Министерство просвещения Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Ульяновский государственный педагогический университет имени И. Н. Ульянова» (ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»)

Факультет физико-математического и технологического образования Кафедра физики и технических дисциплин

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической

работе

С.Н. Титов « It» mous 2021 г.

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ КУРСОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФИЗИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРИЙ

Программа учебной дисциплины Вариативного модуля

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки),

> направленность (профиль) образовательной программы Физика. Информатика

> > (очная форма обучения)

Составитель: Алтунин К. К., к. ф.-м. н., доцент, доцент кафедры физики и технических дисциплин

Рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета факультета физикоматематического и технологического образования, протокол от 21 июня 2021 г. № 7.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Педагогическое проектирование курсов с использованием физических лабораторий» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) модуля Специальные разделы предметной области учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования — программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) образовательной программы «Физика. Информатика», очной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках школьного курса «Физика» или соответствующих дисциплин среднего профессионального образования, а также ряда дисциплин учебного плана, изученных обучающимися в 3-6 семестрах: Общая и экспериментальная физика, Основы теоретической физики.

1. Перечень планируемых результатов обучения (образовательных результатов) по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Педагогическое проектирование курсов с использованием физических лабораторий» является подготовка выпускника, владеющего современными теоретическими знаниями, методами научно-исследовательской работы и прикладной деятельности в области педагогического образования.

Задачей освоения дисциплины является получение студентами набора знаний, умений и навыков по педагогическому проектированию в области физики.

Дисциплина должна содействовать становлению базовой профессиональной компетентности студента в области педагогического образования на основе освоения представлений о теоретических и практических аспектах педагогического проектирования, формирования системы научных знаний по проектированию в педагогической деятельности. Дисциплина должна раскрыть сущность и содержание педагогического проектирования, принципы его построения, основные категории и понятия. Основной упор в изучении данного курса делается на формирование умения проектировать объекты педагогической действительности. Соотношение и логику раскрытия учебных вопросов определяет практическая целесообразность.

В результате освоения программы бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Педагогическое проектирование курсов с использованием физических лабораторий» (в таблице представлено соотнесение образовательных результатов обучения по дисциплине с индикаторами достижения компетенций):

Компетенция и индикаторы её достижения в	Образовательные результаты дисциплины		
дисциплине	(этапы формирования дисциплины)		
	знает	умеет	владеет
УК-2 Способен определять круг задач в	ОР-1 знает	ОР-2 умеет	OP-3
рамках поставленной цели и выбирать	теоретическ	решать	владеет
оптимальные способы их решения, исходя	ие основы	задачи	методами
из действующих правовых норм,	педагогичес	педагогическ	педагогичес
имеющихся ресурсов и ограничений	кого	ого	кого
УК-2.1. Определяет совокупность	проектиров	проектирован	проектирова
взаимосвязанных задач, обеспечивающих	ания в	ия в области	ния в
достижение поставленной цели, исходя из	области	физики;	области
действующих правовых норм.	физики;		физики.
УК-2.2. Определяет ресурсное обеспечение			
для достижения поставленной цели.			
ПК-2 Способен осуществлять			
целенаправленную воспитательную			
деятельность			
ПК-2.1. Демонстрирует алгоритм			
постановки воспитательных целей,			
проектирования воспитательной			

деятельности и методов её реализации с		
требованиями ФГОС.		

2. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

a	Учебные занятия					Ä	
Номер семестра		сего цоемк.	Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные занятия, час	Самостоятель ная работа, час	Форма промежуточной аттестации
7	3	108	18	0	30	33	экзамен (27)
Итого:	3	108	18	0	30	33	экзамен (27)

3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

3.1.Указание тем (разделов) и отведенного на них количества академических часов и

видов учебных занятий

	Количество часов по формам организации обучения				
Наименование раздела и тем	Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа	
7 семестр					
Тема 1. Теоретические основы проектирования технологии обучения физике	10	0	20	30	
Тема 2. Пути проектирования новых педагогических технологий по физике	8	0	10	30	
Итого по 7 семестру	18	0	30	60	
Всего по дисциплине:	18	0	30	60	

3.2. Краткое описание содержания тем (разделов) дисциплины Краткое содержание курса (7 семестр)

Тема 1. Теоретические основы проектирования технологии обучения физике

Различные подходы к определению понятия педагогического проектирования. Анализ содержания «педагогическое проектирование». Теоретические понятия аспекты Педагогическое пространство проектировочной технологизации обучения физике. деятельности. Субъекты и объекты проектной деятельности. Логика проектировочной деятельности. Соотношение моделирования и проектирования в проектировочной проектирования педагогического Принципы деятельности. Матрица объекта.

педагогического проектирования. Основы проектирования авторской педагогической технологии по физике. Проектная культура учителя.

Основные компоненты образовательного процесса и их взаимосвязь. Понятие качества образования. Теория оптимизации образовательного процесса. Компетентностноконтекстный формат обучения и проектирование образовательного процесса с наперед заданными свойствами. Понятие педагогической технологии. Технологические основы разработки образовательной программы как продукта проектировочной деятельности. Инновационные компоненты деятельности проектирования целостного учебного процесса. образовательных проектов. Образовательные проекты государственных образовательных учреждений. Образовательные образовательных проекты частных учреждений. Образовательные проекты предметных школ.

Тема 2. Пути проектирования новых педагогических технологий по физике

Первый путь проектирования новой педагогической технологии: «Технология развития познавательной активности студентов вуза». Второй путь проектирования новой педагогической технологии: «Технология реализации компетентностного подхода в образовательном процессе школы». Третий путь проектирования авторской педагогической технологии: «Проектирование социально-педагогических условий профессионального самоопределения студентов бакалавриата».

Нормативно-правовые основания организации проектного обучения в общеобразовательной организации. Цели, задачи, методы и формы организации проектного обучения. Логико-дидактический анализ содержания школьных учебников физики на предмет формирования универсальных учебных действий средствами проектного обучения. Технологическая карта формирования универсальных учебных действий средствами проектного обучения физике. Этапы организации проектировочной деятельности школьника. Нормативно-правовое обеспечение организации проектной деятельности учащегося общеобразовательной организации. Типология проектов, их характеристики. Структура проекта как результата проектировочной деятельности. Стадии (этапы работы) над проектом. Экспертиза проекта. Критерии оценки проекта. Критерии оценки проекта. Примеры тематик проектов и исследовательских работ учащихся. Разработка проекта по теме школьного курса физики. Культура презентации проектов.

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

Самостоятельная работа студентов является особой формой организации учебного представляющая собой планируемую, познавательно, организационно и методически направляемую деятельность студентов, ориентированную на достижение результата, осуществляемую без прямой помощи преподавателя. Самостоятельная работа студентов является составной частью учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний и навыков, поиск и приобретение новых знаний, а также выполнение учебных заданий, подготовку к предстоящим занятиям и зачёту. Она предусматривает, как правило, разработку рефератов, написание и защиту докладов или проектов, выполнение творческих, индивидуальных заданий в соответствии с учебной программой (тематическим планом изучения дисциплины). Тема для такого выступления может быть предложена преподавателем или избрана самим студентом, но материал выступления не должен дублировать лекционный материал. Реферативный материал служит дополнительной информацией для работы на лабораторных занятиях. Основная цель данного вида работы состоит в обучении студентов методам самостоятельной работы с учебным материалом. Для полноты усвоения тем, вынесенных на лабораторные занятия, требуется работа с первоисточниками. Курс предусматривает самостоятельную работу студентов со специальной научной литературой. Следует отметить, самостоятельная работа студентов результативна лишь тогда, когда она выполняется систематически, планомерно и целенаправленно.

Задания для самостоятельной работы предусматривают использование необходимых терминов и понятий по проблематике курса. Они нацеливают на практическую работу по применению изучаемого материала, поиск библиографического материала и электронных

источников информации, иллюстративных материалов. Задания по самостоятельной работе даются по темам, которые требуют дополнительной проработки.

Общий объём самостоятельной работы студентов по дисциплине включает аудиторную и внеаудиторную самостоятельную работу студентов в течение семестра.

Аудиторная самостоятельная работа осуществляется в форме численного решения теоретических задач по дисциплине. Аудиторная самостоятельная работа обеспечена методическими материалами.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в формах:

- подготовка к устным опросам по теории;
- подготовка к устным докладам по теории;
- подготовка к защите реферата, научных проектов, статьи,
- решение самостоятельных и контрольных работ.

Материалы, используемые для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

Контрольная работа - подготовка научной публикации.

Перечень тем проектов

- 1. Проектирование карты оценивания доклада, выступления по физике
- 2. Проектирование карты оценивания электронной презентации по физике
- 3. Проектирование карты самостоятельной работы по предмету по физике
- 4. Проектирование единой шкалы критериев оценки доклада, выступления по физике
- 5. Проектирование единой шкалы критериев оценки электронной презентации по физике
- 6. Проектирование единой шкалы критериев оценки карты самостоятельной работы учащихся
- 7. Проектирование модели инновационных стратегий компетентностно-ориентированного образовательного процесса по физике в школе
- 8. Проектирование перспективного плана создания системы менеджмента качества образования на основе реализации компетентностного подхода по физике в школе
- 9. Проектирование программы формирования ключевых компетенций учащихся на ступени основного общего образования в рамках физики
- 10. Проектирование шаблона технологической карты урока по физике
- 11. Проектирование основной образовательной программы на основе модульнокомпетентностного и традиционного подходов в системе высшего профессионального образования
- 12. Проектирование показателей сформированности профессионального самоопределения обучающихся
- 13. Проектирование новой педагогической технологии по физике
- 14. Исследовательская деятельность учащихся (класс и учебная дисциплина по выбору)
- 15. Метод проектов как средство разработки и внедрения педагогических инноваций
- 16. Методологические основы проектирования как вид научно-педагогической деятельности
- 17. Педагогическое проектирование электронных медиаобразовательных ресурсов
- 18. Педагогическое проектирование инновационных образовательных систем
- 19. Организация проектной деятельности в школе
- 20. Возможности проектно-исследовательской деятельности учащихся
- 21. Особенности проектирования учебно-воспитательного процесса
- 22. Педагогическое проектирование как основа современного взаимодействия учителя и ученика
- 23. Проектная деятельность: роль учителя
- 24. Формы продуктов проектной деятельности

Для самостоятельной подготовки к занятиям по дисциплине рекомендуется использовать учебно-методические материалы:

1. Харченко, Л. Н. Педагогическое проектирование : презентация / Л. Н. Харченко. - Москва : Директ-Медиа, 2014. - 116 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240804.

- 2. Шубович, М. М. Современные технологии оценивания результатов обучения : учебнометодическое пособие / М. М. Шубович; Министерство образования и науки Российской Федерации, ФГБОУ ВО "УлГПУ им. И. Н. Ульянова". Ульяновск : ФГБОУ ВО "УлГПУ им. И. Н. Ульянова", 2017. 37 с. (Библиотека УлГПУ)
- 3. Белухина, Н. Н. Основы педагогики дистанционного образования / Н. Н. Белухина. Министерство образования и науки Российской Федерации, ФГБОУ ВПО "УлГПУ им. И. Н. Ульянова". Ульяновск : ФГБОУ ВПО "УлГПУ им. И. Н. Ульянова", 2013. 172 с. (Библиотека УлГПУ)

5. Примерные оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Организация и проведение аттестации студента

ФГОС ВО в соответствии с принципами Болонского процесса ориентированы преимущественно не на сообщение обучающемуся комплекса теоретических знаний, но на выработку у бакалавра компетенций – динамического набора знаний, умений, навыков и личностных качеств, которые позволят выпускнику стать конкурентоспособным на рынке труда и успешно профессионально реализовываться.

В процессе оценки бакалавров используются как традиционные, так и инновационные типы, виды и формы контроля. При этом постепенно традиционные средства совершенствуются в русле компетентностного подхода, а инновационные средства адаптированы для повсеместного применения в российской вузовской практике.

Цель проведения аттестации – проверка освоения образовательной программы дисциплины через сформированность образовательных результатов.

Типы контроля:

Текущая аттестация: представлена следующими работами: отчётность по лабораторным занятиям.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и завершает изучение дисциплины; помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, формирование определённых компетенций.

Оценочными средствами текущего оценивания являются: устные опросы по теории, решение задач, физические диктанты, эвристическая беседа по теме занятия, групповое обсуждение темы занятия, защита реферата или проекта, контрольная работа. Контроль усвоения материала ведётся регулярно в течение всего семестра на лабораторных занятиях.

усвоения материала ведется регулярно в течение всего семестра на лаоораторных заняти				
№	СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ,	Образовательные		
Π/Π	используемые для текущего оценивания показателя	результаты дисциплины		
	формирования компетенции	1 7		
1	Оценочные средства для текущей аттестации	ОР-1 знает теоретические основы		
	ОС-1 устный опрос по теории,	педагогического проектирования в		
	ОС-2 разноуровневые задачи и задания,	области физики;		
	ОС-3 физический диктант,	ОР-2 умеет решать задачи		
	ОС-4 эвристическая беседа,	педагогического проектирования в		
	ОС-5 групповое обсуждение,	области физики;		
	ОС-6 защита реферата или проекта,	ОР-3 владеет методами педагогического		
	ОС-7 контрольная работа	проектирования в области физики.		
2	Оценочные средства для промежуточной			
	аттестации			
	зачёт			
	ОС-8 зачёт в форме устного собеседования			
	по вопросам			

Описание оценочных средств и необходимого оборудования (демонстрационного материала), а так же процедуры и критерии оценивания индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения образовательной программы представлены в Фонде оценочных средств для текущего контроля успеваемости

и промежуточной аттестации по дисциплине «Педагогическое проектирование курсов с использованием физических лабораторий».

Материалы, используемые для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

Материалы для организации текущей аттестации представлены в п. 5 программы.

Материалы, используемые для промежуточного контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

ОС-8 Экзамен в устной форме Перечень вопросов к экзамену

- 1. Анализ содержания понятия «педагогическое проектирование».
- 2. Теоретические аспекты технологизации обучения физике.
- 3. Основы проектирования авторской педагогической технологии по физике.
- 4. Первый путь проектирования новой педагогической технологии: «Технология развития познавательной активности учащихся».
- 5. Второй путь проектирования новой педагогической технологии: «Технология реализации компетентностного подхода в образовательном процессе школы».
- 6. Третий путь проектирования авторской педагогической технологии: «Проектирование социально-педагогических условий профессионального самоопределения учащихся».
- 7. Карта оценивания доклада, выступления
- 8. Карта оценивания электронной презентации
- 9. Карта самостоятельной работы по предмету
- 10. Единая шкала критериев оценки доклада, выступления
- 11. Единая шкала критериев оценки электронной презентации
- 12. Единая шкала критериев оценки карты самостоятельной работы студентов
- 13. Модель проектирования инновационных стратегий компетентностно-ориентированного образовательного процесса в школе
- 14. Перспективный план создания системы менеджмента качества образования на основе реализации компетентностного подхода в школе
- 15. Программа формирования ключевых компетенций учащихся на ступени основного общего образования
- 16. Шаблон технологической карты урока
- 17. Анализ проектирования основной образовательной программы на основе модульно-компетентностного и традиционного подходов в системе высшего профессионального образования
- 18. Показатели сформированности профессионального самоопределения обучающихся
- 19. Проектирование новой педагогической технологии по физике
- 20. Проанализируйте исторический аспект педагогического проектирования.
- 21. Проектирование как способ инновационного преобразования педагогической действительности.
- 22. Основные понятия педагогического проектирования.
- 23. Сущностная характеристика педагогического проектирования.
- 24. Соотношение понятий «проективный», «проектный», «проектировочный» применительно к сфере образования.
- 25. Функции, уровни и принципы проектной деятельности.
- 26. Виды педагогического проектирования.
- 27. Характеристика этапов проектирования.
- 28. Основные объекты педагогического проектирования.
- 29. Проектирование образовательных программ.
- 30. Проектирование учебных планов.
- 31. Проектирование педагогических технологий.
- 32. Результаты проектной деятельности, и их оценка.
- 33. Субъекты проектной деятельности.
- 34. Объекты проектирования и специфика предмета проектной деятельности.

- 35. Виды педагогических проектов и их характеристика.
- 36. Требования к участникам педагогического проектирования.
- 37. Особенности проектного мышления.
- 38. Обучение проектной деятельности.
- 39. Проектная деятельность учащихся.
- 40. Учебные проекты, их роль и значение для развития учащихся.
- 41. Особенности досуговых проектов.
- 42. Проекты в системе профессиональной подготовки, их характеристика.
- 43. Специфика социально-педагогических проектов.
- 44. Проекты личностного становления.
- 45. Особенности сетевых проектов их значения для образования.
- 46. Международные проекты.
- 47. Организация проектной деятельности в школе.

В конце изучения дисциплины подводятся итоги работы студентов на лекционных и лабораторных занятиях путём суммирования заработанных баллов в течение семестра.

Критерии оценивания знаний обучающихся по дисциплине

Формирование балльно-рейтинговой оценки работы обучающихся

p		Посещение	Посещение	Работа на	Экзамен
) CT		лекций	лабораторных	лабораторных	
Семестр			занятий	занятиях и текущий	
C				контроль	
7	Разбалловка по	9 * 1=9	15 * 1=15	212 баллов	64
	видам работ	баллов	баллов		балла
	Суммарный	9 баллов	24 балла	236 баллов	300
	максимальный балл				баллов

По результатам промежуточных аттестаций студенту засчитывается трудоёмкость в зачётных единицах. Студент по учебной дисциплине получает отметку согласно следующей таблице:

	7 семестр
Оценка	3 зачётные
	единицы
"отлично"	271–300
"хорошо"	211–270
"удовлетворительно"	151–210
"неудовлетворительно"	0–150

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Успешное изучение курса требует от студентов посещения лекций, активной работы на лабораторных занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой.

Основной формой изложения материала курса являются лекции. Как правило, на лекции выносится основной программный материал курса. Часть материала выносятся для самостоятельного изучения студентами с непременным, сообщением им литературных источников и методических разработок. На практических занятиях рассматривают фрагменты теории, требующие сложных математических выкладок, различные методы решения задач и наиболее типичные задачи. Для закрепления материала, рассматриваемого на практических занятиях, студенты получают домашние задания в виде ряда задач из соответствующих задачников.

На лекциях изучается материал по основополагающим вопросам дисциплины, раскрывается их практическая значимость. В ходе проведения лекции используются приемы и методы проблемного обучения. На практических занятиях рассматриваются методы

решения прикладных задач, проводится анализ полученных результатов. В ходе практического занятия одновременно преследуется цель расширения и углубления знаний, полученных на лекции.

При изложении теоретического материала на лекции, а также при решении задач на практических занятиях для демонстрации графиков, обучающих программ и т.п. рекомендуется использовать компьютерную мультимедийную установку.

Запись лекции — одна из форм активной самостоятельной работы студентов, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. В конце лекции преподаватель оставляет время (5 минут) для того, чтобы студенты имели возможность задать уточняющие вопросы по изучаемому материалу. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удается осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу. Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

Рекомендуется после каждой лекции оформлять конспект лекций. Перед каждой лекцией прочитывать конспект предыдущей лекции, что способствует лучшему восприятию нового материала.

Лекции имеют в основном обзорный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с научной литературой. Предполагается также, что студенты приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой.

Наиболее важные разделы курса выносятся на практические занятия. На каждом занятии предлагается несколько задач. Часть задач решается на занятии с подробным обсуждением метода и полученных результатов. Остальные задачи студент решает самостоятельно. Для зачёта контрольной работы студент должен защитить все задания. Предусмотрена защита реферата.

Практическое занятие — важнейшая форма самостоятельной работы студентов над научной, учебной и периодической литературой. Именно на практическом занятии каждый студент имеет возможность проверить глубину усвоения учебного материала, показать знание категорий, положений и инструментов профессиональной деятельности. Участие в практическом занятии позволяет студенту соединить полученные теоретические знания с решением конкретных практических задач и моделей в области профессиональной деятельности. Практические занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий. Конкретные пропорции разных видов работы в группе, а также способы их оценки, определяются преподавателем, ведущим занятия.

Подготовка к практическим занятиям.

При подготовке к практическим занятиям студент должен изучить теоретический материал по теме занятия (использовать конспект лекций, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, при необходимости дополнить конспект, делая в нем соответствующие записи из литературных источников). В случае затруднений, возникающих при освоении теоретического материала, студенту следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале практического занятия преподаватель знакомит студентов с темой, оглашает план проведения занятия, выдает задания. В течение отведенного времени на выполнение работы студент может обратиться к преподавателю за консультацией или разъяснениями. В конце занятия проводится прием выполненных заданий, собеседование со студентом.

Результаты выполнения практических заданий оцениваются в баллах, в соответствии с балльно-рейтинговой системой университета.

Основным методом обучения является самостоятельная работа студентов с учебнометодическими материалами и научной литературой.

Рекомендованная преподавателями литература и учебные пособия служат информационной основой и позволяют регулярно занимающимся студентам усваивать лекционный материал. Для обеспечения терминологической однозначности учебное пособие содержит словарь основных терминов, используемых в нём. Кроме того, программа курса лекций содержит вопросы для самоконтроля.

Самостоятельная работа студентов подразумевает выполнение студентами домашнего задания в виде решения необходимого минимума задач из сборника для практических занятий, консультаций и анализа их решения совместно с преподавателем.

Контроль самостоятельной (внеаудиторной) работы — написание и защита реферата, выступление с докладом на практических занятиях, решение контрольной работы.

В процессе оценивания письменных контрольных и самостоятельных работ при разделении задания на действия при оценивании за основание берётся следующая процентная шкала:

```
91-100 % от числа пунктов – оценка "5",
```

74-90 % от числа пунктов – оценка "4",

60-73 % от числа пунктов – оценка "3",

40-59 % от числа пунктов – оценка "2",

0-39 % от числа пунктов – оценка "1".

Студенту можно поставить оценку выше, если студентом оригинально выполнена работа.

Основным методом обучения является самостоятельная работа студентов с учебнометодическими материалами и научной литературой.

Основным методом обучения является самостоятельная работа студентов с учебнометодическими материалами и научной литературой.

Рекомендации для студента включают в себя следующее:

- обязательное посещение лекций ведущего преподавателя; лекции основное методическое руководство при изучении дисциплины, наиболее оптимальным образом структурированное и скорректированное на современный материал; в лекции глубоко и подробно, аргументировано и методологически строго рассматриваются главные проблемы темы; в лекции даются необходимые разные подходы к исследуемым проблемам;
- подготовку и активную работу на практических занятиях; подготовка к практическим занятиям включает проработку материалов лекций, рекомендованной учебной литературы, а также выполнение заданий на самостоятельное решение задач.

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям. Практическое занятие включает в себя два вида работ: подготовку сообщения и участие в обсуждении проблемы, затронутой сообщением. Основной вид работы на занятии — участие в обсуждении проблемы.

Выступления на практических занятиях должны быть по возможности компактными и в то же время вразумительными. На практическом занятии идёт проверка степени проникновения в суть материала, обсуждаемой проблемы. Поэтому беседа будет идти не по содержанию прочитанных работ; преподаватель будет ставить проблемные вопросы.

По окончании практического занятия к нему следует обратиться ещё раз, повторив сделанные выводы, проследив логику их построения, отметив положения, лежащие в их основе — для этого в течение занятия следует делать небольшие пометки. Таким образом, практическое занятие не пройдёт даром, закрепление результатов занятия ведёт к лучшему усвоению материала изученной темы и лучшей ориентации в структуре курса. Вышеприведённая процедура должна практиковаться регулярно — стабильная и прилежная работа в течение семестра будет залогом успеха на сессии.

Методические указания по организации и проведению самостоятельной работы формулируются в виде заданий для самостоятельной работы, предусматривающих использование необходимых терминов и понятий по проблематике курса. Они нацеливают на практическую работу по применению изучаемого материала, поиск библиографического

материала и электронных источников информации, иллюстративных материалов. Эти задания также ориентируют на написание контрольных работ, рефератов. Задания по самостоятельной работе даются по темам, которые требуют дополнительной проработки.

Подготовка к устному докладу.

Доклады делаются по каждой теме с целью проверки теоретических знаний обучающегося, его способности самостоятельно приобретать новые знания, работать с информационными ресурсами и извлекать нужную информацию.

Доклады заслушиваются в начале практического занятия после изучения соответствующей темы. Продолжительность доклада не должна превышать 5 минут. Тему доклада студент выбирает по желанию из предложенного списка.

При подготовке доклада студент должен изучить теоретический материал, используя основную и дополнительную литературу, обязательно составить план доклада (перечень рассматриваемых им вопросов, отражающих структуру и последовательность материала), подготовить раздаточный материал или презентацию. План доклада необходимо предварительно согласовать с преподавателем.

Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к простому воспроизведению текста, не допускается простое чтение составленного конспекта доклада. Выступающий также должен быть готовым к вопросам аудитории и дискуссии.

Текущий контроль успеваемости и качества подготовки обучаемых может проводиться как на практических, так и лекционных занятиях. Проверку качества усвоения материала можно проводить в виде письменного или устного опроса, теста или коллоквиума по вопросам, сформулированным на основе учебных вопросов теоретического курса дисциплины.

Самостоятельная работа предполагает: самостоятельное изучение отдельных вопросов по литературе, предложенной преподавателем; подготовку к выполнению лабораторных работ; решение задач, задаваемых на дом; подготовку к выполнению заданий в компьютерном классе.

Основными видами аудиторной работы студентов являются:

- запись, усвоение, обсуждение лекций;
- выполнение заданий лабораторных занятиях;
- защита отчётов по лабораторным занятиям;
- решение задач;
- защита реферата или проекта;
- защита самостоятельных и контрольных работ;
- сдача экзамена.

Лекционный курс (7 семестр)

- Лекция 1. Теоретические основы проектирования технологии обучения физике.
- Лекция 2. Теоретические основы проектирования технологии обучения физике.
- Лекция 3. Теоретические основы проектирования технологии обучения физике.
- Лекция 4. Теоретические основы проектирования технологии обучения физике.
- Лекция 5. Теоретические основы проектирования технологии обучения физике.
- Лекция 6. Пути проектирования новых педагогических технологий по физике.
- Лекция 7. Пути проектирования новых педагогических технологий по физике.
- Лекция 8. Пути проектирования новых педагогических технологий по физике.
- Лекция 9. Пути проектирования новых педагогических технологий по физике.

Темы лабораторных занятий (7 семестр)

Лабораторное занятие 1. Теоретические основы проектирования технологии обучения физике.

Лабораторное занятие 2. Теоретические основы проектирования технологии обучения физике.

Лабораторное занятие 3. Теоретические основы проектирования технологии обучения физике.

- Лабораторное занятие 4. Теоретические основы проектирования технологии обучения физике.
- Лабораторное занятие 5. Теоретические основы проектирования технологии обучения физике.
- Лабораторное занятие 6. Теоретические основы проектирования технологии обучения физике.
- Лабораторное занятие 7. Теоретические основы проектирования технологии обучения физике.
- Лабораторное занятие 8. Теоретические основы проектирования технологии обучения физике.
- Лабораторное занятие 9. Теоретические основы проектирования технологии обучения физике.
- Лабораторное занятие 10. Теоретические основы проектирования технологии обучения физике.
- Лабораторное занятие 11. Пути проектирования новых педагогических технологий по физике.
- Лабораторное занятие 12. Пути проектирования новых педагогических технологий по физике.
- Лабораторное занятие 13. Пути проектирования новых педагогических технологий по физике.
- Лабораторное занятие 14. Пути проектирования новых педагогических технологий по физике.
- Лабораторное занятие 15. Пути проектирования новых педагогических технологий по физике.

На лабораторных занятиях обсуждаются темы, выделенные на лекциях.

1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, Интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

Основная литература

- 1. Лыгина, Н. И. Проектируем образовательный процесс по учебной дисциплине в условиях компетентностного подхода: учебное пособие для профессионалов / Н. И. Лыгина, О. В. Макаренко; Министерство образования и науки Российской Федерации, Новосибирский государственный технический университет. Новосибирск: НГТУ, 2013. 131 с. ISBN 978-5-7782-2212-0; То же [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228833.
- 2. Проектирование и экспертиза образовательных систем: учебно-методическое пособие для студентов вузов, обучающихся в магистратуре по педагогическому направлению подготовки (44.04.01) / О. П. Осипова, А. У. Анзорова, А. В. Тимофеева и др.; под науч. рук. О. П. Осиповой. М.: МПГУ, 2016. 118 с. ISBN 978-5-4263-0342-3. URL: http://znanium.com/bookread2.php?book=1020552.
- 3. Пашкевич, А. В. Основы проектирования педагогической технологии. Взаимосвязь теории и практики: учебно-методическое пособие / А. В. Пашкевич. 3 изд., испр. и доп. М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2018. 194 с. [Электронный ресурс]. URL: http://znanium.com/bookread2.php?book=975782.
- 4. Усманов, В. В. Профессиональная педагогика: учебное пособие / В. В. Усманов, Ю. В. Слесарев, И. В. Марусева. Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2017. 295 с. ISBN 978-5-4475-9237-0; То же [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=474292.
- 5. Бермус, А. Г. Введение в педагогическую деятельность : учебник / А. Г. Бермус. Москва : Директ-Медиа, 2013. 112 с. ISBN 978-5-4458-3047-4 ; То же [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=209242.

Дополнительная литература

- 1. Зотова, Н. К. Обучение проектированию образовательных систем в условиях дополнительного профессионального образования: учебное пособие / Н. К. Зотова. Москва: Издательство «Флинта», 2014. 324 с. ISBN 978-5-9765-2073-8; То же [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271826.
- 2. Мандель, Б. Р. Современные проблемы педагогической науки и образования: учебное пособие для обучающихся в магистратуре / Б. Р. Мандель. Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2018. 304 с. ISBN 978-5-4475-9710-8; То же [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493965.
- 3. Мандель, Б. Р. Некоторые актуальные проблемы современной науки : учебное пособие / Б. Р. Мандель. Москва : Директ-Медиа, 2014. 615 с. ISBN 978-5-4458-8590-0 ; То же [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233061.
- 4. Ясницкий, Л. Н. Современные проблемы науки [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. Н. Ясницкий, Т. В. Данилевич. 2-е изд. (эл.). М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. 294 с. ISBN 978-5-9963-0754-8. URL: http://znanium.com/bookread2.php?book=366054.
- 5. Клименко, А. В. Инновационное проектирование оценочных средств в системе контроля качества обучения в вузе: учебное пособие / А. В. Клименко, М. Л. Несмелова, М. В. Пономарев. Москва: Прометей, 2015. 124 с. ISBN 978-5-9906134-4-7; То же [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437272.

Интернет-ресурсы

- 1) biblioclub.ru ЭБС «Университетская библиотека онлайн» электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам учебной и научной литературы по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств. Ресурс содержит учебники, учебные пособия, монографии, периодические издания, справочники, словари, энциклопедии.
- 2) <u>els.ulspu.ru</u> сайт ЭБС Научная библиотека Ульяновского государственного педагогического университета имени И. Н. Ульянова, содержащий ссылки на образовательные (электронно-библиотечные системы, каталог библиотечных сайтов, методические рекомендации) и научные ресурсы (научные электронные библиотеки, научные электронные издательства).
- 3) <u>bibl.ulspu.ru</u> сайт научной библиотеки Ульяновского государственного педагогического университета имени И. Н. Ульянова, содержащие электронный каталог книг и журналов.
- 4) Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" http://window.edu.ru/,
- 5) Научная электронная библиотека. Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp.