-16-005751-4 – Режим доступа : http://znanium.com/bookread2.php?book=765733

5. Пласкова, Н. С. Финансовый анализ деятельности организации [Электронный ресурс] : учебник / Н. С. Пласкова. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 368 с. – ISBN 978-5-9558-0472-9. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=525962/

6. Синицын, Е. В. Приемы финансовых вычислений в условиях определенно¬сти: практикум [Электронный ресурс] : учебное посо-бие / Е. В. Синицын. – Екатеринбург : Издательство Уральско-го университета, 2014. – 65 с. – ISBN 978-5-7996-1329-7. – Режим доступа : http//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276571

7. Ю-Дау, Люу. Методы и алгоритмы финансовой математики [Электронный ресурс] / Люу Ю-Дау. – 2-е изд. – М.: БИНОМ, 2014. – ISBN 978-5-9963-1320-4. – Режим доступа : http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=548571/

5.3 Периодические издания

1. Журнал «Финансы».
2. Журнал «Финансы и кредит».

5.4 Интернет-ресурсы

5.4.1. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Библиотека Гумер – https://www.gumer.info/
2. КиберЛенинка – https://cyberleninka.ru/

5.4.2. Тематические профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Математическое образование – http://www.mathedu.ru/
2. Единое окно доступа к информационным ресурсам. Математика и математическое образова-ние – http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.74 /
3. Exponenta.ru образовательный математический сайт – http://old.exponenta.ru/

5.4.3. Электронные библиотечные системы

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – http://www.biblioclub.ru/
2. ЭБС Znanium.com – https://znanium.com/

5.4.4. Дополнительные Интернет-ресурсы

1. http://www.minfin.ru/ – официальный сайт Министерства финансов РФ.

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Операционная система	Microsoft Windows	Подписка Enrollment for Education Solutions (EES) по государственному контракту № 2К/17 от 02.06.2017 г.
Офисный пакет	Microsoft Office	
Интернет-браузер	Internet Explorer	Является компонентом операционной системы Microsoft Windows
	Opera	Бесплатное ПО, http://www.opera.com/ru/terms
	Mozilla Firefox	Свободное ПО, https://www.mozilla.org/en-US/foundation/licensing/
	Google Chrome	Бесплатное ПО, http://www.google.com/intl/ru/policies/terms/
Мультимедийный плеер	Windows Media Player	Является компонентом операционной системы Microsoft Windows
	QuickTime Player	Бесплатное ПО, https://www.apple.com/legal/sla/
Просмотр и печать файлов в формате PDF	Adobe Reader	Бесплатное ПО, http://www.adobe.com/ru/legal/terms.html
Информационно-правовая система	ГАРАНТ	Комплект для образовательных учреждений по договору № 2117/2-20/17 от 01.01.2017 г., сетевой доступ
	Консультант Плюс	Комплект для образовательных учреждений по договору № 337/12 от 04.10.2012 г., сетевой доступ

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет», и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ (ауд. № 1-318, № 2-311, № 4-307).

Наименование помещения	Материальное-техническое обеспечение
Учебные аудитории: - для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, - для групповых и индивидуальных консультаций; - для текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель, классная доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук с выходом в сеть «Интернет»)
Компьютерный класс	Учебная мебель, компьютеры (9), проектор, экран, лицензионное программное обеспечение
Помещения для самостоятельной работы обучающихся, для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Учебная мебель, компьютеры (3) с выходом в сеть «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ, программное обеспечение

Для проведения занятий лекционного типа используются следующе наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядные пособия: презентации к курсу лекций.

ЛИСТ
согласования рабочей программы

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика
код и наименование

Профиль: Экономика предприятий и организаций

Дисциплина: Б.1.В.ОД.4 Основы финансовых вычислений

Форма обучения: очная, заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Год набора 2018

РЕКОМЕНДОВАНА заседанием кафедры
Кафедра экономики
наименование кафедры

протокол № 1 от " 06 " сентября 2017 г.

Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой

Кафедра экономики		Т.В. Андреева
наименование кафедры	*подпись*	*расшифровка подписи*

Исполнители:

Доцент		Р.С. Видищева
должность	*подпись*	*расшифровка подписи*
Старший преподаватель		З.В. Якунина
должность	*подпись*	*расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по направлению подготовки

38.03.01 Экономика		Т.В. Андреева	21.09.2017 г.
код наименование	*личная подпись*	*расшифровка подписи*	*дата*

Заведующий библиотекой

	И.К. Тихонова
личная подпись	*расшифровка подписи*

Начальник ИКЦ

	М.В. Сапрыкин
личная подпись	*расшифровка подписи*

Рабочая программа зарегистрирована в ИКЦ 38.03.01-ЭПО 29 /09.2017
учетный номер

Начальник ИКЦ

	М.В. Сапрыкин
личная подпись	*расшифровка подписи*