

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 РИНПО Тех и констр трик изд ЗАО №1-3-6.plx

Кафедра: **29** Менеджмента

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

Профиль подготовки: Технология и конструирование трикотажных изделий
(специализация)

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: заочная

План учебного процесса

| Семестр (курс для ЗАО) | Контактная работа обучающихся | | Сам. работа | Контроль, час. | Трудоёмкость, ЗЕТ | Форма промежуточной аттестации |
|---------------------------|----------------------------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------------|--------------------------------------|
| | Лекции | Практ. занятия | | | | |
| 1 | УП | 4 | 32 | | 1 | |
| | РПД | 4 | 32 | | 1 | |
| 2 | УП | 8 | 60 | 4 | 2 | Зачет |
| | РПД | 8 | 60 | 4 | 2 | |
| Итого | УП | 4 | 92 | 4 | 3 | |
| | РПД | 4 | 92 | 4 | 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

Труевцев Алексей
Викторович

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
- Правоведение
- Экономика

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| |
|---|
| 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 |
| Знать: –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. |
| Уметь: – 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. |
| Владеть: –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. |
| УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни |
| Знать: –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. |
| Уметь: –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. |
| Владеть: –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 саморазвитие 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 |
|---|---------------------------|-------------------|---------------|--------------|------------------------------|
| | | Лек. (часы) | Пр. (часы) | | |
| Раздел 1. ПРОЕКЦИОННАЯ СХЕМА ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ | 1 | | | | |

| | | | | | |
|---|--|---|--|----|----|
| <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.</p> | | 1 | | 10 | |
| <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.</p> | | 2 | | 12 | 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</p> | | 1 | | 10 | |
| <p>Итого в семестре (на курсе для ЗАО)</p> | | 4 | | 32 | |
| <p>Консультации и промежуточная аттестация - нет</p> | | 0 | | | |

| | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|
| <p>Раздел 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ</p> | 2 | | | | |
|---|---|--|--|--|--|

| | | | | | |
|---|--|--|---|----|----|
| <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: практическое задание по построению графика Г. Ганта по этапам проекта</p> | | | 3 | 14 | 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> | | | 2 | 14 | |
| <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> | | | 1 | 15 | ГД |
| <p>Раздел 3. СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ АСПЕКТЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</p> | | | | | |

| | | | | |
|---|--|-------|----|----|
| <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> | | 1 | 10 | 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> | | 1 | 7 | ГД |
| Итого в семестре (на курсе для ЗАО) | | 8 | 60 | |
| Консультации и промежуточная аттестация (Зачет) | | 0,25 | | |
| Всего контактная работа и СР по дисциплине | | 12,25 | 92 | |

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 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> | <p>перечень вопросов для устного собеседования</p> <p>Перечень практических заданий</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 лично 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 |
|-------|-----------------------|
|-------|-----------------------|

| Курс 1 | |
|--------|---|
| 1 | 1. Понятие, категории и содержание проектной деятельности. |
| 2 | 2. Проект: понятие, классификация проектов |
| 3 | 3. Факторы проекта: однократность и уникальность, цель, ресурсы, ограничения. |
| 4 | 4. Классификация проектов и виды проектного управления. |
| 5 | 5. Стандарты управления проектами: виды, основные положения. |
| 6 | 6. Менеджер проекта: понятие, схемы организации менеджмента проекта. |
| 7 | 7. Менеджер проекта: аспекты, цели задач, направления деятельности. |
| 8 | 8. Классические теории организационной деятельности Г. Ганта, А. Файоля, М. Вебера и др. Концепция управления по целям П. Друкера. |
| 9 | 9. Количественный подход в управлении проектами: календарное сетевое планирование по стадиям жизненного цикла, предпроектный анализ, задачи оптимизации объемных показателей проекта. |
| 10 | 10. Развитие системного подхода в управлении проектом и междисциплинарной сферы профессиональной деятельности. |
| 11 | 11. Программные комплексы проектного управления. |
| 12 | 12. Концепция программно-целевого управления. |
| 13 | 13. Содержание и этапы проектной деятельности. |
| 14 | 14. Сравнительная характеристика текущей и проектной деятельности организации. |
| 15 | 15. Базовые элементы управления проектом: работы, ресурсы, результаты, риски. |
| 16 | 16. Типологические принципы группировки ресурсов. |
| 17 | 17. Уровни управления проектом: целеполагание, проектирование, реализации. |
| 18 | 18. Декомпозиция цели проекта на основе стратегии организации. |
| Курс 2 | |
| 19 | 19. Качественные и количественные методы оценки альтернатив достижения цели. |
| 20 | 20. Предметные функции управления проектом: планирование, организация, координация, контроль. |
| 21 | 21. Функции обеспечивающей деятельности: согласование, исполнение, предоставление информации, подготовка предложений. |
| 22 | 22. Организационная структура проектного менеджмента. |
| 23 | 23. Принципы проектирования работ в организации. |
| 24 | 24. Принципы построения бюджета проекта. |
| 25 | 25. Типовое содержание расходов и источников их покрытия по видам проектов и этапам жизненного цикла. |
| 26 | 26. Понятие, критерии и методы обоснования экономической эффективности проекта, портфеля проектов |
| 27 | 27. Команда проекта и команда управления проектом: принципы организации и взаимодействия. |
| 28 | 28. Функции управления проектом: мотивация, стимулирование, гуманизация, корпоративность. |
| 29 | 29. Совершенствование проектов, процессов, мотивации и квалификации сотрудников с учетом возникающих факторов хозяйственной деятельности. |
| 30 | 30. Обучающий консалтинг |
| 31 | 31. Развитие навыков коммуникации, клиентоориентированности, организационного дизайна, программирования, художественного творчества, работа в условиях неопределенности и др. |
| 32 | 32. 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 |
|---|--|---|-------------|---|
| 6.1.1 Основная учебная литература | | | | |
| Белый, Е. М., Романова, И. Б. | Управление проектами | Саратов: Ай Пи Эр Медиа | 2018 | http://www.iprbookshop.ru/70287.html |
| Ньютон, Ричард, Кириченко, А. | Управление проектами от А до Я | Москва: Альпина Бизнес Букс | 2019 | http://www.iprbookshop.ru/82359.html |
| Розета Мус, Ойана Эррера, Мамедова Т. | Управление проектом в сфере графического дизайна | Москва: Альпина Паблишер | 2017 | http://www.iprbookshop.ru/68018.html |
| Ефименко, А. З., Славин, А. М., Джусоев, Г. Т. | Управление проектом строительства завода неавтоклавного газобетона | Саратов: Ай Пи Эр Медиа | 2017 | http://www.iprbookshop.ru/75277.html |
| Крашенинников, А. В., Токарев, Н. В. | Управление проектом в архитектурной практике | Саратов: Вузовское образование | 2019 | http://www.iprbookshop.ru/79685.html |
| 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 | http://www.iprbookshop.ru/84174.html |
| 6.1.2 Дополнительная учебная литература | | | | |
| Клаверов, В. Б. | Управление проектами. Кейс практического обучения | Саратов: Ай Пи Эр Медиа | 2018 | http://www.iprbookshop.ru/69295.html |
| Ким Хелдман, Неизвестный С. И., Шпакова Ю. | Управление проектами. Быстрый старт | Саратов: Профобразование | 2017 | http://www.iprbookshop.ru/63809.html |
| Щадилов В. Е. | Разработка и управление проектами. Нормативные основы проектирования | СПб.: СПбГУПТД | 2017 | http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201763 |

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

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 |