Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Прикладной информатики

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.10.02 Бизнес-проектирование

Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования по направлению подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль)

«Прикладные информационные системы и технологии»

Уровень
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Согласовано
Руководитель ОПОП
_____ **Колбина О.Н.**

Утверждаю
Проректор по учебной работе
_____**Н.О. Верещагина**

Рекомендована решением
Ученного совета института морского права, экономики и управления
31.08.2023г., протокол №01

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры экономики и управления
14.06.2023 г., протокол №13
И.о. зав. кафедрой _____ **Семенова Ю.Е.**

Автор-разработчик:
Островская Е.Н.
Грибановская С.В.

Санкт-Петербург 2023

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины — формирование у обучающихся универсальной компетенции, заключающейся в способности определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, что предполагает освоение методов разработки и оценки способов решения проектных задач с точки зрения соответствия цели проекта, а также формирование навыков планирования реализации задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов, ограничений и правовых норм.

Задачи:

1. Сформировать знание:
   - методологии и инструментов бизнес-проектирования, включая современные подходы к разработке бизнес-моделей (Lean Canvas, Business Model Canvas), анализу рынка и конкурентов, а также методов оценки эффективности проектных решений;
   - принципов и методов планирования проектной деятельности, включая структуризацию работ, оценку ресурсов (временных, финансовых, человеческих), а также правовых аспектов реализации бизнес-проектов (организационно-правовые формы, налогообложение, договорные отношения).
2. Сформировать умение:
   - предлагать и обосновывать способы решения поставленных задач, формулировать ожидаемые результаты и проводить оценку предложенных способов с точки зрения их соответствия цели проекта и критериям эффективности;
   - планировать реализацию задач в зоне своей ответственности, разрабатывать календарные планы-графики, оценивать необходимые ресурсы и учитывать действующие правовые нормы и ограничения.
3. Сформировать владение:
   - навыками разработки концепции бизнес-проекта, включая формулирование ценностного предложения, определение целевой аудитории и ключевых метрик успеха;
   - навыками разработки операционного плана проекта, включая определение этапов, контрольных точек, ответственных лиц и бюджета проекта.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы, изучается в 5 семестре.

Изучению предшествуют следующие дисциплины:

«Иностранный язык», «Программная инженерия», «Профессиональная коммуникация системного аналитика», «Основы разработки программного обеспечения» «Архитектуры программного обеспечения», «Введение в профессиональную деятельность», «Дискретная математика для программистов», «Тайм-менеджмент», «Моделирование прикладных информационных процессов», «Информационный поиск», «Антенны и распространение радиоволн», «Введение в информационные технологии», «Системы искусственного интеллекта», «Физика квантовых компьютеров», «Методология научного исследования», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Математические методы и модели», «ИТ и программирование», «Объектно-

ориентированное программирование», «Облачные технологии и услуги», «Разработка профессиональных приложений», «Операционные системы и компьютерные сети», «Информационная безопасность телекоммуникационных систем».

Изучается параллельно с такими дисциплинами как:

«Дизайн визуальных систем», «Дизайн цифрового продукта», «Практикум по разработке визуальных систем», «Предпроектный анализ», «Дискретная математика для интернет вещей», «Программирование в 1С».

Дисциплина является базовой для освоения модулей и дисциплин:

«Основы проектной деятельности в профессиональной сфере», «Создание пользовательских интерфейсов», «Выявление рисков создания программного продукта», «Проектирование программного обеспечения с привязкой к местности», «Сопровождение и тестирование информационных систем», «Создание и сопровождение веб-приложений», «Создание и сопровождение мультимедиа контента», «Проектирование мультимедийного программного обеспечения», «Проектирование веб-приложений», «Производственная практика (преддипломная практика)», «Выполнения и защита выпускной квалификационной работы».

3. Перечень планируемых результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций: УК-2.

Таблица 1. Компетенции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений)	УК-2.2. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта.	Знать: – методологии и инструментов бизнес-проектирования, включая современные подходы к разработке бизнес-моделей (Lean Canvas, Business Model Canvas), анализу рынка и конкурентов, а также методов оценки эффективности проектных решений. Уметь: – предлагать и обосновывать способы решения поставленных задач, формулировать ожидаемые результаты и проводить оценку предложенных способов с точки зрения их соответствия цели проекта и критериям эффективности. Владеть: – навыками разработки концепции бизнес-проекта, включая формулирование ценностного предложения, определение целевой аудитории и ключевых метрик успеха.

	УК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм.	Знать: – принципов и методов планирования проектной деятельности, включая структуризацию работ, оценку ресурсов (временных, финансовых, человеческих), а также правовых аспектов реализации бизнес-проектов (организационно-правовые формы, налогообложение, договорные отношения). Уметь: – планировать реализацию задач в зоне своей ответственности, разрабатывать календарные планы-графики, оценивать необходимые ресурсы и учитывать действующие правовые нормы и ограничения. Владеть: – навыками разработки операционного плана проекта, включая определение этапов, контрольных точек, ответственных лиц и бюджета проекта.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

Таблица 2. Объем дисциплины по видам учебных занятий в академических часах

Объём дисциплины	Очная форма обучения	
	Семестр	Итого
	5 семестр	
Зачётные единицы	3	3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам аудиторных учебных занятий) – всего:	47	47
в том числе:	-	-
– лекции	18	18
– занятия семинарского типа:	28	28
практические занятия	28	28
лабораторные занятия	-	-
Самостоятельная работа (далее – СРС) – всего:	60,84	60,84
в том числе:	-	-
– курсовая работа	-	-

– контрольная работа	-	-
Контроль:		
Текущий контроль успеваемости (ТКУ)	1	1
Промежуточная аттестация	0,16	0,16
ВСЕГО ЧАСОВ:	108	108

4.2. Структура тем дисциплины

Таблица 3. Структура дисциплины

№ п/п	Тема дисциплины	Виды учебной работы, в т.ч. самостоятельная работа студентов, час.			Формы текущего контроля	Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций
		Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа			
1.	Тема 1. Введение в бизнес-проектирование. Основные понятия и методология.	2	4	12	Устная защита результатов практической работы № 1	УК-2	УК-2.2 УК-2.3
2.	Тема 2. Разработка бизнес-модели и ценностного предложения.	4	4	12,84	Устная защита результатов практической работы № 2	УК-2	УК-2.2 УК-2.3
3.	Тема 3. Планирование проекта. Структуризация работ и оценка ресурсов.	4	6	12	Устная защита результатов практической работы № 3	УК-2	УК-2.2 УК-2.3
4.	Текущий контроль успеваемости (ТКУ)			1	Тест в Moodle	УК-2	УК-2.2 УК-2.3
5.	Тема 4. Правовые аспекты бизнес-проектирования.	4	6	12	Устная защита результатов практической работы № 4	УК-2	УК-2.2 УК-2.3
6.	Тема 5. Оценка эффективности и презентация проекта.	4	8	12	Устная защита результатов практической работы № 5	УК-2	УК-2.2 УК-2.3
-	ИТОГО	18	28	60,84	-	-	-

4.3. Содержание тем дисциплины

Таблица 4. Содержание тем дисциплины

№	Наименование темы дисциплины	Содержание	Компетенция
1	Тема 1. Введение в бизнес-проектирование. Основные понятия и методология.	Понятие проекта, программы, портфеля проектов. Классификация проектов. Жизненный цикл проекта. Стадии бизнес-проектирования: инициация, планирование, реализация, завершение. Стейкхолдеры проекта. Современные стандарты управления проектами (PMI, PRINCE2).	УК-2
2	Тема 2. Разработка бизнес-модели и ценностного предложения.	Понятие бизнес-модели. Шаблон Business Model Canvas (9 блоков). Lean Canvas для стартапов. Ценностное предложение (Value Proposition Canvas). Анализ рынка, целевой аудитории и конкурентов.	УК-2
3	Тема 3. Планирование проекта. Структуризация работ и оценка ресурсов.	Иерархическая структура работ (WBS). Определение состава и взаимосвязей работ. Оценка трудоемкости и длительности работ. Методы сетевого планирования (диаграмма Ганта, метод критического пути). Оценка стоимости проекта.	УК-2
4	Тема 4. Правовые аспекты бизнес-проектирования.	Организационно-правовые формы ведения бизнеса в РФ (ИП, ООО, АО). Налогообложение малого бизнеса (ОСН, УСН, ПСН). Договорные отношения в проектной деятельности. Защита интеллектуальной собственности (патенты, товарные знаки, авторское право на ПО).	УК-2
5	Тема 5. Оценка эффективности и презентация проекта.	Показатели эффективности проекта (NPV, IRR, ROI, срок окупаемости). Анализ рисков проекта: идентификация, качественная и количественная оценка, разработка мер реагирования. Подготовка презентации проекта для инвесторов и стейкхолдеров (питч-дек).	УК-2

4.4. Содержание занятий семинарского типа

Таблица 5. Содержание практичсеких занятий

№ темы	Тематика практических работ	Всего часов	Формируемые компетенции
1	Практическая работа № 1. Разработка Устава проекта (Project Charter) для IT-стартапа.	4	УК-2
2	Практическая работа № 2. Построение бизнес-модели (Business Model Canvas) для IT-продукта (мобильное приложение, веб-сервис).	4	УК-2

№ темы	Тематика практических работ	Всего часов	Формируемые компетенции
3	Практическая работа № 3. Построение диаграммы Ганта и расчет бюджета для проекта по разработке программного обеспечения.	6	УК-2
4	Практическая работа № 4. Анализ договора на разработку программного обеспечения (исполнитель-заказчик) на предмет соответствия правовым нормам.	6	УК-2
5	Практическая работа № 5. Презентация разработанного бизнес-проекта (стартапа) с обоснованием его эффективности и анализом рисков.	8	УК-2
ВСЕГО		28	

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Электронный учебный курс дисциплины в системе Moodle [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://moodle.rshu.ru/enrol/index.php?id=1022

6. Оценочные средства для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Учет успеваемости обучающегося по дисциплине осуществляется по 100-балльной шкале.

Таблица 6. Учёт успеваемости обучающегося по дисциплине

Учет успеваемости	Количество баллов
Максимальное количество баллов по дисциплине за один семестр:	100
– максимальное количество баллов за выполнение всех видов текущего контроля	100
– максимальное количество баллов за прохождение промежуточной аттестации	30

6.1. Текущий контроль

Задания, методика выполнения и критерии оценивания текущего контроля по разделам дисциплины представлены в Фонде оценочных средств.

6.2. Промежуточная аттестация

Перечень вопросов и критерии оценивания ответов на вопросы в тесте по темам дисциплины представлены в Фонде оценочных средств по данной дисциплине.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: зачет.

Форма проведения зачета с оценкой: тестирование.

6.3. Балльно-рейтинговая система оценивания

Таблица 7. Распределение баллов по видам учебной работы

Вид учебной работы, за которую ставятся баллы	Баллы
Текущий контроль	0-100
Промежуточная аттестация	0-30
ИТОГО	0-100

Таблица 7.1. Распределение баллов по текущему контролю

№	Вид работ	Min	Max
1. Обязательная часть			
1.1 Текущий контроль успеваемости по проверке форсированности остаточных знаний			
Текущий контроль успеваемости. Тест:		0	10
1.2 Выполнение практических работ:			
1.2.1	Практическая работа № 1. Разработка Устава проекта (Project Charter) для IT-стартапа.	4	6
1.2.2	Практическая работа № 2. Построение бизнес-модели (Business Model Canvas) для IT-продукта (мобильное приложение, веб-сервис).	4	8
1.2.3	Практическая работа № 3. Построение диаграммы Ганта и расчет бюджета для проекта по разработке программного обеспечения.	4	8
1.2.4	Практическая работа № 4. Анализ договора на разработку программного обеспечения (исполнитель-заказчик) на предмет соответствия правовым нормам.	4	10
1.2.5	Практическая работа № 5. Презентация разработанного бизнес-проекта (стартапа) с обоснованием его эффективности и анализом рисков.	4	8
Итого баллов по обязательной части		20	40
2. Вариативная часть			
2.1	Реферат по дисциплине	1	4
2.2	Участие в НИРС	15	25
2.3	Участие в региональной олимпиаде по профилю	10	20
2.3.1	участие	10	10
2.3.2	призер	20	20
2.4	Публикация в индексируемом журнале (совместно с преподавателем)	10	10
2.5	Акселерационная программа/ проект Росмолодежи	20	40
2.5.1	участие	20	20
2.5.2	грант	40	40
2.6	Составить конспект лекции по основным понятиям каждой темы.	0	10
2.7	Составить глоссарий ключевых терминов проектного управления (проект, стейкхолдеры, устав проекта, WBS, диаграмма Ганта, бюджет, риски).	0	10
2.8	Разработать таблицу «Сравнительный анализ Business Model Canvas и Lean Canvas» с указанием отличий и областей применения.	0	10

2.9	Подготовить шаблон иерархической структуры работ (WBS) для типового IT-проекта (например, разработка сайта).	0	10
2.10	Провести мониторинг и подготовить подборку из 3-5 онлайн-сервисов для планирования проектов (Trello, Asana, Jira и др.) с кратким описанием их функционала.	0	10
	Промежуточная аттестация по дисциплине	0	30
Итого баллов по вариативной части		40	60
Итого баллов по дисциплине			100

Таблица 7.2. Конвертация баллов в итоговую оценку

Оценка	Баллы
Зачтено	40-100
Не зачтено	0-39

7. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Методические рекомендации ко всем видам аудиторных занятий, а также методические рекомендации по организации самостоятельной работы, в том числе по подготовке к текущему контролю и промежуточной аттестации представлены в Методических рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература:

1. Бизнес-планирование : учебник для вузов / под редакцией Т. Г. Попадюк, В. Я. Горфинкеля. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 411 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15794-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560380

2. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 345 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14847-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560376

3. Кузнецов, Б. Т. Бизнес-планирование : учебник и практикум для вузов / Б. Т. Кузнецов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 596 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17419-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560370

4. Сергеев, А. А. Бизнес-планирование : учебник и практикум для вузов / А. А. Сергеев. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 290 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16678-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560382

5. Остервальдер, А. Построение бизнес-моделей : настольная книга стратега и новатора / А. Остервальдер, И. Пинье ; перевод с английского М. Кульнева. — 8-е изд. — Москва : Альпина Паблишер, 2023. — 288 с. — ISBN 978-5-9614-7789-8. — Текст : непосредственный .

Дополнительная литература:

1. Сооляттэ, А. Ю. Бизнес-моделирование : учебное пособие / А. Ю. Сооляттэ. — Москва : КноРус, 2023. — 214 с. — ISBN 978-5-406-10855-0. — Текст : непосредственный .
2. Правовое обеспечение бизнеса : учебник для вузов / под редакцией И. В. Ершовой. — Москва : Проспект, 2022. — 512 с. — ISBN 978-5-392-38924-5. — Текст : непосредственный .
3. Рискина, Е. Д. Оценка эффективности инвестиционных проектов : учебное пособие / Е. Д. Рискина. — Томск : ТПУ, 2023. — 120 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека ТПУ [сайт]. — URL: http://www.lib.tpu.ru/ .

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Образовательная платформа Нетология [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://netology.ru/
2. Образовательная платформа Яндекс Практикум [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://practicum.yandex.ru/
3. Образовательная платформа GeekBrains [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://gb.ru/
4. Образовательная платформа Skillbox [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://skillbox.ru/
5. Образовательная платформа Открытое образование [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://openedu.ru/
6. Образовательная платформа Лекториум [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.lektorium.tv/
7. Виртуальная обучающая среда Moodle

8.3. Перечень программного обеспечения

1. Операционная система: Calculate linux [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.calculate-linux.org/
2. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.microsoft.com/ru-ru/
3. Браузер: Яндекс браузер [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://browser.yandex.ru/
4. Файловый архиватор: 7-zip [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.7-zip.org/
5. Файловый менеджер: Far-manager [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://farmanager.com/
6. Офисный пакет: Microsoft Office 2013 Professional [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.microsoft.com/ru-ru/
7. Кроссплатформенная интегрированная среда разработки Pycharm для языка программирования Python [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.jetbrains.com/pycharm/

8.4. Перечень информационных справочных систем

1. Веб-геоинформационная платформа [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://kosmosnimki.ru/
2. Веб-портал в области свободного программного обеспечения [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.opennet.ru/

3. Веб-портал в области современных технологий [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.computerra.ru/

4. Информационный портал «ГИС-ассоциация: Межрегиональная общественная организация содействия развитию рынка геоинформационных технологий и услуг» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.gisa.ru/

5. Информационный портал «Научная Россия» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://scientificrussia.ru/

6. Сетевое издание «IT-World: Мир цифровых и информационных технологий» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.it-world.ru/

7. Справочно-информационный портал «Грамота.ру» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://gramota.ru/

8. Справочно-правовая система «Гарант» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.garant.ru/

9. Справочно-правовая система «Консультант плюс» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.consultant.ru/

8.5. Перечень профессиональных баз данных

1. База данных исследований Центра стратегических разработок [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.csr.ru/ru/research/

2. База данных международных индексов научного цитирования Scopus [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.scopus.com/

3. База данных международных индексов научного цитирования Web of Science [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://webofscience.com/

4. База данных НП «Международное Исследовательское Агентство «Евразийский Монитор» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://eurasiamonitor.org/issliedovaniia

5. База книг и публикаций электронной библиотеки «Наука и Техника» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://n-t.ru/

6. Базы данных официальной статистики Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/statistic

7. Геопортал данных ДЗЗ Роскосмоса [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://gptl.ru/

8. Электронная библиотечная система «Znanium» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://znanium.ru/

9. Электронная библиотечная система «Юрайт» (договор № 189-2024 от 23.12.2024 г.) [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://urait.ru/

10. Электронная научная библиотека «Elibrary» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://elibrary.ru/

11. Федеральная служба государственной статистики (Профессиональная база данных) [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.gks.ru/

12. Официальная статистика РФ ЕМИСС [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.fedstat.ru/

13. Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение программы соответствует действующим санитарно-техническим и противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов.

Учебная аудитории для проведения занятий лекционного типа — укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного

оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций — укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации — укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебно-научный лабораторный центр «ИНФОГЕО» — укомплектована специализированной (учебной) мебелью, компьютерами, служащими для работы с информацией.

Помещение для самостоятельной работы — укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

10. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

11. Возможность применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Дисциплина может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Рассмотрено и рекомендовано к использованию в учебном процессе на 24/25 учебный год без изменений*

Протокол заседания кафедры прикладной информатики от 27.06.2024 №6

Рассмотрено и рекомендовано к использованию в учебном процессе на 25/26 учебный год без изменений*

Протокол заседания кафедры прикладной информатики от 20.06.2025 №6

Рассмотрено и рекомендовано к использованию в учебном процессе на 26/27 учебный год без изменений*

Протокол заседания кафедры прикладной информатики от 11.06.2026 №12

*Заполняется при ежегодном пересмотре программы, если в неё не внесены изменения