

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Институт строительства, природообустройства и ландшафтной архитектуры
Кафедра строительства зданий и сооружений

УТВЕРЖДЕНО

Директор института строительства,
природообустройства
и ландшафтной архитектуры
(наименование института)

Петров А.А.
(ФИО, подпись)

_____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ В ЛАНДШАФТНОЙ АРХТЕКТУРЕ»
основной профессиональной образовательной программы –
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования
высшее образование – бакалавриат

Направление подготовки
35.03.10 Ландшафтная архитектура

Направленность (профиль) образовательной программы
Садово-парковое и ландшафтное строительство

Формы обучения:
очная

Год начала подготовки – 2025

Санкт-Петербург
2025

Директор института _____ А.А. Петров

Заведующий выпускающей
кафедрой _____ Ю.В. Кадушкин

Руководитель образовательной
программы _____ О.Ю. Гудиев

Разработчик, профессор _____ А.А. Петров

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой _____ Н.А. Борош

СОДЕРЖАНИЕ

1 Результаты обучения по дисциплине	4
2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	5
3 Структура и содержание дисциплины	5
4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины	12
4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	12
4.2 Учебное обеспечение дисциплины	12
4.3 Методическое обеспечение дисциплины	13
4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	14
5 Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	14
6 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	19

1 Результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Управление проектами в ландшафтной архитектуре» представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты обучения по дисциплине

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
1	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	З-ИУК-1.2 Знать решения поставленных задач
			У-ИУК-1.2 Уметь находить и анализировать информацию
			В-ИУК-1.2 Владеть навыками находить и анализировать информацию, требуемую для решения поставленных задач
2	ПК-3. Разрабатывает отдельные элементы и фрагменты проекта объектов ландшафтной архитектуры в составе общей проектной документации	ИПК-3.3. Способен проводить корректировку проектной документации по отдельным элементам и фрагментам объекта ландшафтной архитектуры в соответствии с требованиями и рекомендациями руководителя, заказчика, органов экспертизы	З-ИПК-3.3 Знать методы корректировки проектной документации по отдельным элементам и фрагментам объекта ландшафтной архитектуры в соответствии с требованиями и рекомендациями руководителя, заказчика, органов экспертизы
			У-ИПК-3.3 Уметь корректировать проектную документацию по отдельным элементам и фрагментам объекта ландшафтной архитектуры в соответствии с требованиями и рекомендациями руководителя, заказчика, органов экспертизы
			В-ИПК-3.3 Владеть способностью проводить корректировку проектной документации по отдельным элементам и фрагментам объекта ландшафтной архитектуры в соответствии с требованиями и рекомендациями руководителя, заказчика, органов экспертизы

2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Управление проектами в ландшафтной архитектуре» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины» образовательной программы.

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Управление проектами в ландшафтной архитектуре» составляет 4 зачетных единицы /144 часа (таблица 2).

Содержание дисциплины «Управление проектами в ландшафтной архитектуре» представлено в таблицах 3 – 6.

Таблица 2. Структура дисциплины
Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам
ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего	В т.ч. по семестрам
		№8
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	144	144
1. Контактная работа:	48,2	48,2
Аудиторная работа	48	48
в том числе:		
лекции (Л)	24	24
практические занятия (ПЗ)	24	24
Промежуточный контроль	0,2	0,2
2. Самостоятельная работа (СРС)	95,8	95,8
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям и т.д.)	90	90
Подготовка к зачету с оценкой (контроль)	5,8	5,8
Вид промежуточного контроля:	Зачет с оценкой	

Таблица 3. Содержание дисциплины

№ п/п	Название раздела дисциплины	Форма образовательной деятельности		Количество часов	
1	2	4		5	
1	Процессы и функции управления проектами.	занятия лекционного типа	всего	4	
			в том числе в форме практической подготовки	-	
		занятия семинарского типа	всего	4	
			в том числе в форме практической подготовки	-	
		самостоятельная работа обучающихся			16
2	Участники и организационная структура управления проектами.	занятия лекционного типа	всего	4	
			в том числе в форме практической подготовки	-	
		занятия семинарского типа	всего	4	
			в том числе в форме практической подготовки	-	
		самостоятельная работа обучающихся			16
3	Проект, Стандарты и актуальность применения проектных подходов.	занятия лекционного типа	всего	4	
			в том числе в форме практической подготовки	-	
		занятия семинарского типа	всего	4	
			в том числе в форме практической подготовки	-	
		самостоятельная работа обучающихся			16
4	Планирование проектов. Контроль проектов.	занятия лекционного типа	всего	4	
			в том числе в форме практической подготовки	-	
		занятия семинарского типа	всего	4	
			в том числе в форме практической подготовки	-	
		самостоятельная работа обучающихся			16
5	Организация исполнения проекта. Управление рисками проекта и Формирование финансовых ресурсов проекта.	занятия лекционного типа	всего	4	
			в том числе в форме практической подготовки	-	
		занятия семинарского типа	всего	4	
			в том числе в форме практической подготовки	-	
		самостоятельная работа обучающихся			16
6	Корпоративная система управления проектами. Управление программами.	занятия лекционного типа	всего	4	
			в том числе в форме практической подготовки	-	
		занятия семинарского типа	всего	4	
			в том числе в форме практической подготовки	-	
		самостоятельная работа обучающихся			15,8
		промежуточный контроль			0,2
Итого				144	

Таблица 4. Содержание занятий лекционного типа

№ п/п	Название раздела дисциплины	Содержание занятий лекционного типа	Код результата обучения	Количество часов
1	2	3	4	5
1	Процессы и функции управления проектами.	Лекция 1. Понятие процессов в управлении проектами. Основные и вспомогательные процессы в управлении проектами.	3-ИУК-1.2 3-ИПК-3.3	2
		Лекция 2. Процессы инициации, планирования, организации исполнения, контроля и закрытия проекта. Функции управления проектами: определение проекта. Целеполагание и определение предметной области проекта.	3-ИУК-1.2 3-ИПК-3.3	2
2	Участники и организационная структура управления проектами.	Лекция 3. Анализ участников проекта и лиц, заинтересованных в его результатах; Взаимоотношения заказчика и исполнителя.	3-ИУК-1.2 3-ИПК-3.3	2
		Лекция 4. Роль менеджера проекта. Организационные структуры проектов: функциональная, проектная, матричная, смешанная. Их сравнительная характеристика. Команда проекта. Команда управления проектом.	3-ИУК-1.2 3-ИПК-3.3	2
3	Проект, Стандарты и актуальность применения проектных подходов.	Лекция 5. Проект, программа, портфель проектов. Стандарты в области управления проектами (НТК, РМВоК и др.).	3-ИУК-1.2 3-ИПК-3.3	2
		Лекция 6. Актуальность применения проектных подходов к управлению в организации. Проект: системный подход к управлению проектом, цели и критерии успеха проекта, жизненный цикл, окружение.	3-ИУК-1.2 3-ИПК-3.3	2
4	Планирование проектов. Контроль проектов.	Лекция 7. Календарное планирование проекта. Последовательность шагов календарно планирования. Структурная декомпозиция работ. Ресурсное планирование проекта. Модель ресурсов проекта.	3-ИУК-1.2 3-ИПК-3.3	2
		Лекция 8. Ресурсный план проекта. Матрица отчетности. Вехи проекта. Система отчетности. Методы и виды контроля. Простой и детальный контроль проекта. Принципы построения системы контроля. Управление изменениями. Уровни принятия решений.	3-ИУК-1.2 3-ИПК-3.3	2

		Архив изменений.		
5	Организация исполнения проекта. Управление рисками проекта и Формирование финансовых ресурсов проекта.	Лекция 9. Риски. Источники рисков. Планирование управления рисками. Идентификация рисков. Качественный и количественный анализ рисков проекта. Планирование реагирования на риски. Мониторинг и контроль рисков.	3-ИУК-1.2 3-ИПК-3.3	2
		Лекция 10. Оценка стоимости проекта. Планирование затрат по проекту. Долгосрочное долговое финансирование. Другие источники финансирования проектов. Контроль выполнения плана и условий финансирования.	3-ИУК-1.2 3-ИПК-3.3	2
6	Корпоративная система управления проектами. Управление программами.	Лекция 11. Модель зрелости УП в компании. Назначение, структура, состав КСУП. Информационная поддержка УП. Зрелость УП в компании.	3-ИУК-1.2 3-ИПК-3.3	2
		Лекция 12. Модели зрелости: СРМММ, модель Керзнера, ОРМЗ. Понятие программы. Роли при выполнении программы. Особенности реализации процессов управления программой. Жизненный цикл программы. Государственные программы РФ.	3-ИУК-1.2 3-ИПК-3.3	2
				24

Таблица 5. Содержание и формы занятий семинарского типа

№ п/п	Название раздела дисциплины	Формы и содержание занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	Код результата обучения	Количество часов, в том числе в форме практической подготовки
1	2	3	4	5
1	Процессы и функции управления проектами.	Практическое занятие 1. Процессы управления проектами.	У-ИУК-1.2 У-ИПК-3.3	2
		Практическое занятие 2. Функции управления проектами.	У-ИУК-1.2 У-ИПК-3.3	2
2	Участники и организационная структура управления проектами.	Практическое занятие 3. Планирование процессов управления проектами.	У-ИУК-1.2 У-ИПК-3.3	2
		Практическое занятие 4. Опыт коллективного взаимодействия.	У-ИУК-1.2 У-ИПК-3.3	2
3	Проект, Стандарты и актуальность применения проектных подходов.	Практическое занятие 5. Постановка целей проекта.	У-ИУК-1.2 У-ИПК-3.3	2
		Практическое занятие 6. Подход SMART. Разработка Устава проекта. Информационные системы в УП.	У-ИУК-1.2 У-ИПК-3.3	2
4	Планирование проектов. Контроль проектов.	Практическое занятие 7. Критические факторы успеха проекта. Разработка структурной декомпозиции работ проекта.	У-ИУК-1.2 У-ИПК-3.3	2
		Практическое занятие 8. Разработка структуры команды проекта. Разработка матрицы ответственности проекта.	У-ИУК-1.2 У-ИПК-3.3	2
5	Организация исполнения проекта. Управление рисками проекта и Формирование финансовых ресурсов проекта.	Практическое занятие 9. Разработка Плана проекта по вехам.	У-ИУК-1.2 У-ИПК-3.3	2
		Практическое занятие 10. Разработка структуры команды проекта.	У-ИУК-1.2 У-ИПК-3.3	2
6	Корпоративная система управления проектами. Управление программами.	Практическое занятие 11. Идентификация рисков проекта.	У-ИУК-1.2 У-ИПК-3.3	2
		Практическое занятие 12. Матрица оценки рисков проекта. Поиск критического пути методом теории графов.	У-ИУК-1.2 У-ИПК-3.3	2
Итого				24

Таблица 6. Содержание и формы самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Название раздела дисциплины	Формы и содержание самостоятельной работы обучающихся	Код результата обучения	Количество часов
1	2	3	4	5
1	Процессы и функции управления проектами.	Самоподготовка: проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий	У-ИУК-1.2., В- ИУК-1.2. У-ИПК-3.3., В- ИУК-3.3.	16
2	Участники и организационная структура управления проектами.	Самоподготовка: проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям	У-ИУК-1.2., В- ИУК-1.2. У-ИПК-3.3., В- ИУК-3.3.	8
		Самостоятельное изучение разделов	У-ИУК-1.2., В- ИУК-1.2. У-ИПК-3.3., В- ИУК-3.3.	8
3	Проект, Стандарты и актуальность применения проектных подходов.	Самоподготовка: проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям	У-ИУК-1.2., В- ИУК-1.2. У-ИПК-3.3., В- ИУК-3.3.	8
		Самостоятельное изучение разделов	У-ИУК-1.2., В- ИУК-1.2. У-ИПК-3.3., В- ИУК-3.3.	8
4	Планирование проектов. Контроль проектов.	Самоподготовка: проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям	У-ИУК-1.2., В- ИУК-1.2. У-ИПК-3.3., В- ИУК-3.3.	8
		Самостоятельное изучение разделов	У-ИУК-1.2., В- ИУК-1.2. У-ИПК-3.3., В- ИУК-3.3.	8
5	Организация исполнения проекта.Управление рисками проекта и Формирование финансовых ресурсов проекта.	Самоподготовка: проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям	У-ИУК-1.2., В- ИУК-1.2. У-ИПК-3.3., В- ИУК-3.3.	8
		Самостоятельное изучение разделов	У-ИУК-1.2., В- ИУК-1.2. У-ИПК-3.3., В- ИУК-3.3.	8
6	Корпоративная система управления проектами. Управление программами.	Самоподготовка: проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям	У-ИУК-1.2., В- ИУК-1.2. У-ИПК-3.3., В- ИУК-3.3.	5
		Самостоятельное изучение разделов	У-ИУК-1.2., В- ИУК-1.2. У-ИПК-3.3., В- ИУК-3.3.	5
		Подготовка к зачету с оценкой	З-ИУК-1.2., У- ИУК-1.2. З-ИПК-3.3., У- ИУК-3.3.	5,8
Итого				95,8

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, дисциплины «Управление проектами в ландшафтной архитектуре» представлен в таблице 7.

Таблица 7. Программное обеспечение дисциплины

№ п/п	Программное обеспечение	Страна производства	Реквизиты документа
Лицензионное программное обеспечение			
1	ПО Microsoft	США	Контракт на оказание услуг № 037210002132000005100001 от 22.12.20
2	AutoCAD	США	Учебная лицензия № 001K1 с 2019 на 3 года
Свободно распространяемое программное обеспечение			
3	Обучающая среда - Moodle	Австралия	lms.spbgau.ru
4	Adobe Acrobat reader DC	США	свободный доступ

4.2 Учебное обеспечение дисциплины

Учебное обеспечение дисциплины «Управление проектами в ландшафтной архитектуре» представлено в таблице 8.

Таблица 8. Обеспеченность дисциплины учебными изданиями

№ п/п	Учебное издание	Вид учебного издания	Количество экземпляров
1	Царенко, А. С. Управление проектами / А. С. Царенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 236 с. — ISBN 978-5-507-46449-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/310193 (дата обращения: 13.01.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	электронное	-
2	Калошина, С. В. Основы организации и управления в строительстве : учебное пособие / С. В. Калошина, С. А. Сазонова, Д. Н. Сурсанов. — Пермь : ПНИПУ, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-398-02773-0. — Текст :	электронное	-

	электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/328856 (дата обращения: 13.01.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		
3	Технология, организация, планирование и управление строительным производством». Вопросы-ответы, примеры, задачи и упражнения : учебник / Е. Г. Абашин, С. М. Астахов, Б. А. Болихов, Ю. И. Брезгин. — Орел : ОрелГАУ, 2013. — 340 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/71519 (дата обращения: 13.01.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	электронное	
4	Основы организации и управления в строительстве (курс лекций) : учебное пособие / составитель Ю. И. Брезгин. — Орел : ОрелГАУ, 2013. — 129 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/71388 (дата обращения: 13.01.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	электронное	

4.3 Методическое обеспечение дисциплины

Методическое обеспечение дисциплины «Управление проектами в ландшафтной архитектуре» представлено в таблице 9.

Таблица 9. Обеспеченность дисциплины методическими изданиями

№ п/п	Методическое издание	Вид методического издания	Количество экземпляров
1	Горина, Л. Н. Основы проектной деятельности : учебно-методическое пособие / Л. Н. Горина, С. М. Бобровский. — Тольятти : ТГУ, 2022. — 140 с. — ISBN 978-5-8259-1288-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/316865 (дата обращения: 13.01.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	электронное	-

4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины «Управление проектами в ландшафтной архитектуре» представлен в таблице 10.

Таблица 10. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№ п/п	Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	Режим доступа
1	КонсультантПлюс	https://www.consultant.ru/

5 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Управление проектами в ландшафтной архитектуре» представлено в таблице 11.

Таблица 11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
1	2	3
1	1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа 1.1 Аудитория №3 для проведения лекционных занятий, практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием. Перечень основного оборудования 1. Место преподавателя; 2. Меловая доска; 3. Столы; 4. Стулья. Перечень технических средств обучения: комплект мультимедийного оборудования (экран переносной, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением), сетевой фильтр. Программное обеспечение 1. ПО Microsoft; 2. AutoCAD; 3. Trimble-Tekla-Eula-2020; 4. Обучающая среда - Moodle; 5. Adobe Acrobat reader DC	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, д. 4а, лит. А
2	2. Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа 2.1 Аудитория №20 для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием. Перечень основного оборудования 1. Место преподавателя; 2. Меловая доска; 3. Столы;	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, д. 4а, лит. А

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
	4. Стулья. Перечень технических средств обучения: комплект мультимедийного оборудования (экран переносной, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением), сетевой фильтр. Программное обеспечение 1. ПО Microsoft; 2. AutoCAD; 3. Trimble-Tekla-Eula-2020; 4. Обучающая среда - Moodle; 5. Adobe Acrobat reader DC3.	
3	3. Учебные аудитории для курсового проектирования 3.1 Аудитория №20 для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием. Перечень основного оборудования 1. Место преподавателя; 2. Меловая доска; 3. Столы; 4. Стулья. Перечень технических средств обучения: комплект мультимедийного оборудования (экран переносной, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением), сетевой фильтр. Программное обеспечение 1. ПО Microsoft; 2. AutoCAD; 3. Trimble-Tekla-Eula-2020; 4. Обучающая среда - Moodle; 5. Adobe Acrobat reader DC3.	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, д. 4а, лит. А

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
4	4. Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы обучающихся 4.1 Аудитория №17 для проведения самостоятельной работы обучающихся, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Перечень основного оборудования 1. Место преподавателя; 2. Меловая доска; 3. Столы; 4. Стулья. Перечень технических средств обучения: комплект мультимедийного оборудования (экран переносной, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением), сетевой фильтр. Программное обеспечение 1. ПО Microsoft; 2. AutoCAD; 3. Trimble-Tekla-Eula-2020; 4. Обучающая среда - Moodle; 5. Adobe Acrobat reader DC3; 6. ПК ЛИРА 10 конфигурации FULL	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, д. 4а, лит. А
5	5. Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации 5.1 Аудитория №20 для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием. Перечень основного оборудования 1. Место преподавателя; 2. Меловая доска; 3. Столы; 4. Стулья.	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, д. 4а, лит. А

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
	Перечень технических средств обучения: комплект мультимедийного оборудования (экран переносной, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением), сетевой фильтр. Программное обеспечение 1. ПО Microsoft; 2. AutoCAD; 3. Trimble-Tekla-Eula-2020; 4. Обучающая среда - Moodle; 5. Adobe Acrobat reader DC3.	

6 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины:

Студенты с нарушениями зрения:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскостную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей, и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта, и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение

внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;

- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскпечатную информацию;

наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём

и передачу информации;

- осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования);
- обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Студенты с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию

вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее ознакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.