

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е. Рудин

«29» 06 2021 года

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.19 Основы проектной деятельности

Учебный план: ФГОС3+_2021-2022_29.03.02_ИТМ_ОО_Проектир, техн и худ оформ текстил изделий
№1-1-5.plx

Кафедра: **29** Менеджмента

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

Профиль подготовки: Проектирование, технологии и художественное оформление текстильных
(специализация) изделий

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

План учебного процесса

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

Санкт-Петербург
2021

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 Министерства образования и науки Российской Федерации 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

Иванов Олег Михайлович

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
- Социология
- 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	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	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. Практические занятия: семинар "Отраслевые и концептуальные особенности проекта"</p>	4	1	7	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>	4	2	5		
<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	10		
<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>	4	2	9	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>		6	3	6	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				
Всего контактная работа и СР по дисциплине		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
6.1.1 Основная учебная литература				
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
Васючкова Т. С., Держо М. А., Иванчева Н. А., Пухначева Т. П.	Управление проектами с использованием Microsoft Project	Москва: Интернет- Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ)	2016	http://www.iprbookshop.ru/52169.html
Куценко, Е. И., Вискова, Д. Ю., Корабейников, И. Н., Лучко, Н. В., Солдаткина, О. В., Рябикова, Н. Е.	Управление проектами	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ	2016	http://www.iprbookshop.ru/61421.html
Рыбалова, Е. А.	Управление проектами	Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники	2015	http://www.iprbookshop.ru/72203.html
Крашенинников, А. В., Токарев, Н. В.	Управление проектом в архитектурной практике	Саратов: Вузовское образование	2019	http://www.iprbookshop.ru/79685.html
Белый, Е. М., Романова, И. Б.	Управление проектами	Саратов: Ай Пи Эр Медиа	2018	http://www.iprbookshop.ru/70287.html
Розета Мус, Ойана Эррера, Мамедова Т.	Управление проектом в сфере графического дизайна	Москва: Альпина Габлишер	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
Синенко, С. А., Славин, А. М., Жадановский, Б. В.	Управление проектами	Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ	2015	http://www.iprbookshop.ru/40574.html
Ньютон, Ричард, Кириченко, А.	Управление проектами от А до Я	Москва: Альпина Бизнес Букс	2019	http://www.iprbookshop.ru/82359.html
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Щадилов В. Е.	Разработка и управление проектами. Нормативные основы проектирования	СПб.: СПбГУПТД	2017	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201763
Ким Хелдман, Неизвестный С. И., Шпакова Ю.	Управление проектами. Быстрый старт	Саратов: Профобразование	2017	http://www.iprbookshop.ru/63809.html
Клаверов, В. Б.	Управление проектами. Кейс практического обучения	Саратов: Ай Пи Эр Медиа	2018	http://www.iprbookshop.ru/69295.html
Костюхин, Ю. Ю., Скрябин, О. О., Караваев, Е. П., Ильичев, И. П., Сулова, М. А.	Управление проектами	Москва: Издательский Дом МИСиС	2015	http://www.iprbookshop.ru/57267.html
Щербакова Д. В.	Управление проектами	СПб.: СПбГУПТД	2016	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3710
Щербакова Д. В.	Управление проектами. Интерактивные формы занятий. Курсовая работа	СПб.: СПбГУПТД	2016	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3557

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