

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

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, проректор
по УР

_____ А.Е. Рудин

«30» июня 2020 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.1.2	Новые виды материалов для изделий из кожи и меха
(Индекс дисциплины)	(Наименование дисциплины)
Кафедра: 46	Технологии кожевенного, мехового и обувного производств
Код	Наименование кафедры
Направление подготовки:	<u>29.06.01 Технологии легкой промышленности</u>
Направленность программы:	<u>Технология кожи, меха, обувных и кожевенно-галантерейных изделий</u>
Уровень образования:	<u>подготовка кадров высшей квалификации</u>

План учебного процесса

Составляющие учебного процесса		Очное обучение	Очно-заочное обучение	Заочное обучение
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся (часы)	Всего	180		180
	Аудиторные занятия	63		63
	Лекции	17		17
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия	42		42
	Самостоятельная работа	117		117
	Промежуточная аттестация			
Формы контроля по семестрам (номер семестра)	Экзамен			
	Зачет	3		3
	Контрольная работа			
	Курсовой проект (работа)			
Общая трудоемкость дисциплины (зачетные единицы)		5		5

Форма обучения:	Распределение зачетных единиц трудоемкости по семестрам											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Очная			5									
Очно-заочная												
Заочная			5									

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по соответствующему направлению подготовки

1. ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место преподаваемой дисциплины в структуре образовательной программы

Блок 1: Базовая Обязательная Дополнительно является факультативом
Вариативная По выбору

1.2. Цель дисциплины

Изучаемая дисциплина направлена на подготовку к сдаче экзамена по специальности путем овладения аспирантом необходимой системой знаний, умений и навыков в области, соответствующей направлению подготовки. Цель изучения дисциплины – формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний в области, соответствующей направлению подготовки.

1.3. Задачи дисциплины

- описать и дать характеристику основных видов новых материалов для изделий из кожи и меха, современных технологических процессов и оборудования для их производства;
- сформировать понимание современных тенденций в развитии технологии производства новых материалов для изделий из кожи и меха;
- развитие у обучающихся навыков применения современных информационных технологий при внедрении новых материалов в производство изделий из кожи;
- подготовить обучающихся к применению полученных знаний при проведении экспериментальных и теоретических исследований по теме научно-квалификационной работы (диссертации).

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования
ОПК-4	Способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	Первый
Планируемые результаты обучения Знать: Новые виды материалов, применяемых в производстве изделий из кожи и меха, современные методы их производства, свойства и технологию применения при изготовлении изделий Уметь: Выбрать материал, способ его обработки и параметры применения для изделий из кожи и меха с учетом специфики тематики аспиранта Владеть: Навыками расчета технологических параметров изготовления и свойств новых видов материалов в области, относящейся к тематике работы аспиранта		
ПК-3	Готовность разрабатывать новые виды кожи и меха, конструкции обуви и кожевенно- галантерейных изделий и технологические процессы их изготовления с использованием современных систем автоматизированного проектирования	Первый
Планируемые результаты обучения Знать: 1) Характеристики натуральной, искусственной и синтетической кожи, текстильных и других видов материалов, требования к материалам различного назначения для обуви и кожевенно-галантерейных изделий, методы измерения свойств применяемых в работе материалов. 2) Современные системы автоматизированного проектирования, применяемые при разработке свойств новых материалов, конструкций и технологии изделий из кожи и меха. Уметь: 1) Выбирать необходимые сырьевые компоненты в зависимости от их характеристик и требований, предъявляемых к материалу. Проводить измерение нужных свойств сырья и материалов 2) Выбирать требуемые системы автоматизированного проектирования технологических		

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования
процессов изготовления материалов и изделий из кожи и меха Владеть: 1) Навыками анализа требований к материалам различного назначения и, в зависимости от них, выбора исходных компонентов с заданными параметрами 2) Навыками выбора рациональных систем автоматизированного проектирования технологических процессов производства материалов и изделий из кожи и меха		

1.5. Дисциплины (практики) образовательной программы, в которых было начато формирование компетенций, указанных в п.1.4:

- Формирование компетенций было начато на предыдущем уровне образования

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Учебный модуль 1. Новые виды материалов, технология их изготовления и применение для производства изделий из кожи и меха			
Тема 1. Новые виды натуральных кож и натурального меха для наружных и внутренних деталей изделий из кожи и меха, особенности их производства и свойств	18		18
Тема 2. Новые виды искусственных и синтетических кож для наружных и внутренних деталей изделий из кожи, особенности их производства и свойств	12		12
Тема 3. Новые виды текстильных материалов для наружных и внутренних деталей изделий из кожи и меха, особенности их производства и свойств	18		18
Тема 4. Новые виды материалов для деталей низа обуви, особенности их производства и свойств	18		18
Тема 5. Новые виды материалов для промежуточных деталей изделий из кожи и меха, особенности их производства и свойств	18		18
Текущий контроль 1 (устное собеседование)	10		10
Учебный модуль 2. Современные информационные технологии в производстве новых материалов для изделий из кожи и меха			
Тема 6. Приоритетные направления развития производства новых видов материалов для изделий из кожи и меха. Современные технологии в производстве материалов	26		26
Тема 7. Современные информационные технологии в производстве новых видов материалов для изделий из кожи и меха	24		24
Тема 8. Особенности технологических процессов производства изделий из кожи из новых материалов. Оперативное управление технологией и качеством продукции на базе информационных технологий	15		15
Текущий контроль 2 (доклад-презентация)	10		10
Промежуточная аттестация по дисциплине (зачет)	11		11
ВСЕГО:	180		180

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

3.1. Лекции

Номера изучаемых тем	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1	3	4			3	4
2	3	2			3	2
3	3	2			3	2
4	3	2			3	2
5	3	2			3	2

Номера изучаемых тем	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
6	3	3			3	3
7	3	3			3	3
8	3	3			3	3
ВСЕГО:		21				21

3.2. Практические и семинарские занятия

Номера изучаемых тем	Наименование и форма занятий	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1,2	Исследование структуры и свойств новых видов натуральных и искусственных кож (практическое занятие)	3	8			3	8
3, 4	Исследование структуры и свойств новых видов текстильных материалов и полимерных материалов для низа обуви (практическое занятие)	3	8			3	8
6	Новые материалы и технологии их производства (семинар)	3	10			3	10
7	Моделирование современных технологических процессов производства новых материалов, их оптимизация (практическое занятие)	3	8			3	8
8	Технологические параметры применения новых материалов в производстве изделий из кожи и меха (семинар)	3	8			3	8
ВСЕГО:		42				42	

3.3. Лабораторные занятия не предусмотрены

4. КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Не предусмотрено

5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Номера учебных модулей, по которым проводится контроль	Форма контроля знаний	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во
1	Устное собеседование	3	1			3	1
2	Доклад-презентация	3	1			3	1

6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Виды самостоятельной работы обучающегося	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
Усвоение теоретического материала	3	53			3	53
Подготовка к практическим (семинарским) занятиям	3	53			3	53
Подготовка к зачету	3	11			3	11
ВСЕГО:		117				117

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

7.1. Характеристика видов и используемых инновационных форм учебных занятий

Наименование видов учебных занятий	Используемые инновационные формы	Объем занятий в инновационных формах (часы)		
		очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Лекции	Проблемная лекция	10		10
Практические и семинарские занятия	Дискуссия	4		4
	Обсуждение докладов-презентаций	6		6
ВСЕГО:		20		20

7.2. Балльно-рейтинговая система оценивания успеваемости и достижений обучающихся

Перечень и параметры оценивания видов деятельности обучающегося

№ п/п	Вид деятельности обучающегося	Весовой коэффициент значимости, %	Критерии (условия) начисления баллов
1	Аудиторная активность	30	Посещение 1 занятия – 2 балла (всего 10 занятий, максимум - 20 баллов) Посещение 1 практического занятия – 4 балла (всего 12 занятий, максимум 48 баллов) Участие в 1 дискуссии/обсуждении доклада – 4 балла (всего 8 занятий с докладами и элементами дискуссии, максимум – 32 балла)
2	Текущий контроль 1 (устное собеседование)	15	Полный ответ на вопрос – 100 баллов, неполный ответ на вопрос – 80 баллов, неуверенное владение материалом – 60 баллов
3	Текущий контроль 2 (доклад-презентация)	15	Своевременное содержательное выступление и полные ответы на вопросы – 100 баллов, выступление с нарушением графика – 80 баллов, неуверенное владение материалом – 60 баллов
4	Зачет	40	Ответы на теоретические вопросы (полнота, владение терминологией, затраченное время – 2 вопроса по 25 баллов), максимум - 50 баллов; Выполнение практического задания (содержание, уровень проработки вопроса), до 50 баллов, максимум - 50 баллов
Итого (%):		100	

Перевод балльной шкалы в традиционную систему оценивания

Баллы	Оценка по нормативной шкале
86 - 100	5 (отлично)
75 – 85	4 (хорошо)
61 – 74	
51 - 60	
40 – 50	3 (удовлетворительно)
17 – 39	2 (неудовлетворительно)
1 – 16	
0	

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Учебная литература

а) основная учебная литература

1. Абуталипова Л.Н. Традиционные и инновационные подходы в производстве обуви [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Л.Н. Абуталипова, Л.Г. Хисамиева, Д.Р. Фархутдинова— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2014.— 80 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63511.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Стешин А.И. Информационные системы в организации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Стешин А.И.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2013.— 194 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16346.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Основы информационных технологий [Электронный ресурс]/ С.В. Назаров [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 530 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52159.html>.— ЭБС «IPRbooks»

4. Федорова, Т. А., Газизов, Р. А., Мусин, И. Н., Абуталипова, Л. Н. Промышленные автоматические линии и оборудование текстильной и легкой промышленности Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет 2016 <http://www.iprbookshop.ru/79484.html>

5. Кузьмин, Е. В. Управление проектами с использованием Microsoft Project 2013 Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики 2016 <http://www.iprbookshop.ru/71895.html>

б) дополнительная учебная литература

4. Славнова Т.П. Товароведение и экспертиза одежно-обувных и пушно-меховых товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров/ Т.П. Славнова— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2012.— 168 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/4998.html>.— ЭБС «IPRbooks»

5. Дресвянина Е. Н. Новые виды текстильных материалов и их эксплуатационная надежность [Электронный ресурс]: учебное пособие / Дресвянина Е. Н., Бруско Н. И., Андреева И. В. — СПб.: СПГУТД, 2012.— 97 с.— Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1200, по паролю

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Спицкий С. В. Эффективная аудиторная и самостоятельная работа обучающихся: методические указания / С. В. Спицкий. — СПб.:СПбГУПТД, 2015. – Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_get_file.php?id=2015811, по паролю

2. Караулова И. Б. Организация самостоятельной работы обучающихся / И. Б. Караулова, Г. И. Мелешкова, Г. А. Новоселов. – СПб.:СПГУТД, 2014. – 26 с. – Режим доступа http://publish.sutd.ru/tp_get_file.php?id=2014550, по паролю

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru>
2. Фундаментальная библиотека СПбГУПТД (каталог <http://library.sutd.ru>)
3. Электронная база фундаментальной библиотеки СПбГУПТД <http://publish.sutd.ru>
4. Сайты предприятий по производству материалов для изделий из кожи и меха.

8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Офисный пакет Microsoft Office

8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Оборудование лабораторий кафедры кожевенного, мехового и обувного производств
2. Химическая лаборатория кафедры.
3. Компьютерный класс для проведения расчетов.
4. Видеопроектор.

8.6. Иные сведения и (или) материалы

1. Каталоги выставок.
2. Образцы материалов для изделий из кожи и меха.
3. Диссертации из библиотеки кафедры ТКМОП.
4. Авторефераты диссертаций из Фундаментальной библиотеки университета.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся	Организация деятельности обучающегося
Лекции	<p>Освоение лекционного курса сводится к следующим действиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> • составление конспекта лекций: следует кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы и формулировки; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. • проверка терминов, понятий: осуществлять с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в лекционную тетрадь; • работа с теоретическим материалом (краткое конспектирование источников): найти ответ на вопросы в рекомендуемой литературе. <p>Если аспиранту самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на консультации или на практическом занятии.</p>
Практические занятия	<p>На практических занятиях (семинарах) разъясняются теоретические положения курса, аспиранты работают с конкретными ситуациями, овладевают навыками сбора, анализа и обработки информации для принятия самостоятельных решений, знакомятся с методикой подготовки информационных обзоров и аналитических отчетов по соответствующей тематике. Предполагается обсуждение основных положений и материалов дисциплины, заслушивание и обсуждение докладов, дискуссии по изучаемым темам и вопросам, решение задач</p>
Лабораторные занятия	Не предусмотрены
Самостоятельная работа	<p>Включает проработку теоретических вопросов, работу в Фундаментальной библиотеке университета и сети Интернет, подготовку к семинарам, текущему контролю (устным собеседованиям и докладам), промежуточному контролю (зачету).</p>

10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

10.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

10.1.1. Показатели оценивания компетенций на этапах их формирования

Код компетенции / этап освоения	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
ОПК-4	<p>Классифицирует новые виды материалов для изделий из кожи и меха; Описывает отличительные особенности структуры и свойств новых материалов; Формулирует основные тенденции в развитии производства новых материалов и изделий из них</p>	Вопросы для устного собеседования	<i>Перечень вопросов (10 вопросов)</i>
	<p>Обосновывает выбор параметров применения новых материалов в производстве изделий из кожи и меха Демонстрирует умение выбирать технологические параметры применения новых материалов с учетом новейших достижений в области, относящейся к</p>	Практическое задание	<i>Комплект практических заданий (6 заданий)</i>

Код компетенции / этап освоения	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
	тематике работы аспиранта		
ПК-3	Описывает требования к новым материалам для изделий из кожи и меха с учетом их назначения сырьевых компонентов и текстильных материалов, требования к свойствам материалов в зависимости от их назначения.	Вопросы для устного собеседования	Перечень вопросов (10 вопросов)
	Определяет характеристики исходных компонентов, необходимые для получения материала с заданными свойствами Владеет методами экспериментальных исследований для оценки требуемых параметров материалов Анализирует и формулирует требования к новым материалам на основе теоретических и экспериментальных исследований.	Практическое задание	Комплект практических заданий (6 заданий)

10.1.2. Описание шкал и критериев оценивания сформированности компетенций

Критерии оценивания сформированности компетенций

Баллы	Оценка по традиционной шкале	Критерии оценивания сформированности компетенций
		Устное собеседование
86 - 100	5 (отлично)	Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области, умение использовать теоретические знания для решения практических задач. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
75 – 85	4 (хорошо)	Ответ полный и правильный, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный, но допущены в ответах небольшие погрешности, которые устраняются только в результате собеседования. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
61 – 74		Ответ стандартный, в целом качественный, основан на всех обязательных источниках информации. Присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
51 - 60	3 (удовлетворительно)	Демонстрирует понимание предмета в целом при неполных, слабо аргументированных ответах. Присутствуют неточности в ответах, пробелы в знаниях по некоторым темам, существенные ошибки, которые могут быть найдены и частично устранены в результате собеседования Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
40 – 50		Ответ неполный. При понимании сущности предмета в целом – пробелы в знаниях сразу по нескольким темам, существенные ошибки, устранение которых в результате собеседования затруднено. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
17 – 39	2 (неудовлетворительно)	Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные грубые ошибки. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
1 – 16		Непонимание заданного вопроса. Неспособность сформулировать хотя бы отдельные концепции дисциплины. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.

0	Попытка списывания, использования неразрешенных технических устройств или пользования подсказкой другого человека (вне зависимости от успешности такой попытки). Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
---	--

10.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

10.2.1. Перечень вопросов, разработанный в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Формулировка вопросов (включают вопросы из основной и дополнительной программ кандидатского экзамена)	№ темы
1	Основные тенденции развития производства новых материалов для изделий из кожи и меха на современном этапе	1
2	Новые виды натуральных кож для изделий из кожи, и требования к ним предъявляемые	1
3	Особенности технологии производства новых видов натуральных кож	2
4	Новые виды искусственных и синтетических кож и текстильных материалов для изделий из кожи, и требования к ним предъявляемые	2
5	Особенности технологии производства новых видов искусственных и синтетических кож и текстильных материалов для изделий из кожи	3, 4
6	Методы исследования структуры новых материалов для производства изделий из кожи и меха	2
7	Методы исследования свойств новых материалов для производства изделий из кожи и меха	2
8	Новые виды натурального меха и требования, предъявляемые к ним	1
9	Применение информационных технологий в процессах разработки новых материалов	5, 6
10	Приоритетные направления научных исследований в области разработки новых материалов для изделий из кожи и меха	8
11	Этапы формирования научной теории	8
12	Система управления качеством продукции при изготовлении материалов и изделий из кожи и меха	7

Вариант тестовых заданий, разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций – *не предусмотрены*

10.2.2. Перечень тем докладов (рефератов, эссе, пр.), разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций.

№ п/п	Формулировки тем домашних заданий (рефератов)	№ темы
1	Современное состояние кожевенной отрасли, проблемы отрасли, направления дальнейшего развития по разработке новых видов натуральных кож	1, 2
2	Современное состояние отрасли производства искусственных и синтетических кож для верха и низа обуви, проблемы отрасли, направления дальнейшего развития по разработке новых видов материалов	3,4
3	Моделирование технологических процессов (связанных с темой работы аспиранта)	7
4	Состояние «своей» (выбранной) подотрасли промышленности. Основные проблемы. Связь проблем выбранной отрасли с проблемами науки	6
5	Информационные технологии и их применение в производстве новых материалов для изделий из кожи и меха	6
6	Обзор систем автоматизированного проектирования для разработки новых материалов и изделий из кожи и меха	6, 7

Вариант типовых заданий (задач, кейсов), разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Условия типовых задач	Ответ
-------	-----------------------	-------

1	Идентифицировать представленный образец нового материала для изделий из кожи	Эластичная натуральная кожа с отделкой поверхности методом лазерной гравировки, хромового метода дубления, вид сырья – яловка, покрытие - анилиновое
---	--	--

10.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности), характеризующих этапы формирования компетенций

10.3.1. Условия допуска обучающегося к сдаче (экзамена, зачета и / или защите курсовой работы) и порядок ликвидации академической задолженности

Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (принято на заседании Ученого совета)

10.3.2. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

устная письменная компьютерное тестирование иная*

10.3.3. Особенности проведения зачета

1. Изучение дисциплины заканчивается сдачей **зачета**. Аспирант устно отвечает на **два теоретических вопроса** и представляет результаты выполнения **практического задания**, выданного ему преподавателем.