

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор по УР

_____ А.Е. Рудин

«16»01 2024 года

ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1

Итоговая аттестация

Учебный план: 2.6.16. КТШИ 2024 ОО 2024-2025 уч.год.plx

Кафедра: **25** Конструирования и технологии швейных изделий

Научная специальность: 2.6.16. Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности

Уровень образования: аспирантура

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)	Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
6	УП	216	6	Экзамен
	РПД	216		
Итого	УП	216	6	
	РПД	216		

Санкт-Петербург
2024

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951 "Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)"

Составитель (и):

д.т.н, Профессор

Сурженко Евгений
Яковлевич

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой конструирования и технологии
швейных изделий

Сурженко Евгений
Яковлевич

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Сурженко Евгений
Яковлевич

Методический отдел:

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Цель итоговой аттестации: Определить соответствие результатов освоения выпускником программы аспирантуры федеральным государственным требованиям к подготовке кадров высшей квалификации и подтвердить способность и готовность выпускника использовать знания, умения и (или) практический опыт в научной и научно-педагогической деятельности

1.2 Задачи итоговой аттестации:

Оценить владение аспиранта теоретическими знаниями и практическими навыками в области эффективного функционирования и совершенствования производственных процессов, научно-организационных и практических методов и средств решения проблем организации производства (текстильной и легкой промышленности), готовности их применения при решении профессиональных и научно-исследовательских, педагогических задач;

- Выявить соответствие подготовки и качества выпускников федеральному государственно-му образовательному стандарту высшего образования в части требований к минимуму содержания по направлению «Технологии легкой промышленности» и дополнительным требованиям образовательного учреждения по направленности программы «Технология швейных изделий» и готовность выпускника к профессиональной деятельности в решении конкретных задач, а также способность ориентироваться в специальной литературе.

2 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Знать: Спектр научно-технических проблем в профессиональной области. Правила ведения научной дискуссии. Способы изготовления швейных изделий различного назначения из различных материалов и соответствующее технологическое оборудование. Важнейшие результаты, полученные другими исследователями в исследуемой области технологии швейных изделий. Существующие принципы и методы исследования в технологии швейных изделий. Требования к свойствам материалов, конструкции и технологии изготовления швейных изделий исследуемой ассортиментной группы. Методы математического анализа, моделирования и прогнозирования свойств швейных изделий в процессах их производства и эксплуатации.

Уметь: Самостоятельно ставить исследовательские задачи и определять пути их решения. Анализировать тенденции в развитии техники и технологии. Проводить информационный поиск с целью расширения профессионального кругозора и решения задач исследования. Обосновать выбор технологии и оборудования для производства конкретного вида швейного изделия. Обосновать концепцию проведенного исследования и представить критерии его эффективности. Собрать и проанализировать информацию, необходимую для эффективного решения задач исследования. Ставить цели исследования, разрабатывать новые конструкции изделий и технологические процессы и/или технологические режимы в швейном производстве. Анализировать полученные данные для учета требований к материалам, конструкции и технологии изготовления швейных изделий в функциональных модулях САПР одежды.

Применять методы моделирования, прогнозирования и оптимизации свойств швейных изделий в исследовательской работе.

Владеть: Навыками генерирования прогрессивных идей в области технологии трикотажа и критического анализа предложенных технических решений. навыками комплексного решения научно-технической задачи. навыками представления результатов выполненной научной работы. Навыками изложения результатов научной работы с учетом профессиональных этических норм. Навыками публичного выступления, установления контакта с аудиторией, адекватного восприятия критики. Навыками конструктивно-технологических расчетов при подготовке производства швейных изделий. Навыками критического анализа полученных результатов. Навыками работы с оборудованием современных компьютерно-графических систем и программным обеспечением для обработки результатов выполненных исследований. Навыками отстаивания собственной научной позиции. Навыками составления практических рекомендаций по реализации предложенных конструктивно-технологических разработок. Навыками патентного поиска и анализа литературы по исследуемому вопросу. Навыками организации эффективного взаимодействия профильных специалистов (конструкторов, технологов, программистов и др.) для реализации проектных разработок в САПР одежды. Навыками математической обработки результатов экспериментов и поиска оптимального решения многофакторных и многопараметрических задач.

3. СИСТЕМА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Шкала оценивания	Критерии оценивания
	Устное собеседование
5 (отлично)	Ставится в том случае, если содержание научного доклада соответствует содержанию научно-квалификационной работы (диссертации), аспирант качественно структурировал теоретический и иллюстративный материалы научного доклада. В докладе аспирант продемонстрировал высокую степень владения содержанием научного доклада. Изложенные теоретические положения иллюстрируются примерами из практики профессиональной подготовки. В ответе предлагается и обосновывается собственная точка зрения на рассматриваемую проблему. В целом ответ раскрывает суть поставленного вопроса, демонстрирует глубокое системное владение учебным материалом. Содержание научного доклада излагается грамотным профессиональным языком с осознанным применением научной терминологии.

4 (хорошо)	Ставится в том случае, если содержание научного доклада в основном соответствует содержанию научно-квалификационной работы (диссертации), аспирант структурировал теоретический и иллюстративный материалы научного доклада с незначительными замечаниями. В докладе аспирант продемонстрировал владение содержанием научного доклада. При этом отдельные теоретические положения иллюстрируются примерами из практики профессиональной подготовки. В ответе предлагается собственная точка зрения на рассматриваемые проблемы. В целом раскрывает суть проблемы, демонстрирует владение материалом обсуждения. Содержание научного доклада излагается грамотным профессиональным языком с применением соответствующей научной терминологии.
3 (удовлетворительно)	Ставится в том случае, если содержание научного доклада частично соответствует содержанию научно-квалификационной работы (диссертации), аспирант слабо структурировал теоретический и иллюстративный материалы научного доклада. В докладе аспирант продемонстрировал слабое владение содержанием научного доклада. При этом отдельные теоретические положения иллюстрируются примерами из практики профессиональной подготовки. В ответе отсутствует собственная точка зрения на рассматриваемые проблемы. В целом ответ раскрывает суть проблемы, однако демонстрирует отсутствие системного подхода к её решению. Содержание ответа недостаточно аргументировано, излагается профессиональным языком с не всегда точным применением соответствующей научной терминологии
2 (неудовлетворительно)	Ставится в том случае, если содержание научного доклада не соответствует содержанию научно-квалификационной работы (диссертации), аспирантом не структурированы теоретический и иллюстративный материалы научного доклада. При докладе аспирант не владеет содержанием научного доклада, что отражает не освоение порогового уровня оцениваемых компетенций. В научном докладе бессистемно и непоследовательно описываются общие представления о рассматриваемых проблемах, теоретические положения не иллюстрируются примерами из практики профессиональной подготовки. В ответе отсутствует собственная точка зрения на рассматриваемые проблемы. В целом ответ не раскрывает суть поставленной проблемы, демонстрирует отсутствие владения материалом научного доклада. Содержание ответов на вопросы содержит грубые ошибки в аргументации, имеются серьезные затруднения с использованием соответствующей научной терминологии. Также оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» ставится в том случае, если аспирант отказался от представления научного доклада

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

3.2. Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
1	Закономерности и основные этапы развития швейной промышленности.
2	Классификация ассортиментных групп швейных изделий.
3	Традиционные и прогрессивные технологии изготовления швейных изделий
4	Требования, предъявляемые к материалам для изготовления швейных изделий различного назначения
5	Основные характеристики материалов (ткани, трикотажные и нетканые полотна, кожевенно-меховые материалы и др.) для производства швейных изделий и методы их
6	Показатели качества и требования к одежде. Принципы квалиметрической оценки качества проектируемой одежды
7	Эргономическое проектирование одежды различного назначения и особенности его информационного обеспечения.
8	Характеристика современных расчетных способов (методик) конструирования одежды на фигуры типового телосложения.
9	Основные дефекты посадки одежды и способы их исправления. Особенности разработки конструкции одежды на индивидуальные фигуры потребителей.
10	Особенности разработки конструкций изделий с учетом свойств материалов (тканей, трикотажа, меха, кожи и др. полимерных материалов).
11	Оценка рациональности конструкции швейного изделия с позиций ее технологичности и материалоемкости.
12	Последовательность стадий проектирования и состав документального сопровождения процесса разработки новой модели одежды в САПР одежды.

13	Автоматизация процесса проектирования одежды на индивидуальные фигуры. Перспективы ее реализации в дистанционном режиме.
14	Методы решения задач подготовительно-раскройного производства швейных изделий. (расчет раскладок и настилов, нормирование расхода материалов, расчет длин кусков).
15	Автоматизация подготовительно-раскройного производства швейных изделий.
16	Классификация видов и методов соединений деталей одежды. Технологическая характеристика применяемого оборудования.
17	Методы формования деталей одежды, механизм их формообразования. Прогрессивные методы формования и окончательной ВТО швейных изделий.
18	Основные направления комплексной механизации и автоматизации швейного производства.
19	Системный подход к проектированию производственной одежды (специальной, технологической, форменной)
20	Методы оценки функционально-эргономического соответствия производственной одежды условиям эксплуатации
21	Проектирование одежды для ситуаций с выраженным двигательным компонентом деятельности человека
22	Взаимосвязь и взаимообусловленность биомеханических параметров движений человека в основных суставах и конструктивных параметров швейных изделий.
23	Техническое обеспечение исследований движений тела человека и оценки антроподинамического соответствия одежды.
24	Основные понятия и подходы в адресном проектировании функционально-эстетической одежды для инвалидов

4. Подготовка к итоговой аттестации

4.1. Требования к научно-квалификационной работе, научному докладу об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) и порядку их выполнения

4.1.2. Требования к содержанию, объему и структуре итоговой аттестации

Итоговая аттестация обучающегося представляется в виде специально подготовленной рукописи, в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, либо изложены научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки. В НКР, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором научных результатов, а в НКР, имеющей теоретический характер, – рекомендации по использованию научных выводов.

НКР имеет следующую структуру:

- титульный лист по установленной форме,
- оглавление;
- текст НКР, включающий в себя введение, основную часть, заключение;

Введение к НКР включает в себя актуальность избранной темы, степень ее разработанности, цели и задачи, научную новизну, теоретическую и практическую значимость работы, методологию и методы научного исследования, положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробацию результатов.

В основной части текст НКР подразделяется на главы и параграфы или разделы и подразделы, которые нумеруются арабскими цифрами.

В заключении НКР излагаются итоги выполненного исследования, рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы. Текст НКР также может включать список сокращений и условных обозначений, словарь терминов, список иллюстративного материала, приложения.

- список литературы.

4.1.3 Требования к содержанию, объему и структуре научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

По основным результатам подготовленной НКР готовится научный доклад объемом до 1 авторского листа. По НКР в области гуманитарных наук объем научного доклада может составлять до 1,5 авторского листа.

В тексте научного доклада излагаются основные идеи, теоретические обобщения и основные результаты, полученные обучающимся в процессе исследовательской работы, представленные в НКР и опубликованные в рецензируемых научных изданиях, показывают вклад автора в проведенное исследование, степень новизны и практическая значимость приведенных результатов исследований, результат их внедрения в науку и практику.

Научный доклад имеет следующую структуру:

- титульный лист по установленной форме,
- общая характеристика работы, где необходимо отразить: актуальность темы, цель и задачи работы, объект и предмет исследования, теоретическую и методологическую основы исследования, материалы исследования, обоснованность и достоверность результатов исследования, научную новизну работы, теоретическую и практическую значимость исследования, структуру работы;
- основные положения, выносимые на защиту;
- выводы и рекомендации;
- основные научные публикации по теме НКР и апробацию работы.

4.2. Правила оформления научно-квалификационной работы и научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Научно-квалификационная работа и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы должны соответствовать правилам, изложенным в ГОСТ 7.0.11-2011 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления.

.3. Порядок выполнения научно-квалификационной работы, научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) и подготовки текста научного доклада для размещения в ЭБС

Выпускная квалификационная работа выполняется на основе результатов научно-исследовательской работы - самостоятельно выполняемого исследования по подготовке диссертации. Выпускная научная работа представляется в форме НАУЧНОГО ДОКЛАДА по теме будущей диссертации по утверждённой теме в соответствии с приказом ректора. Защита выпускной квалификационной работы не заменяет защиту кандидатской диссертации согласно Положению о присуждении учёных степеней. Выпускная квалификационная работа в форме научного доклада содержит изложение, аргументацию, теоретические обобщения, критический анализ основных результатов, полученных аспирантом в ходе научно-исследовательской работы, в частности, их научной новизны, теоретической и прикладной значимости. В выпускной квалификационной работе представляется оригинальная авторская идея, поставленные научные задачи, этапы исследования, описание теоретических и методологических оснований, методов и инструментария, характер апробации и практического внедрения результатов исследования. Основные результаты выпускной квалификационной работы должны быть на момент государственных аттестационных испытаний опубликованы не менее, чем в 3 печатных изданиях, в том числе – не менее, чем в одном научном рецензируемом издании, включённом в Перечень ВАК, и представлены не менее, чем на одной научной конференции международного, всероссийского, межвузовского уровня. Допускаются публикации в соавторстве. Список публикаций заверяется заведующим выпускающей кафедрой. В Приложение 1 к выпускной квалификационной работе прикладываются ксерокопии титульной страницы издания (выпуска), страница содержания, на которой указано имя автора, ксерокопия текста работы. В приложение 2 включаются документы, подтверждающие результаты внедрения результатов работы в практику или в образовательный процесс (учебные программы, акты о внедрении и т.д.). Другие приложения – факультативны и включают материалы по выбору аспиранта. Рекомендуемый объём выпускной квалификационной работы в форме научного доклада – 35-45 страниц (без учёта приложений), шрифт Times New Roman, размер шрифта 14, межстрочный интервал – 1,5. Первая часть научного доклада содержит общую характеристику исследования и включает традиционные разделы, раскрывающие актуальность избранной темы, степень изученности, цель и задачи исследования, научную новизну, теоретическую и практическую значимость результатов, теоретико-методологическую, эмпирическую, источниковую, экспериментальную базу, арсенал применяемых методов и инструментов. Выделяются положения, выносимые на защиту. Вторая часть научного доклада излагаются основные результаты исследования, ход их получения, их аргументация, детально раскрываются положения и выводы, даются рекомендации по использованию полученных результатов на практике.

.4. Процедура представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Выпускная квалификационная работа проходит предварительное обсуждение на кафедре, к которой прикреплен аспирант. Факт допуска кафедрой выпускной квалификационной работы к защите в ходе государственных аттестационных испытаний фиксируется на титульном листе («Допущено к защите протокол заседания кафедры _____ от «__» _____ г. № _____») и выпиской из протокола, которая передаётся в необходимые сроки в отдел аспирантуры и докторантуры (на основании чего выпускается приказ о допуске к государственным аттестационным испытаниям). Выпускная квалификационная работа заблаговременно сдаётся в отдел аспирантуры и докторантуры и размещается в электронной образовательной среде. Вместе с работой передаются и размещаются следующие документы: - выписка из протокола заседания кафедры о допуске к защите выпускной квалификационной работы; - список научных публикаций, заверенный заведующим выпускающей кафедрой; - справка о проверке на отсутствие некорректных заимствований («Антиплагиат»); - отзыв научного руководителя; - отзыв на выпускную квалификационную работу от одного из педагогов/ научных сотрудников института, имеющих учёную степень кандидата или доктора наук; - отзыв на выпускную квалификационную работу от специалиста по теме научного доклада, имеющего учёную степень кандидата или доктора наук работающего в сторонней организации. Подпись на отзыве заверяется в отделе кадров данной организации.

Выпускная квалификационная работа проходит защиту в ходе государственных аттестационных испытаний. Защита выпускной квалификационной работы проходит в присутствии государственной экзаменационной комиссии и оценивается по пятибалльной системе. Защита включает следующие этапы: 1. Выступление аспиранта 2. Ответы на вопросы государственной экзаменационной комиссии 3. Выступление научного руководителя 4. Обзор отзывов и ответы на замечания, которые в них содержатся 5. Обсуждение выпускной квалификационной работы. По результатам ознакомления с выпускной квалификационной работой, отзывами, результатами защиты, государственная экзаменационная комиссия оценивает работу.

.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

4.5.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

К представлению научного доклада допускаются аспиранты, успешно сдавшие государственный экзамен и подготовившие рукопись научно-квалификационной работы (диссертации).

Представление аспирантами научного доклада проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя.

Представление и обсуждение научного доклада проводятся в следующем порядке: выступление аспиранта с научным докладом (15-20 минут); ответы аспиранта на вопросы; выступление научного руководителя с краткой характеристикой аспиранта; свободная дискуссия; заключительное слово аспиранта; вынесение и объявление решения ГЭК о соответствии научного

доклада – квалификационным требованиям и рекомендации НКР (диссертации) к защите в специализированном диссертационном совете.

Решение о соответствии научного доклада квалификационным требованиям принимается простым большинством голосов членов государственной экзаменационной комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель комиссии (в случае отсутствия председателя - его заместитель) обладает правом решающего голоса. Затем председатель ГЭК объявляет присутствующим, что защитившимся присуждается академическая квалификация «Исследователь. Преподаватель исследователь» и объявляет заседание государственной экзаменационной комиссии закрытым.

На каждого аспиранта, представившего научный доклад, заполняется протокол. В протокол вносятся мнения членов государственной экзаменационной комиссии о научно-квалификационной работе, уровне сформированности компетенций, знаниях и умениях, выявленных в процессе государственной итоговой аттестации, перечень заданных вопросов и характеристика ответов на них, а также вносится запись особых мнений.

Протокол подписывается членами государственной экзаменационной комиссии.

В протокол вносится одна из следующих оценок научного доклада аспиранта:

- «отлично» (научно-квалификационная работа полностью соответствует квалификационным требованиям и рекомендуется к защите);
- «хорошо» (научно-квалификационная работа рекомендуется к защите с учетом высказанных замечаний без повторного представления научного доклада);
- «удовлетворительно» (научно-квалификационная работа рекомендуется к существенной доработке и повторному представлению научного доклада);
- «неудовлетворительно» (научно-квалификационная работа не соответствует квалификационным требованиям).

5.Рекомендации обучающимся по подготовке научно-квалификационной работы и научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

5.1.1. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

5.1.2 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
5.1.3 Основная учебная литература				

Куличенко, А. В., Бызова, Е. В., Андреева, И. В., Сметанина, И. Н., Куличенко, А. В.	Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности (швейное производство)	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна	2017	https://www.iprbooks.hop.ru/102927.html
Лашина, И. В.	Проблемные вопросы и совершенствование процесса проектирования женской поясной одежды	Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет	2014	http://www.iprbookshop.ru/32792.html

Азанова, А. А., Хисамиева, Л. Г., Бадрутдинова, А. Н.	Подготовительно- раскройное и экспериментальное производство швейных предприятий	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2015	http://www.iprbookshop.ru/62546.html
Схиртладзе, А. Г., Федотов, А. В., Хомченко, В. Г.	Автоматизация технологических процессов и производств	Саратов: Вузовское образование	2015	http://www.iprbookshop.ru/37830.html
Чижик, М. А., Иванцова, Т. М.	Проектирование швейных изделий из систем	Омск: Омский государственный	2014	http://www.iprbookshop.ru/32793.html
Сафина, Л. А., Тухбатуллина, Л. М., Хамматова, В. В.	Художественное проектирование костюма	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2017	http://www.iprbookshop.ru/100664.html
Москвина, М. А., Москвин, А. Ю.	Компьютерные графические системы в проектировании одежды. Разработка эскизного проекта в программах векторной графики	Санкт-Петербург: Санкт- Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна	2019	https://www.iprbookshop.ru/102634.html
Тихонова, В. П., Рахматуллина, Г. Р., Низамова, Д. К.	Материаловедение изделий легкой промышленности	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2018	http://www.iprbookshop.ru/100674.html
Москвин А. Ю., Москвина М. А.	Система автоматизированного проектирования технологических процессов (САПР). Информационное	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2020	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2020167

5.1.4 Дополнительная учебная литература

Фаткуллина, Р. Р.	Анализ технологических данных с использованием Microsoft Excel	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2014	http://www.iprbookshop.ru/61816.html
Киселева, В. В., Москвина, М. А.	Конструкторско- технологическая подготовка производства. Компьютерные графические системы в	Санкт-Петербург: Санкт- Петербургский государственный университет промышленных	2017	http://www.iprbookshop.ru/102640.html
Москвин А. Ю., Москвина М. А.	Инновационные методы конструирования и моделирования изделий легкой промышленности. Проекты	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2022	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=202235

5.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. Программа развития конкурентоспособности текстильной и лёгкой промышленности.
<https://www.rustekstile.ru/>
2. РОСЛЕГПРОМ <http://www.roslegprom.ru/>
3. Legport.ru. <https://legport.ru>
4. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>
5. Электронная библиотека учебных изданий СПбГУПТД [Электронный ресурс]. URL: <http://publish.sutd.ru>

5.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional
Microsoft Windows
AutoCAD
AutoCAD Architecture
BustCAD 3D Ind

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

Аудитория	Оснащение
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска