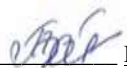





МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
ПЕРЕДОВАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА
«ИНСТИТУТ БИОТЕХНОЛОГИЙ, БИОИНЖЕНЕРИИ И ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ»

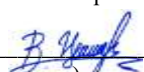
СОГЛАСОВАНО
Научный руководитель ОП


Балабанова Л.А.
(подпись) (ФИО)
17 февраля 2023 г.

Руководитель ОП


Дремлюга Р.И.
(подпись) (ФИО)
17 февраля 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. Декана Факультета промышленных биотехнологий и
биоинженерии


Цыганков В.Ю.
(подпись) (И.О. Фамилия)
17 февраля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Коммерциализация разработок и трансфер технологий
Направление подготовки 09.04.03 Прикладная информатика
Биоинформатика и анализ данных
Форма подготовки: очная

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 916 (с изменениями и дополнениями).

Директор Департамента информационных и компьютерных систем: Федорев А. Н.
Составитель: канд.техн.наук., доцент Фищенко Е.С.

Владивосток
2023

Оборотная сторона титульного листа РПД

1. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента информационных и компьютерных систем и утверждена на заседании Факультета промышленных биотехнологий и биоинженерии, протокол от « ____ » _____ 202 г. № _____

2. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента информационных и компьютерных систем и утверждена на заседании Факультета промышленных биотехнологий и биоинженерии, протокол от « ____ » _____ 202 г. № _____

3. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента информационных и компьютерных систем и утверждена на заседании Факультета промышленных биотехнологий и биоинженерии, протокол от « ____ » _____ 202 г. № _____

4. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента информационных и компьютерных систем и утверждена на заседании Факультета промышленных биотехнологий и биоинженерии, протокол от « ____ » _____ 202 г. № _____

5. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента информационных и компьютерных систем и утверждена на заседании Факультета промышленных биотехнологий и биоинженерии, протокол от « ____ » _____ 202 г. № _____

Аннотация дисциплины

Коммерциализация разработок и трансфер технологий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы / 108 академических часов. Дисциплина входит в блок дисциплин по выбору, части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 2 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 10 часов, практических занятий – 26 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 72 часа.

Язык реализации: русский.

Цель: освоение теории и практики в области трансфера технологий и коммерциализации научных разработок.

Задачи:

- анализ и применение различных механизмов трансфера технологий и коммерциализации научных разработок;
- изучение методов коммерциализации;
- умение разрабатывать и доводить до реализации научные проекты и start-up;
- обучение взаимодействию с потенциальными инвесторами.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия, ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать,

оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями, ОПК-4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований, полученные в результате изучения дисциплин: «Английский язык для специальных целей», «Управление цифровой трансформацией (CDTO)», «Математические методы анализа данных», «Машинное обучение (Machine Learning)», «Биоинформатика»; обучающийся должен быть готов к изучению таких дисциплин, как «Прикладная биоинформатика: NGS-технологии и Omics-анализ», «Разработка технологических продуктов», «Проектный семинар», «Высокопроизводительные вычисления» / «Анализ хранилищ больших данных», «Lean Startup / Предпринимательство» / «Технологическое предпринимательство в биотехнологиях», формирующих компетенции: ПК-1 Способен к проведению и руководству научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками при исследовании самостоятельных тем и в соответствии с тематическим планом организации, ПК-2 Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях, ПК-3 Способен проектировать и разрабатывать системные и прикладные решения по анализу больших данных, ПК-4 Способен разрабатывать методики выполнения аналитических работ, ПК-5 Способен управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Тип задач	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения) по дисциплине)
проектный	ПК-4 Способен разрабатывать методики выполнения аналитических работ	ПК-4.1 Выявляет проблемы и сложности в существующих практиках выполнения аналитических работ в организации; описывает методики выполнения аналитических работ	Знает методы планирования проектных работ
			Умеет планировать проектные работы
			Ставит задачи на разработку планов аналитических работ по отдельным частям системы
		ПК-4.2 Выполняет	Знает принципы процессного управления

		аналитические работы, апробирует их и дорабатывает на выбранных проектах	<p>Умеет составлять отчеты об аналитических работах</p> <p>Выявляет проблемы и сложности в существующих практиках выполнения аналитических работ</p>
организационно-управленческий	ПК-5 Способен управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций	ПК-5.1 Определяет методы и средства управления проектами разработки информационных систем	Знает программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий
			Умеет планировать, распределять работы и выделять ресурсы в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) информационных систем
			Выбирает и разрабатывает инструменты и методы идентификации конфигурации информационных систем в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) информационных систем
		ПК-5.2 Осуществляет организационное и технологическое применение специализированных решений для управления ИТ-проектами	Знает инструменты и методы анализа и верификации требований в проектах в области информационных технологий
			Умеет анализировать входные данные проекта в области информационных технологий, разрабатывать проектную документацию и управлять работами
			Владеет навыками организации, выполнения работ и управления работами по анализу, специфицированию (документированию), проверке (верификации) требований в проектах в области информационных технологий
		ПК-5.3 Применяет на практике методы управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций	Знает методы и специализированные средства управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем
			Умеет анализировать научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем
			Владеет навыками проведения экспертизы проектов по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины применяются следующие дистанционные образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: видеоконсультация и обратная связь онлайн, лекция-беседа.

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: освоение теории и практики в области трансфера технологий и коммерциализации научных разработок.

Задачи:

- анализ и применение различных механизмов трансфера технологий и коммерциализации научных разработок;
- изучение методов коммерциализации;
- умение разрабатывать и доводить до реализации научные проекты и start-up;
- обучение взаимодействию с потенциальными инвесторами.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия, ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями, ОПК-4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований, полученные в результате изучения дисциплин: «Английский язык для специальных целей», «Управление цифровой трансформацией (CDTO)», «Математические методы анализа данных», «Машинное обучение (Machine Learning)», «Биоинформатика»; обучающийся должен быть готов к изучению таких дисциплин, как «Прикладная биоинформатика: NGS-технологии и Omics-анализ», «Разработка технологических продуктов», «Проектный семинар», «Высокопроизводительные вычисления» /

«Анализ хранилищ больших данных», «Lean Startup / Предпринимательство» / «Технологическое предпринимательство в биотехнологиях», формирующих компетенции: ПК-1 Способен к проведению и руководству научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками при исследовании самостоятельных тем и в соответствии с тематическим планом организации, ПК-2 Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях, ПК-3 Способен проектировать и разрабатывать системные и прикладные решения по анализу больших данных, ПК-4 Способен разрабатывать методики выполнения аналитических работ, ПК-5 Способен управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Тип задач	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения) по дисциплине)
проектный	ПК-4 Способен разрабатывать методики выполнения аналитических работ	ПК-4.1 Выявляет проблемы и сложности в существующих практиках выполнения аналитических работ в организации; описывает методики выполнения аналитических работ	Знает методы планирования проектных работ
			Умеет планировать проектные работы
			Ставит задачи на разработку планов аналитических работ по отдельным частям системы
		ПК-4.2 Выполняет аналитические работы, апробирует их и дорабатывает на выбранных проектах	Знает принципы процессного управления
			Умеет составлять отчеты об аналитических работах
			Выявляет проблемы и сложности в существующих практиках выполнения аналитических работ
организационно-управленческий	ПК-5 Способен управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций	ПК-5.1 Определяет методы и средства управления проектами разработки информационных систем	Знает программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий
			Умеет планировать, распределять работы и выделять ресурсы в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) информационных систем
			Выбирает и разрабатывает инструменты и методы идентификации конфигурации информационных систем в рамках управления работами по сопровождению

			вождению и проектами создания (модификации) информационных систем
		ПК-5.2 Осуществляет организационное и технологическое применение специализированных решений для управления ИТ-проектами	Знает инструменты и методы анализа и верификации требований в проектах в области информационных технологий
			Умеет анализировать входные данные проекта в области информационных технологий, разрабатывать проектную документацию и управлять работами
		ПК-5.3 Применяет на практике методы управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций	Владеет навыками организации, выполнения работ и управления работами по анализу, специфицированию (документированию), проверке (верификации) требований в проектах в области информационных технологий
			Знает методы и специализированные средства управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем
			Умеет анализировать научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем
			Владеет навыками проведения экспертизы проектов по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины применяются следующие дистанционные образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: видеоконсультация и обратная связь онлайн, лекция-беседа.

II. ТРУДОЁМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы (108 академических часов).

III. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	С е м е с т р	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации	
			Лек	Лаб	Пр	ОК*	СР	Контроль		
1	Тема 1 Трансфер технологий	3	4					5		Зачет
2	Тема 2 Коммерциализация научных разработок	3	6					5		
3	Практическая работа 1. Тактика трансфера технологий	3				2		5		
4	Практическая работа 2. Стратегия трансфера технологий	3				4		7		
5	Практическая работа 3. Экспериментальные площадки трансфера технологий	3				4		10		
6	Практическая работа 4. Государство и инновации	3				4		10		
7	Практическая работа 5. Исследовательские консорциумы и альянсы	3				4		10		
8	Практическая работа 6. Субъекты права в отношении объектов интеллектуальной деятельности	3				4		10		
9	Практическая работа 7. Этапы коммерциализации. Практическая работа 8. Современные бизнес-модели, применяемые в области инноваций	3				4		10		
10	Зачет	3								
	Итого:		10			26		72		

IV. СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Тема 1 Трансфер технологий.

Основные понятия. Диагностика инновационных технологий.
Системный анализ трансфера технологий.

Тема 2 Коммерциализация научных разработок.

Основы коммерциализации РИД и построение эффективной коммерциализации. Оценка коммерческого потенциала НИОКР. Результаты интеллектуальной деятельности предприятия. Коммерциализируемые проекты и интеллектуальная собственность.

V. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия

Практическая работа 1. Тактика трансфера технологий.

Практическая работа 2. Стратегия трансфера технологий

Практическая работа 3. Экспериментальные площадки трансфера технологий

Практическая работа 4. Государство и инновации

Практическая работа 5. Исследовательские консорциумы и альянсы

Практическая работа 6. Субъекты права в отношении объектов интеллектуальной деятельности

Практическая работа 7. Этапы коммерциализации.

Практическая работа 8. Современные бизнес-модели, применяемые в области инноваций

VI. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Тема 1-2. Практические занятия 1-8.	ПК-4.1 Выявляет проблемы и сложности в существующих практиках выполнения аналитических работ в организации; описывает методики выполнения аналитических работ	Знает методы планирования проектных работ	УО-1 ПР-7	
Умеет планировать проектные работы					
Ставит задачи на разработку планов аналитических работ по отдельным частям системы					

			Знает принципы процессного управления		
		ПК-4.2 Выполняет аналитические работы, апробирует их и дорабатывает на выбранных проектах	Умеет составлять отчеты об аналитических работах	УО-1 ПР-7	
			Выявляет проблемы и сложности в существующих практиках выполнения аналитических работ		
		ПК-5.1 Определяет методы и средства управления проектами разработки информационных систем	Знает программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий	УО-1 ПР-7	
			Умеет планировать, распределять работы и выделять ресурсы в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) информационных систем		
			Выбирает и разрабатывает инструменты и методы идентификации конфигурации информационных систем в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) информационных систем		
		ПК-5.2 Осуществляет организационное и технологическое применение специализированных решений для управления ИТ-проектами	Знает инструменты и методы анализа и верификации требований в проектах в области информационных технологий	УО-1 ПР-7	
			Умеет анализировать входные данные проекта в области информационных технологий, разрабатывать проектную документацию и управлять работами		
			Владеет навыками организации, выполнения работ и управления работами по анализу, специфицированию (документированию), проверке (верификации) требований в проектах в области информационных технологий		
		ПК-5.3 Применяет на практике методы управления проектами по информатизации прикладных задач и	Знает методы и специализированные средства управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем	УО-1 ПР-7	

		созданию информационных систем предприятий и организаций	Умеет анализировать научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем		
			Владет навыками проведения экспертизы проектов по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем		
	Зачет				УО-1

VII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Самостоятельная работа определяется как индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства педагога, но по его заданиям и под его контролем. Самостоятельная работа – это познавательная учебная деятельность, когда последовательность мышления студента, его умственных и практических операций и действий зависит и определяется самим студентом.

Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня, что в итоге приводит к развитию навыка самостоятельного планирования и реализации деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение необходимыми компетенциями по своему направлению подготовки, опытом творческой и исследовательской деятельности.

Формы самостоятельной работы студентов:

- работа с основной и дополнительной литературой, Интернет ресурсами;
- самостоятельное ознакомление с лекционным материалом, представленным на электронных носителях, в библиотеке образовательного учреждения;

- подготовка реферативных обзоров источников периодической печати, опорных конспектов, заранее определенных преподавателем;
- поиск информации по теме, с последующим ее представлением в аудитории в форме доклада, презентаций;
- подготовка к выполнению аудиторных контрольных работ;
- выполнение домашних контрольных работ;
- выполнение тестовых заданий, решение задач;
- составление кроссвордов, схем;
- подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции;
- заполнение рабочей тетради;
- написание эссе, курсовой работы;
- подготовка к деловым и ролевым играм;
- составление резюме;
- подготовка к зачетам и экзаменам;
- другие виды деятельности, организуемые и осуществляемые образовательным учреждением и органами студенческого самоуправления.

VIII. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

(электронные и печатные издания)

1. Богомолова, Е. В. Управление инновациями : учебное пособие / Е. В. Богомолова, А. А. Шпиганович, А. Е. Кисова. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 52 с. — ISBN 978-5-88247-965-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92849.html>
2. Мухопад, В. И. Экономика и коммерциализация интеллектуальной собственности : учебник / В. И. Мухопад. — 2-е изд. перераб. и доп. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2020. — 576 с. - ISBN 978-5-9776-0486-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/974603>

3. Финансирование и коммерциализация инноваций : учебник для магистров / В. Н. Щербаков, А. В. Дубровский, Ю. В. Мишин [и др.] ; под ред. В. Н. Щербакова. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018. - 492 с. - ISBN 978-5-394-03036-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1081843>

4. Стародубова, А. А. Бизнес-планирование : учебное пособие / А. А. Стародубова, И. В. Дубовик. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. — 91 с. — ISBN 978-5-7882-2170-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/79269.html>

5. Путилов, А. В. Коммерциализация разработок и технологий: Конспект лекций / Путилов А.В. - Москва :КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 225 с.: ISBN 978-5-906818-68-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/767295>

Дополнительная литература

(печатные и электронные издания)

1. Бейнар, И. А. Организационно-экономические расчеты при принятии проектных решений : учебно-методическое пособие / И. А. Бейнар, Ю. В. Пахомова, А. Н. Сова. — Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 83 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS. — <http://www.iprbookshop.ru/93328.html>

2. Экономика инновационной деятельности предприятия = Economics of innovative activity of enterprise : учебное пособие / И. В. Карзанова, Ю. В. Соловьева, С. Б. Зайнуллин [и др.]. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2017. — 196 с. — ISBN 978-5-209-07983-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/91096.html>

3. Мухопад, В. И. Экономика и коммерциализация интеллектуальной собственности : учебник / В.И. Мухопад. — Москва : Магистр, НИЦ ИНФРА-

М, 2017. — 512 с. - ISBN 978-5-9776-0406-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/757874>

4. Инновационное предпринимательство и коммерциализация инноваций : учебно-методическое пособие / Д. Ш. Султанова, Е. Л. Алехина, И. Л. Беилин [и др.]. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 112 с. — ISBN 978-5-7882-2064-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/79290.html>

5. Клавсуц, И. Л. Инновационная деятельность в аспекте коммерциализации интеллектуальной собственности : монография / И. Л. Клавсуц, Г. Л. Русин. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2016. — 156 с. — ISBN 978-5-7782-3066-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/91351.html>

6. Смирнов, В. Б. Проектный анализ : учебное пособие / В. Б. Смирнов, С. Е. Кирюхина. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2017. — 128 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS. — <http://www.iprbookshop.ru/91054.html>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Электронная библиотека online статей по информационным технологиям. Удобный поиск по разделам, отдельным темам: <http://www.citforum.ru/>

2. Интернет-библиотека образовательных изданий. Собраны электронные учебники, справочные и учебные пособия: <http://www.iqlib.ru/>

3. Портал Ассоциации Предприятий Компьютерных и Информационных Технологий (АКИТ): <http://www.apkit.ru>

4. Корпоративные информационные системы. - Портал «Корпоративный менеджмент». Библиотека управления, статьи и пособия: <http://www.cfin.ru/software/kis/>

Электронные библиотечные системы и библиотеки

1. Научная библиотека ДВФУ (каталог):
<http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?theme=FEFU>
2. Электронная библиотечная система «Юрайт»: <http://www.urait.ru/ebs>
3. Электронная библиотечная система IPRbooks: <http://iprbookshop.ru/>
4. Электронная библиотечная система «Znanium»: <http://znanium.com/>
5. Электронная библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/>
6. Электронная библиотечная система «Консультант студента»:
<http://www.studentlibrary.ru>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используется следующее программное обеспечение: Microsoft Teams, Microsoft Office (Power Point, Word), LMS Blackboard, программное обеспечение сервисов сайта ДВФУ, включая ЭБС ДВФУ- <https://www.dvfu.ru/library/electronic-resources/>.

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки <http://diss.rsl.ru/>
2. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки: <http://diss.rsl.ru/>
3. Научная электронная библиотека. Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), платформа Elibrary: <http://www.elibrary.ru/>
4. База данных Scopus <http://www.scopus.com/home.ur01>
5. База данных Web of Science <http://apps.webofknowledge.com/>

IX. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Успешное освоение дисциплины предполагает активную работу студентов на всех занятиях аудиторной формы: лекциях и практиках, выполнение аттестационных мероприятий. В процессе изучения дисциплины студенту необходимо ориентироваться на проработку теоретического материала и подготовку к практическим занятиям.

Освоение дисциплины «Технологии сбора и анализа больших данных» предполагает рейтинговую систему оценки знаний студентов и предусматривает со стороны преподавателя текущий контроль за посещением студентами лекций, подготовкой и выполнением всех практических заданий, выполнением всех видов самостоятельной работы.

Промежуточной аттестацией по дисциплине «Коммерциализация разработок и трансфер технологий» является зачет.

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

Шкала оценивания сформированности образовательных результатов по дисциплине представлена в фонде оценочных средств (ФОС).

X. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные занятия по дисциплине «Коммерциализация разработок и трансфер технологий» 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 проведения учебных занятий, для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>D734, D734a - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Мультимедийная аудитория - ауд. D734. Компьютерный класс (ауд. D734 - 15 мест; ауд. D734a - 15 мест). - Учебная мебель, рабочее место преподавателя, доска, доступ к Internet, доступ к системе ДВФУ по электронной поддержке обучения Black Board Learning. - Мультимедийное оборудование (ауд. D734): Проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PT-DZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом; крепление настенно-потолочное ElproLargeElectroProjecta; профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м2, Full HD M4716CCBA LG; подсистема видеоисточников документ-камера CP355AF Avervision; подсистема видеокоммутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS); - Компьютер (Твердотельный диск – объемом 128 Гб; Жесткий диск – объемом 1000 Гб; Форм-фактор – Tower; Монитор АОС i2757Fm) Модель – M93p 1. Количество посадочных рабочих мест для студентов: ауд. D734 - 24 места; ауд. D734a - 20 мест.</p>	<p>IBM SPSS Statistics Premium Campus Edition. Поставщик ЗАО Прогностические решения. Договор ЭА-442-15 от 18.01.2016 г. Лицензия - бессрочно. SolidWorks Campus 500. Поставщик Солид Воркс Р. Договор 15-04-101 от 23.12.2015 г. Лицензия - бессрочно. АСКОН Компас 3D v17. Поставщик Навиком. Договор 15-03-53 от 20.12.2015 г. Лицензия - бессрочно. MathCad Education University Edition. Поставщик Софт Лайн Трейд. Договор 15-03-49 от 02.12.2015 г. Лицензия - бессрочно. Windows Edu Per Device 10 Education. Поставщик Microsoft. Договор № ЭА-261-18 от 30.06.2018 г. Срок действия договора с 30.06.2018 г. Office Professional Plus 2019. Поставщик Microsoft. Договор № ЭА-261-18 от 30.06.2018 г. Лицензия - бессрочно. Autocad 2018. Поставщик Autodesk. Договор № 110002048940 от 27.10.2018 г. Сетевая, конкурентная. Срок действия договора с 27.10.2018 г. Сублицензионное соглашение Blackboard № 2906/1 от 29.06.2012.</p>
<p>D533, D534 - помещения для самостоятельной работы студентов</p>	<p>Компьютерный класс (ауд. D533 - 13 мест; ауд. D534 - 14 мест). - Учебная мебель, рабочее место преподавателя, доска, доступ к Internet, доступ к системе ДВФУ по электронной поддержке обучения Black Board Learning. - Мультимедийное оборудование: Проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PT-DZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом; крепление настенно-потолочное ElproLargeElectroProjecta; профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м2, Full HD M4716CCBA LG; подсистема видеоисточников документ-камера</p>	<p>Microsoft Office - лицензия Standard Enrollment № 62820593. Родительская программа Campus 3 49231495. Торговый посредник: JSC "Softline Trade" Номер заказа торгового посредника: Tr000270647-18. Photoshop CC for teams All Apps ALL Multiple Platforms Multi European Languages Team Licensing Subscription Renewal №ЭА-667-17 от 08.02.2018. Adobe Creative Cloud for teams All Apps ALL Multiple Platforms Multi European Languages Team Licensing Subscription New Контракт №ЭА-667-17 от 08.02.2018. ESET NOD32 Secure Enterprise Контракт №ЭА-091-18 от 24.04.2018.</p>

	<p>CP355AF Avervision; подсистема видеокоммутиации; подсистема аудиокоммутиации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS);</p> <p>- Компьютер (Жесткий диск – объем 2000 Гб; Твердотельный диск – объем 128 Гб; Форм-фактор – Tower; Оптический привод – DVDRW, встроенный; комплектуется клавиатурой, мышью, монитором АОС 28” LI2868POU, модель – 30AGCT01WWP300, Lenovo.</p> <p>Количество посадочных рабочих мест для студентов: D533 - 16 мест; D534 - 24 мест.</p>	<p>AutoCAD Electrical 2015. № договора 110002048940 в личном кабинете Autodesk. +2</p> <p>Сублицензионное соглашение Blackboard № 2906/1 от 29.06.2012.</p>
<p>A1042, аудитория для самостоятельной работы студентов</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 – 2 шт.; Экран Samsung S23C200B; Маркер-диктофон Touch Мемо цифровой.</p>	<p>Microsoft Windows 7 Pro MAGic 12.0 Pro, Jaws for Windows 15.0 Pro, Open book 9.0, Duxbury BrailleTranslator, Dolphin Guide (контракт № A238-14/2); Неисключительные права на использование ПО Microsoft рабочих станций пользователей (контракт ЭА-261-18 от 02.08.2018): - лицензия на клиентскую операционную систему; - лицензия на пакет офисных продуктов для работы с документами включая формат.docx , .xlsx , .vsd , .ppt; - лицензия на право подключения пользователя к серверным операционным системам , используемым в ДВФУ : Microsoft Windows Server 2008/2012; - лицензия на право подключения к серверу Microsoft Exchange Server Enterprise; - лицензия на право подключения к внутренней информационной системе документооборота и порталу с возможностью поиска информации во множестве удаленных и локальных хранилищах, ресурсах, библиотеках информации, включая порталы хранилища, используемой в ДВФУ: Microsoft SharePoint; - лицензия на право подключения к системе централизованного управления рабочими станциями, используемой в ДВФУ: Microsoft System Center.</p>