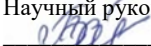
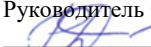





МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
**ПЕРЕДОВАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**  
**«ИНСТИТУТ БИОТЕХНОЛОГИЙ, БИОИНЖЕНЕРИИ И ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ»**

СОГЛАСОВАНО  
Научный руководитель ОП  
 Балабанова Л.А.  
(подпись) (ФИО)

Руководитель ОП  
 Дремлюга Р.И.  
(подпись) (ФИО)

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. декана Факультета промышленных  
биотехнологий и биоинженерии  
 Цыганков В.Ю.  
(подпись) (И.О. Фамилия)

17 февраля 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
Правовые и этические проблемы использования технологий искусственного интеллекта  
**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.

Директор Академии цифровой трансформации Еременко А.С.  
Составитель: Ph.D., научный сотрудник Пентехина Ю.К.

Владивосток  
2023

1. Рабочая программа пересмотрена на заседании Академии цифровой трансформации и утверждена на заседании Факультета промышленных биотехнологий и биоинженерии, протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. № \_\_\_\_\_
2. Рабочая программа пересмотрена на заседании Академии цифровой трансформации и утверждена на заседании Факультета промышленных биотехнологий и биоинженерии, протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. № \_\_\_\_\_
3. Рабочая программа пересмотрена на заседании Академии цифровой трансформации и утверждена на заседании Факультета промышленных биотехнологий и биоинженерии, протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. № \_\_\_\_\_
4. Рабочая программа пересмотрена на заседании Академии цифровой трансформации и утверждена на заседании Факультета промышленных биотехнологий и биоинженерии, протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. № \_\_\_\_\_
5. Рабочая программа пересмотрена на заседании Академии цифровой трансформации и утверждена на заседании Факультета промышленных биотехнологий и биоинженерии, протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. № \_\_\_\_\_

## **Аннотация дисциплины**

### *Правовые и этические проблемы использования технологий искусственного интеллекта*

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы / 108 академических часов. Является дисциплиной по выбору части ОП, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 2 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение практических занятий в объеме 36 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 72 часа.

Язык реализации: русский.

**Цель:** сформировать представления о рациональном отношении к моральному выбору, воспитанию у него нравственного долга перед живыми существами на Земле (включая низшие формы животных, а также растения).

#### **Задачи:**

– сформировать представления о философско-научных, мировоззренческих и конкретно-научных основах биоэтики, истории ее становления и трактовке в различных социокультурных условиях;

– сформировать знания в области новейших зарубежных и отечественных разработок в области биоэтики;

– сформировать навыки постановки и решения биоэтических проблем в соответствии с современными нормативными документами разного статуса.

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-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели, ОПК-4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований, ОПК-6 Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной

информатики и развития информационного общества, ОПК-7 Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами, ОПК-8 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов, 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-4 Способен разрабатывать методики выполнения аналитических работ, полученные в результате изучения дисциплин: «Управление научно-технологическими проектами», «Управление цифровой трансформацией (CDTO)», «Instrumental high-tech methods for studying biological objects (Инструментальные высокотехнологичные методы исследований биологических объектов)», «Биоинформатика», «Молекулярная биология», «Генетика и геномика популяций»; обучающийся должен быть готов к изучению таких дисциплин, как, «Технологии сбора и анализа больших данных», «Разработка технологических продуктов», «Проектный семинар», «Анализ хранилищ больших данных», «Коммерциализация разработок и трансфер технологий», «Анализ и обоснование проектных решений ИТ систем», а также к прохождению производственных практик «Научно-исследовательская работа», «Преддипломная практика» и выполнению выпускной квалификационной работы, 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)
Научно-исследовательский	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-1.1 Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	Знает нормативную документацию в соответствующей области знаний, методы и средства планирования и организации исследований и разработок
			Умеет применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний
			Владеет методами сбора и изучения научно-технической информации по теме исследований и разработок, планов и методических программ проведения исследований и разработок
	ПК-2. Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях	ПК-2.1 Осуществляет методологическое обоснование научного исследования в анализе и выборе инструментария проектирования и управления информационными системами в прикладных областях	Знает необходимый инструментарий для проектирования и управления информационными системами в прикладных областях
			Умеет анализировать и выбирать инструментарий в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях
			Владеет навыками обоснования перспектив использования выбранного инструментария для проектирования и управления информационными системами в прикладных областях

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Правовые и этические проблемы использования технологий искусственного интеллекта» применяются следующие дистанционные образовательные технологии и методы / активного / интерактивного обучения: работа в малых группах; презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением; просмотр и обсуждение видеofilьмов.

## **I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель:** сформировать представления о рациональном отношении к моральному выбору, воспитанию у него нравственного долга перед живыми существами на Земле (включая низшие формы животных, а также растения).

### **Задачи:**

– сформировать представления о философско-научных, мировоззренческих и конкретно-научных основах биоэтики, истории ее становления и трактовке в различных социокультурных условиях;

– сформировать знания в области новейших зарубежных и отечественных разработок в области биоэтики;

– сформировать навыки постановки и решения биоэтических проблем в соответствии с современными нормативными документами разного статуса.

Дисциплина «Правовые и этические проблемы использования технологий искусственного интеллекта» является дисциплиной по выбору части ОП, формируемой участниками образовательных отношений. Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий, УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели, ОПК-4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований, ОПК-6 Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества, ОПК-7 Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами, ОПК-8 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов, 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-4 Способен разрабатывать методики выполнения аналитических работ, полученные в результате изучения дисциплин: «Управление научно-технологическими проектами», «Управление цифровой трансформацией (CDTO)», «Instrumental high-tech methods for studying biological objects (Инструментальные высокотехнологичные методы исследований биологических объектов)», «Биоинформатика», «Молекулярная биология», «Генетика и геномика популяций»; обучающийся должен быть готов к изучению таких дисциплин, как, «Технологии сбора и анализа больших данных», «Разработка технологических продуктов», «Проектный семинар», «Анализ хранилищ больших данных», «Коммерциализация разработок и трансфер технологий», «Анализ и обоснование проектных решений ИТ систем», а также к прохождению производственных практик «Научно-исследовательская работа», «Преддипломная практика» и выполнению выпускной квалификационной работы, 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.

Профессиональные компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Научно-исследовательский	ПК-1. Способен к проведению и руководству	ПК-1.1 Проведение работ по обработке и анализу научно-	Знает нормативную документацию в соответствующей области знаний, методы и средства планирования и

	научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками при исследовании самостоятельных тем и в соответствии с тематическим планом организации	технической информации и результатов исследований	организации исследований и разработок
			Умеет применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний
			Владеет методами сбора и изучения научно-технической информации по теме исследований и разработок, планов и методических программ проведения исследований и разработок
	ПК-2. Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях	ПК-2.1 Осуществляет методологическое обоснование научного исследования в анализе и выборе инструментария проектирования и управления информационными системами в прикладных областях	Знает необходимый инструментарий для проектирования и управления информационными системами в прикладных областях
			Умеет анализировать и выбирать инструментарий в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях
			Владеет навыками обоснования перспектив использования выбранного инструментария для проектирования и управления информационными системами в прикладных областях

## II. ТРУДОЁМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

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	Конт- роль	
1.	Тема 1. Биоэтика	3			4		72		Зачет
2.	Тема 2. Философские основы биоэтики	3			4				
3.	Тема 3. Биоэтика и современная генетика	3			8				



4.	Тема 4. Современная биотехнология. Генная инженерия и ее использование в лабораторных и промышленных масштабах	3			8			
5.	Тема 5. Морально-этические проблемы проведения клинических испытаний и экспериментов на человеке. Моральные принципы проведения экспериментов на животных	3			12			
	ИТОГО:				36		72	

#### **IV. СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

##### **Тема 1. Биоэтика**

Становление и этапы развития биоэтики. Биоэтика как самостоятельная область знаний. Направления биоэтики: медицинская, экологическая, правовая, теологическая. Значение биоэтики в биоинженерии.

##### **Тема 2. Философские основы биоэтики**

Этика как наука о морали. Моральное измерение личности и общества. Соотношение морали и права. Этика науки и ученого.

##### **Тема 3. Биоэтика и современная генетика**

Специфика современных моральных проблем медицинской генетики. Медикогенетическая информация, моральные проблемы получения и использования. Этические проблемы Международного проекта «Геном человека». Моральные проблемы генной инженерии как реальные перспективы к неограниченным возможностям или к возможным ограничениям. Проблемы клонирования: за и против, достижения современной науки. Трансгенные растения и животные: за и против.

##### **Тема 4. Современная биотехнология. Генная инженерия и ее использование в лабораторных и промышленных масштабах**

Генетика, правовые проблемы, моральные проблемы использования генетической информации. Генная инженерия и правовые гарантии защиты личности от угрозы генетической манипуляций. Клонирование. Биобезопасность.

**Тема 5. Морально-этические проблемы проведения клинических испытаний и экспериментов на человеке. Моральные принципы проведения экспериментов на животных**

**V. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

**ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 1. Биоэтика. Основные понятия. Предпосылки развития биоэтики. Биоэтические теории**

Этика как наука о морали и практическая философия. Уровни этического сознания. Современные этические теории.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 2. Принципы и правила биоэтики**

Четыре принципа биоэтики: «не навреди», «делай благо», «принцип уважения автономии пациента», «принцип справедливости».

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 3-5. Этические проблемы проведения экспериментов на человеке и животных**

**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. Биоэтика	ПК-1.1 Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	Знает нормативную документацию в соответствующей области знаний, методы и средства планирования и организации исследований и разработок	УО-3	-		
	Тема 2. Философские основы биоэтики		Умеет применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний			ПР-6 ПР-7	-
	Тема 3. Биоэтика и современная генетика		Владеет методами сбора и изучения научно-технической информации по теме исследований и разработок, планов и методических программ проведения исследований и разработок			ПР-6 ПР-7	-
	Тема 4. Современная биотехнология. Генная инженерия и ее использование в						

лабораторных и промышленных масштабах Тема 5. Морально-этические проблемы проведения клинических испытаний и экспериментов на человеке. Моральные принципы проведения экспериментов на животных	ПК-2.1 Осуществляет методологическое обоснование научного исследования в анализе и выборе инструментария проектирования и управления информационными системами в прикладных областях	Знает необходимый инструментарий для проектирования и управления информационными системами в прикладных областях	УО-3	-
		Умеет анализировать и выбирать инструментарий в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях	ПР-6 ПР-7	-
		Владет навыками обоснования перспектив использования выбранного инструментария для проектирования и управления информационными системами в прикладных областях	ПР-6 ПР-7	-
Зачет			-	УО-1

\* Формы оценочных средств:

1) собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.

2) тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5), научно-учебные отчеты по практикам (ПР-6); практические задания (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); ситуационные задачи (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); кроссворды (ПР-13) и т.д.

3) тренажер (ТС-1); и т.д.

## **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**

1. Ушаков, Е.В. Биоэтика: учебник и практикум для вузов / Е.В. Ушаков. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 306 с. - Режим доступа:

<https://urait.ru/bcode/511384>

2. Биоэтика: учебник и практикум для вузов / Е.С. Протанская [и др.]; под редакцией Е.С. Протанской. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 278 с. - Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/511507>

3. Силуянова, И.В. Биомедицинская этика: учебник и практикум для вузов / И.В. Силуянова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 358 с. - Режим доступа: <https://urait.ru/book/biomedicinskaya-etika-511465>

4. Силуянова, И.В. Биомедицинская этика. Практикум: учебное пособие для вузов / И.В. Силуянова, Л.И. Ильенко, К.А. Силуянов. - 2-е изд. - Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 175 с. - Режим доступа: <https://urait.ru/book/biomedicinskaya-etika-praktikum-496873>

#### Дополнительная литература

1. Шамов, И.А. Биомедицинская этика: учебник / И.А. Шамов. - 2-е изд. - Москва: ИНФРА-М, 2023. - 288 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=429533>

2. Наместникова, И.В. Этические основы социальной работы: учебник и практикум для вузов / И.В. Наместникова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 381 с. - Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/510760>

3. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда: учебник для вузов / О.М. Родионова, Е.В. Аникина, Б.И. Лавер, Д.А. Семенов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 583 с. - Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/511042>

4. Биологическая безопасность: современные методические подходы к оценке качества пищевой, фармакологической и сельскохозяйственной продукции / С.Е. Дромашко [и др.]: Нац. акад. наук Беларуси. Ин-т генетики и цитологии: Белорус, общество генетиков и селекционеров. - Минск: Беларуская навука. 2015. - 219. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1066217>

## **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
2. Справочно-правовая система «Гарант». - Режим доступа: [www.garant.ru](http://www.garant.ru)
3. Справочная система «Кодекс». - Режим доступа: <http://www.kodeks.ru/>

## **Перечень информационных технологий и программного обеспечения**

1. Программное обеспечение: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, ОС Windows.

## **IX. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Освоение дисциплины «Правовые и этические проблемы использования технологий искусственного интеллекта» 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 «Правовые и этические проблемы использования технологий искусственного интеллекта» 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).

## **Х. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Учебные занятия по дисциплине «Правовые и этические проблемы использования технологий искусственного интеллекта» 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>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения (690922, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10, корпус G, каб. G513)</p>	<p>Экран проекционный ScreenLine Trim White Ice 50 см черная кайма сверху, размер рабочей области 236x147 см Документ-камера Avervision CP355AF ЖК-панель 47", Full HD, LG M4716 CCBA Мультимедийный проектор, Mitsubishi EW330U, 3000 ANSI Lumen, 1280x800 Сетевая видеочкамера Multipix MP-HD718</p>	
<p>Аудитории для самостоятельной работы студентов (690922, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10, корпус А, каб. А1007 (А1042))</p>	<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ДВФУ. Комплекты учебной мебели (столы и стулья). 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). Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и</p>	

	принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками	
--	--	--