

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор, проректор по  
УР

\_\_\_\_\_ А.Е. Рудин

## Рабочая программа дисциплины

**Б1.О.19** Основы проектной деятельности

Учебный план: 2024-2025 29.03.02 ИТМ МиЭКПТиЛП ОО №1-1-100.plx

Кафедра: **29** Менеджмента

Направление подготовки:  
(специальность) 29.03.02 Технологии и проектирование текстильных изделий

Профиль подготовки: Материаловедение и экспертиза качества продукции текстильной и легкой промышленности  
(специализация)

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

### План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
3	УП	34	17	56,75	0,25	3	Зачет
	РПД	34	17	56,75	0,25	3	
Итого	УП	34	17	56,75	0,25	3	
	РПД	34	17	56,75	0,25	3	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 29.03.02 Технологии и проектирование текстильных изделий, утвержденным приказом Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 963

Составитель (и):

PhD, Доцент

\_\_\_\_\_

Чигиринова Марина  
Владимировна

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой менеджмента

\_\_\_\_\_

Титова Марина  
Николаевна

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_

Куличенко Анатолий  
Васильевич

Методический отдел:

\_\_\_\_\_

## 1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1 Цель дисциплины:** Целью освоения дисциплины является выработка у обучающихся знаний и навыков, необходимых для эффективной деятельности по управлению проектами создания новых художественных изделий и организации их производства на основе владения методологией управления проектами

### 1.2 Задачи дисциплины:

- продемонстрировать специфику проектного управления, выделить функциональные области управления проектами;
- выработать навыки применения методов управления проектами и обозначить ключевые точки приложения управленческого воздействия на различных стадиях проекта, сформировать системное представление о проектном менеджменте;
- повысить эффективность практической деятельности обучающихся в области управления проектами и способствовать успешному последующему применению полученных знаний

### 1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

Организационное поведение

## 2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>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</b>	
<b>Знать:</b> –характеристики и классификации проектов, методы определения целей, результатов проекта, показателей их достижения; понятие этапов жизненного цикла проекта и их характеристику; принципы оценки потребностей в ресурсах и их группировки по видам.	
<b>Уметь:</b> – устанавливать масштаб целей по этапам жизненного цикла проекта; анализировать сравнительную эффективность проектов; осуществлять выбор способов получения желаемых результатов из альтернативных вариантов; определять содержание работ проекта, проводить анализ осуществимости, объема работ, ресурсов.	
<b>Владеть:</b> –навыками анализа внешней и внутренней среды реализуемого проекта, декомпозиции цели, определения направлений и методов эффективного решения задач проекта; методами оценки принципиальной реализуемости проекта с учетом основных ограничений технического, экологического, социального, финансового и другого характера.	
<b>УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</b>	
<b>Знать:</b> –методы тайм-менеджмента, условия освоения новых ролей и функций в команде проекта на основе саморазвития; особенности мотивации, в том числе в проектной деятельности; сущность проектной деятельности в рамках собственного развития и образования; методы соотнесения результатов проекта и первоначальных вложений.	
<b>Уметь:</b> –разрабатывать и использовать сетевой график, диаграмму предшествования, метод критического пути; оптимизировать календарь работ, сокращать повторяющиеся операции, формировать резерв времени, в том числе для актуализации знаний; находить зависимости между уровнем образования и набором выполняемых функций; анализировать нестандартные проектные ситуации и выявлять требования к актуализации собственных профессиональных знаний и навыков; применять резерв времени как средство собственного развития и повышения квалификации.	
<b>Владеть:</b> –навыками планирования, целеполагания, оценки и анализа временных ресурсов, разработки личной системы тайм-менеджмента; навыками самостоятельного выполнения работ в рамках коллективной деятельности; навыками профессионального и личностного саморазвития в ходе реализации проекта; навыками выстраивания дальнейших образовательных маршрутов и профессиональной карьеры.	

## 3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Инновац. формы занятий	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)	Пр. (часы)			
Раздел 1. ПРОЕКЦИОННАЯ СХЕМА ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	3					Д

<p>Тема 1. Понятие, категории и содержание проектной деятельности.  Подходы к определению проекта и содержанию проектной деятельности по ГОСТ Р ИСО 21500-2014, ГОСТ Р 56715.2 - 2015, DIN 69901-2:2009, концепции PMI PMBoK, методологии PRINCE2 и др.  Факторы проекта: однократность и уникальность, цель, ресурсы, ограничения. Субъекты проектной деятельности. Этапы жизненного цикла проекта и обеспечивающие фазы проектного цикла: разработка и реализация проекта; управление и администрирование проекта.  Практические занятия: семинар "Нормативное обоснование и планирование проекта"</p>		4	1	8		
<p>Тема 2. Классификация проектов и виды проектного управления.  Подходы к классификации проектов по объекту, результату, целевой задаче, сроку, ограниченности ресурсов совокупности проектов, требованиям качества, участникам и др.  Характеристика терминальных, развивающихся, открытых проектов, мультипроектов. Особенности реализации проектов в материалоемких, трудоемких, энергоемких и информационноемких сферах деятельности и предметных областях с учетом ограничений технического, экологического, социального, финансового характера и определенности результата.  Практические занятия: семинар "Отраслевые и концептуальные особенности проекта"</p>		4	1	8	НИ	

<p>Тема 3. Эволюционные этапы развития проектной деятельности.  Классические теории организационной деятельности Г. Ганта, А. Файоля, М. Вебера и др. Концепция управления по целям П. Друкера. Матричные структуры Л. Гьюлика. Количественный подход в управлении проектами: календарное сетевое планирование по стадиям жизненного цикла, предпроектный анализ, задачи оптимизации объемных показателей проекта. Развитие системного подхода в управлении проектом и междисциплинарной сферы профессиональной деятельности.  Программные комплексы проектного управления. Концепция программно-целевого управления.  Практические занятия: практическое задание по построению графика Г. Ганта по этапам проекта</p>		8	2	6		
<p>Раздел 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ</p>						РГР

<p>Тема 4. Содержание и этапы проектной деятельности. Сравнительная характеристика текущей и проектной деятельности организации. Базовые элементы управления проектом: работы, ресурсы, результаты, риски. Типологические принципы группировки ресурсов. Уровни управления проектом: целеполагание, проектирование, реализации. Декомпозиция цели проекта на основе стратегии организации. Качественные и количественные методы оценки альтернатив достижения цели. Предметные функции управления проектом: планирование, организация, координация, контроль. Функции обеспечивающей деятельности: согласование, исполнение, предоставление информации, подготовка предложений. Практические занятия: семинар "учет и классификация рисков проекта"</p>	4	3	5	НИ	
<p>Тема 5. Организационная структура проектного менеджмента. Понятие организационной структуры управления проектом. Принципы проектирования работ в организации. Адхократический характер организационной структуры реализации проекта. Принципы классификации организационных структур в зависимости от содержания проекта, участия посредников, принципа централизации власти и т.д. Функциональные, матричные, проектно-целевые, смешанные (гибридные) структуры. Организационные структуры с созданием команд. Внедрение инсорсинга. Практические занятия: семинар "учет и классификация рисков проекта"</p>	4	2	7		
<p>Тема 6. Экономические аспекты проектной деятельности. Принципы построения бюджета проекта. Типовое содержание расходов и источников их покрытия по видам проектов и этапам жизненного цикла. Понятие, критерии и методы обоснования экономической эффективности портфеля проектов. Обеспечение сопоставимости разновременных экономических показателей и учет фактора риска по проекту. Практические занятия: решение задач по оценке экономической эффективности проекта</p>	2	2	10	ГД	
<p>Раздел 3. СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ АСПЕКТЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</p>					Р

<p>Тема 7. Социально-психологические функции проектной деятельности. Команда как организационное решение функциональной структуры проекта. Команда проекта и команда управления проектом: принципы организации и взаимодействия. Функции управления проектом: мотивация, стимулирование, гуманизация, корпоративность. Структурные методы управления конфликтом в проектной деятельности. Подходы к оценке социальной эффективности проекта. Практические занятия: деловая игра "Тим билдинг"</p>		4	3	8	ГД	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	---	---	---	----	--

<p>Тема 8. Формирование самообучающейся организации как открытый проект          Задачи, стратегии и проекты компании как непрерывно протекающие уникальные процессы. Совершенствование проектов, процессов, мотивации и квалификации сотрудников с учетом возникающих факторов хозяйственной деятельности. Обучающий консалтинг: развитие навыков коммуникации, клиентоориентированности, организационного дизайна, программирования, художественного творчества, работа в условиях неопределенности и др. Признаки самообучающейся компании по М. Pedler: совместные проекты в компании и связанных группах; постоянное саморазвитие сотрудников на индивидуальных потребностях и ответственности; формирование траектории и бюджета саморазвития и карьеры; распределение ролей в команде на основе эксперимента и для обеспечения роста сотрудника; климат способствующий обучению. Дисциплины самообучающейся компании по Peter M. Senge: ментальные карты; коллективное обучение; личное мастерство; умение видеть перспективы; системное мышление. Этапы проектирования самообучающейся организации. Проблемы самообучающейся организации: ограниченность временных, информационных, финансовых ресурсов; низкая мотивация руководителей и сотрудников; нарушение преемственности решений; низкая оценка значимости результатов; потенциальные конфликты. Практические занятия: деловая игра "Тим билдинг"</p>		4	3	4,75	ГД	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		34	17	56,75		
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)		0,25				
<b>Всего контактная работа и СР по дисциплине</b>		51,25		56,75		

#### 4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

#### 5.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения	Наименование оценочного средства
УК-2	<p>Излагает характеристики и классификации проектов, методы определения целей, результатов проекта, показателей их достижения; понятие этапов жизненного цикла проекта и их характеристику; принципы оценки потребностей в ресурсах и их группировки по видам.</p> <p>Устанавливает масштаб целей по этапам жизненного цикла проекта; анализирует сравнительную эффективность проектов; осуществляет выбор способов получения желаемых результатов из</p>	<p>перечень вопросов для устного собеседования</p> <p>Перечень практических заданий</p>
	<p>альтернативных вариантов; определяет содержание работ проекта, проводит анализ осуществимости, объема работ, ресурсов.</p> <p>Проводит анализ внешней и внутренней среды реализуемого проекта, декомпозицию цели, определение направлений и методов эффективного решения задач проекта; оценивает принципиальную реализуемость проекта с учетом основных ограничений технического, экологического, социального, финансового и другого характера.</p>	
УК-6	<p>Характеризует методы тайм-менеджмента, условия освоения новых ролей и функций в команде проекта на основе саморазвития; особенности мотивации, в том числе в проектной деятельности; сущность проектной деятельности в рамках собственного развития и образования; методы соотнесения результатов проекта и первоначальных вложений</p> <p>Разрабатывает и использует сетевой график, диаграмму предшествования, метод критического пути; оптимизирует календарь работ, сокращает повторяющиеся операции, формирует резерв времени, в том числе для актуализации знаний; находит зависимости между уровнем образования и набором выполняемых функций; анализирует нестандартные проектные ситуации и выявляет требования к актуализации собственных профессиональных знаний и навыков; применяет резерв времени как средство собственного развития и повышения квалификации.</p> <p>Планирует, определяет цели, оценивает и анализирует временные ресурсы, разработки личной системы тайм-менеджмента; самостоятельно выполняет работы в рамках коллективной деятельности; профессионально и личностно развивается в ходе реализации проекта; выстраивает дальнейшие образовательные маршруты и профессиональные карьеры.</p>	<p>перечень вопросов для устного собеседования</p> <p>Перечень практических заданий</p>

#### 5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
Зачтено	Обучающийся своевременно выполнил практические работы и представил результаты в форме презентации (Microsoft Office Power Point); возможно допуская несущественные ошибки в ответе на вопросы преподавателя. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.	
Не зачтено	Обучающийся не выполнил (выполнил частично) практические работы, не представил результаты в форме презентации (Microsoft Office Power Point, допустил существенные ошибки в ответе на вопросы преподавателя. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.	

### 5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

#### 5.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 3	
1	Понятие, категории и содержание проектной деятельности.
2	Проект: понятие, классификация проектов
3	Факторы проекта: однократность и уникальность, цель, ресурсы, ограничения.
4	Классификация проектов и виды проектного управления.
5	Стандарты управления проектами: виды, основные положения.
6	Менеджер проекта: понятие, схемы организации менеджмента проекта.
7	Менеджер проекта: аспекты, цели задач, направления деятельности.
8	Классические теории организационной деятельности Г. Ганта, А. Файоля, М. Вебера и др. Концепция управления по целям П. Друкера.
9	Количественный подход в управлении проектами: календарное сетевое планирование по стадиям жизненного цикла, предпроектный анализ, задачи оптимизации объемных показателей проекта.
10	Развитие системного подхода в управлении проектом и междисциплинарной сферы профессиональной деятельности.
11	Программные комплексы проектного управления.
12	Концепция программно-целевого управления.
13	Содержание и этапы проектной деятельности.
14	Сравнительная характеристика текущей и проектной деятельности организации.
15	Базовые элементы управления проектом: работы, ресурсы, результаты, риски.
16	Типологические принципы группировки ресурсов.
17	Уровни управления проектом: целеполагание, проектирование, реализации.
18	Декомпозиция цели проекта на основе стратегии организации. Качественные и количественные методы оценки альтернатив достижения цели.
19	Предметные функции управления проектом: планирование, организация, координация, контроль.
20	Функции обеспечивающей деятельности: согласование, исполнение, предоставление информации, подготовка предложений.
21	Организационная структура проектного менеджмента.
22	Принципы проектирования работ в организации.
23	Принципы построения бюджета проекта.
24	Типовое содержание расходов и источников их покрытия по видам проектов и этапам жизненного цикла.
25	Понятие, критерии и методы обоснования экономической эффективности проекта, портфеля проектов
26	Команда проекта и команда управления проектом: принципы организации и взаимодействия.
27	Функции управления проектом: мотивация, стимулирование, гуманизация, корпоративность.
28	Совершенствование проектов, процессов, мотивации и квалификации сотрудников с учетом возникающих факторов хозяйственной деятельности.
29	Развитие навыков коммуникации, клиентоориентированности, организационного дизайна, программирования, художественного творчества, работа в условиях неопределенности и др.
30	Признаки самообучающейся компании по М. Pedler: совместные проекты в компании и связанных группах

### 5.2.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрено

### 5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)



Кейс 1. Повышение эффективности деятельности университета.

Вы являетесь студентом классического университета. В каждом университете можно выделить три группы процессов: основные бизнес

- процессы; обеспечивающие процессы; процессы управления. Результатом основных бизнес-процессов высшего учебного заведения могут

быть образовательные услуги и продукты, научно-технические

разработки, инновационная продукция. Задачей обеспечивающих процессов является ресурсное обеспечение других типов процессов. Процессы управления формируют управление деятельностью университета. Применительно к образовательной деятельности можно выделить 6 основных бизнес-процессов:

1. Подготовка и организация учебного процесса.

2. Привлечение абитуриентов.

3. Организация приемной кампании.

4. Реализация учебного процесса.

5. Организация научно-исследовательской деятельности студентов.

6. Работа с выпускниками.

К обеспечивающим процессам относят:

1. Административно-хозяйственное обеспечение.

2. Материально-техническое обеспечение.

3. Кадровое обеспечение.

4. Финансовое обеспечение.

5. Обеспечение информационной инфраструктуры.

6. Обеспечение безопасности ресурсов, персонала и студентов.

В группе процессов управления выделяют:

1. Управление финансами.

2. Управление персоналом.

3. Управление имуществом.

4. Управление информацией.

5. Управление маркетингом.

6. Управление качеством.

Задание к кейсу:

Предложите несколько идей проектов для каждой группы процессов (основных бизнес-процессов, обеспечивающих процессов, процессов управления), которые, по вашему мнению, повысят эффективность деятельности университета. Основные требования к идеям – максимальная реалистичность, прогнозируемость во времени, привлекательность, определенное время начала или окончания проекта.

Кейс 2. Программа выхода на региональные рынки.

Многие крупные компании выходят в настоящее время на рынки Российских регионов. Прежде всего, это продиктовано необходимостью расширения бизнеса в целом и огромным, неосвоенным потенциалом региональных секторов. Еще один фактор — пресыщение рынка таких крупных городов, как Москва и Санкт-Петербург. Производственное объединение «Сходня-Плитром» также поставило перед собой задачу освоения региональных рынков. Производственное ядро холдинга составляют два предприятия - Московский экспериментальный завод древесно-стружечных плит и де-талей и Сходненская фабрика бытовой мебели – которая была основана в 1964 г. До 1978 г. она считалась самым крупным предприятием по производству мебели в Европе. Продукция предприятия - высококачественная бытовая, детская и офисная корпусная мебель, ламинированные и кашированные древесно-стружечные плиты и полуфабрикаты для изготовления мебели. Для реализации своего замысла объединение приступило к разработке программы выхода на региональные рынки.

Задание к кейсу:

1. Сформируйте перечень проектов, которые должны, по вашему мнению, войти в программу выхода на региональные рынки.

2. Определите принадлежность проекта к определенной классификационной группе в соответствии с существующими критериями.

### **5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)**

#### **5.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности**

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

#### **5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине**

Устная  + Письменная  Компьютерное тестирование  Иная

#### **5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине**

В течение семестра выполняются контрольные работы

Время на подготовку ответа 0.5 часа

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

## 6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
<b>6.1.1 Основная учебная литература</b>				
Зеленский, П. С., Зимнякова, Т. С., Поподько, Г. И., Нагаева, О. С., Улина, С. Л., Элияшева, М. И., Поподько, Г. И.	Управление проектами	Красноярск: Сибирский федеральный университет	2017	<a href="http://www.iprbookshop.ru/84174.html">http://www.iprbookshop.ru/84174.html</a>
Ньютон, Ричард, Кириченко, А.	Управление проектами от А до Я	Москва: Альпина Бизнес Букс	2019	<a href="http://www.iprbookshop.ru/82359.html">http://www.iprbookshop.ru/82359.html</a>
Белый, Е. М., Романова, И. Б.	Управление проектами	Саратов: Ай Пи Эр Медиа	2018	<a href="http://www.iprbookshop.ru/70287.html">http://www.iprbookshop.ru/70287.html</a>
Розета Мус, Ойана Эррера, Мамедова Т.	Управление проектом в сфере графического дизайна	Москва: Альпина Паблицер	2017	<a href="http://www.iprbookshop.ru/68018.html">http://www.iprbookshop.ru/68018.html</a>
Ефименко, А. З., Славин, А. М., Джусоев, Г. Т.	Управление проектом строительства завода неавтоклавного газобетона	Саратов: Ай Пи Эр Медиа	2017	<a href="http://www.iprbookshop.ru/75277.html">http://www.iprbookshop.ru/75277.html</a>
Крашенинников, А. В., Токарев, Н. В.	Управление проектом в архитектурной практике	Саратов: Вузовское образование	2019	<a href="http://www.iprbookshop.ru/79685.html">http://www.iprbookshop.ru/79685.html</a>
<b>6.1.2 Дополнительная учебная литература</b>				
Щадилов В. Е.	Разработка и управление проектами. Нормативные основы проектирования	СПб.: СПбГУПТД	2017	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201763">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201763</a>
Щербакова Д. В.	Управление проектами. Интерактивные формы занятий. Курсовая работа	СПб.: СПбГУПТД	2016	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3557">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3557</a>
Ким Хелдман, Неизвестный С. И., Шпакова Ю.	Управление проектами. Быстрый старт	Саратов: Профобразование	2017	<a href="http://www.iprbookshop.ru/63809.html">http://www.iprbookshop.ru/63809.html</a>
Клаверов, В. Б.	Управление проектами. Кейс практического обучения	Саратов: Ай Пи Эр Медиа	2018	<a href="http://www.iprbookshop.ru/69295.html">http://www.iprbookshop.ru/69295.html</a>

## 6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Менеджмент и организация управления» [Электронный ресурс]. [http://window.edu.ru/catalog/?p\\_rubr=2.2.76.2](http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.76.2)

Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>

## 6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional

Microsoft Windows

## 6.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория	Оснащение
Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска