

Министерство просвещения Российской Федерации федеральное
государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Красноярский государственный педагогический университет им. В.П.
Астафьева»

Кафедра-разработчик
информатики и информационных технологий в образовании

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

СЕТЕВЫЕ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Направление: 44.04.01 Педагогическое образование

**Магистерская программа «Информационные и суперкомпьютерные
технологии в математическом образовании»**

Квалификация (степень): магистр

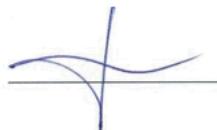
(заочная форма обучения)

Красноярск 2021

Рабочая программа дисциплины «Сетевые формы обучения» составлена канд. пед. наук, доцентом кафедры ИИТВО Ивкиной Л.М.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «12» мая 2021г., протокол № 9

Заведующий кафедрой



Н.И. Пак

Одобрено НМСС(Н)

«21» мая 2021 г., протокол №7

Председатель



С.В. Бортновский



1. Пояснительная записка

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Рабочая программа дисциплины «Сетевые формы обучения» предназначен для студентов магистратуры, обучающихся по направлению 44.04.01 «Педагогическое образование» в рамках основной образовательной программы магистратуры «Информационные и суперкомпьютерные технологии в математическом образовании» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 126 от 22.02.2018 и рабочим учебным планом КГПУ им. В.П. Астафьева по соответствующему направлению.

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Сетевые формы обучения» относится к вариативной части учебного плана подготовки обучаемых по направлению подготовки ООП «Педагогическое образование» (уровень магистратуры). Код дисциплины в учебном плане – Б1.В.ДВ.01.02.02.

Дисциплина «Сетевые формы обучения» обеспечивает образовательные интересы личности обучаемых по данной ОПП, заключающиеся в формировании научного мировоззрения, владения навыками организации исследовательской деятельности в своей профессиональной деятельности для решения конкретных задач, что является одним из основных квалификационных требований, предъявляемых со стороны работодателя.

1.3 Общая трудоемкость дисциплины - в З.Е., часах и неделях

Общая трудоемкость дисциплины «Сетевые формы обучения» составляет 144 часов (4 ЗЕТ), из них: 12 часов предусмотрено на различные формы аудиторной работы с обучающимися (контактные часы), из них 2 часа практической подготовки и 119 часов для самостоятельной работы обучающихся. На контроль отводится (зачет и экзамен) 12,52 часа.

Согласно Учебному плану основной профессиональной образовательной программы изучается в 4-м и 5-м семестрах. Формой итоговой аттестации в 4 семестре – зачет, в 5-м семестре экзамен.

1.2 Цель и задачи дисциплины «Сетевые формы обучения»

Основная цель дисциплины: формирование у будущих магистров готовности к осуществлению профессиональной деятельности в форме сетевого взаимодействия.

Задачи:

- Рассмотреть предпосылки возникновения и особенности различных форм сетевого обучения, выявить потенциал таких форм обучения;
- рассмотреть особенности различных форм сетевого обучения;
- рассмотреть основные виды деятельности различных форм сетевого обучения, тьюторство как профессиональную деятельность;

- выявить эффективные методы работы в среде различных форм сетевого обучения;
- рассмотреть технологии реализации обучения в среде различных форм сетевого обучения.

1.3 Основные разделы содержания

- Основы теории и практики сетевых форм обучения.
- Методические средства организации сетевых форм обучения.
- Инструментальные средства организации сетевых форм обучения.

1.4 Планируемые результаты обучения

В результате изучения дисциплины «Сетевые формы обучения» у обучающихся должны быть сформированы основы следующих компетенций:

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

ОПК-1 - Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики;

ОПК-4 Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей

ОПК-6 Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями

ПК-1 Способен реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;

Задачи освоения дисциплины	Планируемые результаты обучения по дисциплине (дескрипторы)	Код результата обучения (компетенция)
рассмотреть предпосылки возникновения и особенности сетевых форм обучения, выявить потенциал сетевых форм обучения;	<p><i>Понимать:</i> основные проблемы современного обучения; новые идеи и направления развития педагогики и образования в области сетевых форм обучения.</p> <p><i>Уметь:</i> анализировать особенности развития современного образования</p> <p><i>Владеть:</i> способами анализа результатов исследования</p>	УК-3, УК-4, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1
рассмотреть особенности среды сетевых форм обучения;	<p><i>Понимать:</i> требования к среде сетевых форм обучения; структуру среды сетевых форм обучения;</p> <p><i>Уметь:</i> осуществлять коммуникацию для решения профессиональных задач в среде сетевых форм обучения</p> <p><i>Владеть:</i> способами использования информационных технологий для организации информационного пространства для решения учебно-познавательных, исследовательских и профессиональных задач</p>	УК-3, УК-4, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1
рассмотреть основные виды деятельности в системе сетевых форм обучения, тьюторство как профессиональную деятельность;	<p><i>Понимать:</i> основные виды профессиональной деятельности в сетевых формах обучения;</p> <p><i>Уметь:</i> осуществлять основные виды профессиональной деятельности в среде сетевых форм обучения;</p> <p><i>Владеть:</i> способами руководства работой обучающихся</p>	УК-3, УК-4, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1
выявить эффективные методы работы в среде сетевых форм обучения;	<p><i>Понимать:</i> новые методы и направления развития педагогики в области сетевого обучения</p> <p><i>Уметь:</i> самостоятельно определять эффективные методы организации сетевых форм обучения</p> <p><i>Владеть:</i> способами использования информационных технологий для организации информационного пространства для решения учебно-познавательных, исследовательских и профессиональных задач</p>	УК-3, УК-4, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1
рассмотреть технологии реализации обучения	<p><i>Понимать:</i> особенности реализации технологических приемов сетевых форм обучения</p>	УК-3, УК-4, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1

в среде сетевых форм обучения	<i>Уметь:</i> самостоятельно определять эффективные технологии организации сетевого обучения	
	<i>Владеть:</i> способами использования информационных технологий для организации информационного пространства для решения учебно-познавательных, исследовательских и профессиональных задач	

1.5 Контроль результатов освоения дисциплины

Методы текущего контроля: тестирование, презентация результатов самостоятельной работы.

Методы промежуточного контроля – презентация результатов работы над проектным заданием.

Итоговый контроль – зачет, экзамен.

Оценочные средства результатов освоения дисциплины, критерии оценки выполнения заданий представлены в разделе «Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации».

1.6 Перечень образовательных технологий, используемых при освоении дисциплины

Занятия в формате научных семинаров
Занятия в формате мини- конференций
Выполнение аналитических рефератов и проектов

Рабочая программа дисциплины включает учебные задания, направленные на становление базовой общенаучной компетентности магистра педагогики для решения образовательных и исследовательских задач, ориентированных на научно-исследовательскую и практическую деятельность в предметной области знаний.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 80% занятий. В курсе применяются следующие интерактивные приемы проведения учебных занятий: научный семинар, мини-конференция, беседа, дискуссия, выполнение аналитических рефератов и проектов, доклад с презентацией.

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

2.1.

Технологическая карта обучения дисциплине

«Сетевые формы обучения»

Направление: 44.04.01 Педагогическое образование

Магистерская программа «Информационные и суперкомпьютерные технологии в математическом образовании»

Квалификация (степень): магистр

Заочная форма обучения

(общая трудоемкость дисциплины 4 з.е. (144 час.))

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов	Аудиторных часов					Внеаудиторных часов	Формы и методы контроля
		всего	лекций	семинары	лаб. работа	практика		
Раздел 1. Основы теории и практики сетевых форм обучения.	36	5			2	2	31	
Раздел 2. Методические средства организации сетевых форм обучения.	36	5			2	2	31	
Раздел 3. Инструментальные средства организации сетевых форм обучения.	104	8	2		4		57	
Зачет, экзамен								12,52
Итого	144	12	2		8	2	119	12,52

2.2 Содержание основных разделов и тем дисциплины

Раздел 1. Основы теории и практики сетевых форм обучения.

Глобализация образования. Открытость и дистанционность образования. Педагогические возможности дистанционного образования. Сценарии занятий в различных формах сетевого взаимодействия.

Раздел 2. Методические средства организации сетевых форм обучения.

Структура курса для различных форм сетевого обучения. Особенности обучения в среде различных форм сетевого обучения. Тьюторство как основа профессиональной деятельности. Основные виды деятельности тьютора. Методы работы тьютора с обучающимися.

Раздел 3. Инструментальные средства организации сетевых форм обучения.

Модели и технологии сетевых форм обучения. Технология непосредственного взаимодействия обучающихся и тьютора. Задачи письменной коммуникации. Правила письменных комментариев. Техники вовлечения обучающихся в учебный процесс. Погружение в обучение. Кейс технология. Игровые приемы обучения. Техника групповых занятий. Обратная связь от обучающихся. Проблема понимания.

2.3 Методические рекомендации по освоению дисциплины для обучающихся образовательной программы по дисциплине

«Сетевые формы обучения»

Направление: 44.04.01 Педагогическое образование

Магистерская программа «Информационные и суперкомпьютерные технологии в математическом образовании»

Квалификация (степень): магистр

Заочная форма обучения

Методические рекомендации по организации работы студента на лекциях и практических занятиях

Основными видами учебной деятельности при изучении данной дисциплины являются: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента.

Лекции являются одним из видов учебной деятельности в вузе, на которых преподавателем излагается содержание теоретического курса дисциплины. Рекомендуется конспектировать материал лекций.

На практических занятиях происходит закрепление изученного теоретического материала и формирование профессиональных умений и навыков. На практических занятиях заслушиваются доклады студентов по основным актуальным проблемам отраслей науки и образования (в соответствии с направленностью магистерской программы)

Посещение студентами лекционных и практических занятий является обязательным.

С содержанием лекционных и семинарских занятий можно познакомиться в

разделе *Содержание основных разделов и тем дисциплины*, а с трудоемкостью каждой темы и семинарского занятия – в Технологической карте обучения дисциплине.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студента

Для эффективного достижения указанных во введении рабочей программы целей обучения по дисциплине процесс изучения материала курса предполагает достаточно объемную работу не только на лекциях и практических занятиях, но и в ходе самостоятельной работы.

Внеаудиторная самостоятельная работа студента направлена на самостоятельное изучение рекомендованной литературы, подготовка докладов, разработка и реализация проектного задания.

Список основной и дополнительной литературы, рекомендованной для самостоятельного изучения по дисциплине, приведен в Карте литературного обеспечения дисциплины (карта литературы).

Образовательный процесс по дисциплине организован в соответствии с модульно-рейтинговой системой подготовки студентов, принятой в университете.

Модульно-рейтинговая системой (МРС) – система организации процесса освоения дисциплин, основанная на модульном построении учебного процесса.

Рекомендации по работе в модульно-рейтинговой системе

Результаты учебной деятельности студентов оцениваются рейтинговыми баллами. В каждом модуле определяется минимальное и максимальное количество баллов.

Виды деятельности, учитываемые в рейтинге и их оценка в баллах представлена в **Технологической карте дисциплины**, которая входит в состав данного РПД.

Сумма максимальных баллов по всем модулям (100) равняется 100%-ному усвоению материала.

Минимальное количество баллов в каждом модуле является обязательным и не может быть заменено набором баллов в других модулях, за исключением ситуации, когда минимальное количество баллов по модулю определено как нулевое. В этом случае модуль является необязательным для изучения и общее количество баллов может быть набрано за счет других модулей.

Дисциплинарный модуль считается изученным, если студент набрал количество баллов в рамках установленного диапазона.

Для получения положительной оценки необходимо набрать не менее 60 баллов, предусмотренных по дисциплине (при условии набора всех обязательных минимальных баллов).

Перевод баллов в академическую оценку осуществляется по следующей схеме: оценка «удовлетворительно» 60 – 72 % баллов, «хорошо» 73 – 86 % баллов, «отлично» 87 – 100 % баллов

Соответствие рейтинговых баллов и академической оценки

Общее количество набранных баллов	Академическая оценка
60 – 72	3 (удовлетворительно)
73 – 86	4 (хорошо)

Преподаватель имеет право по своему усмотрению добавлять студенту определенное количество баллов (но не более 5 % от общего количества), в каждом дисциплинарном модуле:

1. за активность на занятиях;
2. за выступление с докладом на научной конференции;
3. за научную публикацию;
4. за иные учебные или научные достижения.

Работа с неуспевающими студентами

Студент, не набравший минимального количества баллов по текущей и промежуточной аттестациям в пределах первого базового модуля, допускается к изучению следующего базового модуля. Ему предоставляется возможность добора баллов в течение двух последующих недель (следующих за промежуточным рейтинг-контролем по модулю) на ликвидацию задолженностей.

Студентам, которые не смогли набрать промежуточный рейтинг или рейтинг по дисциплине в общеустановленные сроки по болезни или по другим уважительным причинам (документально подтвержденным соответствующим учреждением), декан факультета устанавливает индивидуальные сроки сдачи.

Если после этого срока задолженность по неуважительным причинам сохраняется, то назначается комиссия по приему академических задолженностей с обязательным участием заведующего кафедрой и декана (его заместителя). По решению комиссии неуспевающие студенты по представлению декана отчисляются приказом ректора из университета за невыполнение учебного графика.

В особых случаях декан имеет право установить другие сроки ликвидации студентами академических задолженностей.

Неявка студента на итоговый или промежуточный рейтинг-контроль отмечается в рейтинг-листе записью "не явился". Если неявка произошла по уважительной причине (подтверждена документально), деканат имеет право разрешить прохождение рейтинг-контроля в другие сроки. При неуважительной причине неявки в статистических данных деканата проставляется "0" баллов, и студент считается задолжником по данной дисциплине.

3. Компоненты мониторинга учебных достижений обучающихся

3.1. Технологическая карта рейтинга дисциплины

Наименование дисциплины/курса	Направление подготовки и уровень образования (бакалавриат, магистратура, аспирантура) Наименование программы/ профиля	Количество зачетных единиц/кредитов	
Технологии проведения дистанционных учебных занятий	Направление: 44.04.01 Педагогическое образование Магистерская программа «Информационные и суперкомпьютерные технологии в математическом образовании»	4 з.е. (зачет, экзамен)	
Смежные дисциплины по учебному плану			
Предшествующие:			
Параллельно: Создание учебного интерактивного видео			
Последующие: -			
ВХОДНОЙ РАЗДЕЛ (проверка «остаточных» знаний по ранее изученным смежным дисциплинам)			
	Форма работы*	Количество баллов 5 %	
		min	max
	Опрос	6	10
Итого		6	10
БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ № 1			
	Форма работы*	Количество баллов 15 %	
		min	Max
Промежуточный рейтинг-контроль	Реферат	12	20
Итого		12	20
БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ № 2			
	Форма работы*	Количество баллов 25 %	
		min	Max
Промежуточный рейтинг-контроль	Проект дистанционного курса	12	20
Итого		12	20
БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ № 3			
	Форма работы*	Количество баллов 25%	
		min	Max
Промежуточный рейтинг-контроль	Проект демонстрационных примеров и моделей по заданной теме	18	30
Итого		18	30
Итоговый раздел			
Содержание	Форма работы*	Количество баллов 10 %	
		min	Max
	Зачет с отметкой	12	20
Итого		12	20

Общее количество баллов по дисциплине (по итогам изучения всех разделов, без учета дополнительного модуля)	min	max
	60	100

Соответствие рейтинговых баллов и академической оценки

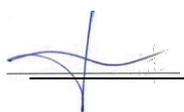
<i>Общее количество набранных баллов</i>	<i>Академическая оценка</i>
60 – 72	3 (удовлетворительно)
73 – 86	4 (хорошо)
87 – 100	5 (отлично)

3.2. Фонд оценочных средств (контрольно-измерительные материалы)

Министерство просвещения Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Красноярский государственный педагогический
университет им.
В.П. Астафьева»

Кафедра-разработчик
информатики и информационных технологий в образовании

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры
протокол № 9 от «12» мая 2021 г.
Заведующий кафедрой ИИТвО


_____ Пак Н.И.

ОДОБРЕНО
На заседании научно-методического
совета специальности
«21» мая 2021 г. Протокол № 7


_____ Бортновский С.В.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по
дисциплине

СЕТЕВЫЕ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

(наименование дисциплины/модуля/вида практики)

Направление: 44.04.01 Педагогическое образование
Магистерская программа «Информационные и суперкомпьютерные технологии в
математическом образовании»
Квалификация (степень): магистр
Заочная форма обучения

Составитель: Ивкина Л.М., доцент каф. ИИТвО

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НА ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Представленный фонд оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации соответствует требованиям ФГОС ВО и профессиональным стандартам Педагог (профессиональная деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель), утвержденным приказом Минтруда России от 18.10.2013 N 544н.

Предлагаемые формы и средства аттестации адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки Направление 44.04.01 «Педагогическое образование» направленность (профиль) образовательной программы «Информационные и суперкомпьютерные технологии в математическом образовании» (магистратура).

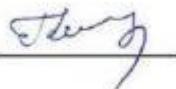
Оценочные средства и критерии оценивания представлены в полном объеме. Формы оценочных средств, включенных в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС, установленных в Положении о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П.Астафьева» утвержденного приказом ректора № 297 (п) от 28.04.2018.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки по указанной программе.

Эксперт

учитель информатики высшей категории,
заместитель директора по учебно-воспитательной работе
МБОУ «СОШ № 10 с углубленным изучением отдельных
предметов имени академика Ю.А. Овчинникова»
г. Красноярск



 Г.С. Карпенко

1. Назначение фонда оценочных средств

1.1. **Целью** создания ФОС дисциплины **Сетевые формы обучения** является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям основной профессиональной образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

1.2. ФОС по дисциплине решает **задачи**:

– управления процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и формирования компетенций, определенных в образовательных стандартах по соответствующему направлению подготовки (специальности);

– управления процессом достижения образовательных результатов, определенных в виде набора компетенций выпускников;

– оценки динамики достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины с определением положительных/отрицательных результатов и планирование предупреждающих/корректирующих мероприятий;

– обеспечения соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности;

– оптимизации процессов самоподготовки и самоконтроля обучающихся.

1.3. ФОС разработан на основании нормативных **документов**:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование.

- образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 04.01 Педагогическое образование.

- Положения о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» и его филиалах.

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе изучения дисциплины/модуля/прохождения практики

2.1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины:

УК-3	способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-4	способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
ОПК-1	способность самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные с сферой профессиональной деятельности;
ОПК-4	способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей
ОПК-6	способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями
ПК-1	способен реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;

2.2. Этапы формирования и оценивания компетенций

Компетенция	Дисциплины, практики, участвующие в формировании компетенции	Тип контроля	Оценочное средство/ КИМы	
			Номер	Форма
УК-3 – способность организовывать руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности Современные проблемы науки и образования Методология и методы научного педагогического исследования Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Текущий контроль	1	Самостоятельная работа
		Текущий контроль	2	Реферат
		Текущий контроль, промежуточная аттестация	3 4	Проект зачет
		промежуточная аттестация	4	зачет

УК-4 – способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности Деловой иностранный язык Современные проблемы науки и образования Методология и методы научного педагогического исследования Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Текущий контроль	1	Самостоятельная работа
		Текущий контроль	2	Реферат
		Текущий контроль, промежуточная аттестация	3 4	Проект зачет
		промежуточная аттестация	4	зачет
ОПК-1 – способность осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Правовые основы профилактики экстремизма и зависимых форм поведения в молодежной среде	Текущий контроль	1	Самостоятельная работа
		Текущий контроль	2	Реферат
		Текущий контроль, промежуточная аттестация	3 4	Проект зачет
ОПК-4 – способность создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Социальные основы профилактики экстремизма и зависимых форм поведения в молодежной среде	промежуточная аттестация	4	зачет
ОПК-6 – способность проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные,	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Текущий контроль	1	Самостоятельная работа
		Текущий контроль	2	Реферат
		Текущий контроль, промежуточная аттестация	3 4	Проект зачет

<p>технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации и обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными и потребностями</p>		<p>промежуточная аттестация</p>	<p>4</p>	<p>зачет</p>
<p>ПК-1 – способность реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов</p>	<p>Мониторинг образовательных результатов Методология и методы научного педагогического исследования Современные подходы в научных педагогических исследованиях Избранные главы в математики Современные математические теории Теоретико-методологические основы школьного курса математики Методика обучения математике в средней общеобразовательной школе Педагогические технологии смешанного обучения математике Методика формирования метапредметных результатов математической подготовки Педагогическая инноватика Инновационные технологии в образовании Инновационная деятельность педагога Методология и методика аналитического обзора научных публикаций Методика написания научной статьи и доклада Методика написания и оформления магистерской диссертации Технологии дистанционного обучения Сетевые формы образовательного взаимодействия Цифровые образовательные ресурсы для средней общеобразовательной школы Проектирование креативно-ориентированной среды предметной подготовки особо мотивированных</p>	<p>Текущий контроль</p>	<p>1</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
		<p>Текущий контроль</p>	<p>2</p>	<p>Реферат</p>
		<p>Текущий контроль, промежуточная аттестация</p>	<p>3 4</p>	<p>Проект зачет</p>
		<p>промежуточная аттестация</p>	<p>4</p>	<p>зачет</p>

<p>обучающихся Проектирование дополнительных образовательных программ для особо мотивированных обучающихся Учебная практика: научно- исследовательская работа Учебная практика: ознакомительная практика Учебная практика Учебная практика: ознакомительная практика Производственная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Выполнение и защита выпускной квалификационной работы,</p>			
--	--	--	--

3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1. Фонды оценочных средств включают: самостоятельные работы, вопросы к экзамену.

3.2. Оценочные средства

3.2.1. Оценочное средство (наименование, разработчик, ссылка на источник)

самостоятельные работы

Критерии оценивания по оценочному средству самостоятельные работы

Формируемые компетенции	Высокий уровень сформированности компетенций	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций
	(87 - 100 баллов) отлично/зачтено	(73 - 86 баллов) хорошо/зачтено	(60 - 72 баллов)* удовлетворительно/ зачтено
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	В процессе выполнения самостоятельной работы сопровождает результат примерами формулирования целей и проблем профессионального и личностного развития в области использования дистанционных технологий.	В процессе выполнения самостоятельной работы демонстрирует умения планирования деятельности по использованию дистанционных технологий для профессионального и личностного развития	В процессе выполнения самостоятельной работы воспроизводит возможные направления профессиональной самореализации с использованием дистанционных технологий
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	В процессе выполнения самостоятельной работы сопровождает результат примерами формулирования целей и проблем профессионального и личностного развития в области использования дистанционных технологий.	В процессе выполнения самостоятельной работы демонстрирует умения планирования деятельности по использованию дистанционных технологий для профессионального и личностного развития	В процессе выполнения самостоятельной работы воспроизводит возможные направления профессиональной самореализации с использованием дистанционных технологий
ОПК-1 - Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики;	В процессе выполнения самостоятельной работы сопровождает результат примерами формулирования целей и проблем профессионального и личностного развития в области использования дистанционных технологий.	В процессе выполнения самостоятельной работы демонстрирует умения планирования деятельности по использованию дистанционных технологий для профессионального и личностного развития	В процессе выполнения самостоятельной работы воспроизводит возможные направления профессиональной самореализации с использованием дистанционных технологий

<p>ОПК-4 Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей</p>	<p>Результаты выполнения самостоятельной работы представлены с использованием различных форм представления и анализа информации, в том числе с помощью дистанционных ИКТ</p>	<p>Имеются отдельные замечания к представлению результатов самостоятельной работы и к использованию различных форм представления и анализа информации, в том числе с помощью ИКТ</p>	<p>Результаты самостоятельной работы не вполне корректно представлены, слабо использованы методы представления и анализа информации</p>
<p>ОПК-6 Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями</p>	<p>Результаты самостоятельной работы в виде образовательного продукта опираются на данные анализа инновационные процессы в системе информатизации российского образования, педагогические явления в области образовательной информатики</p>	<p>Результаты самостоятельной работы в виде образовательного продукта частично опираются на данные анализа инновационные процессы в системе информатизации российского образования, педагогические явления в области образовательной информатики</p>	<p>В работе приведены данные анализа инновационные процессы в системе информатизации российского образования, педагогические явления в области образовательной информатики, но результаты самостоятельной работы в виде образовательного продукта слабо на них опираются</p>
<p>ПК-1 Способен реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;</p>	<p>Самостоятельно и целесообразно проектирует и создаёт электронные средства образовательного назначения, обосновывает способы их использования</p>	<p>С незначительной помощью проектирует и создаёт электронные средства образовательного назначения, называет способы их использования</p>	<p>Создаёт электронные средства образовательного назначения по образцу</p>

*Менее 60 баллов – компетенция не сформирована

3.2.2. Оценочное средство (наименование, разработчик, ссылка на источник)

вопросы к зачету

Критерии оценивания по оценочному средству вопросы к зачету

Формируемые компетенции	Высокий уровень сформированности компетенций	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций
	(87 - 100 баллов) отлично/зачтено	(73 - 86 баллов) хорошо/зачтено	(60 - 72 баллов)* удовлетворительно/ зачтено
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Систематизирует и обосновывает возможные сферы и направления профессиональной самореализации с использованием дистанционных технологий. Аргументирует ответ примерами формулирования целей и проблем профессионального и личностного развития в области использования дистанционных технологий.	Перечисляет возможные сферы и направления профессиональной самореализации в области использования дистанционных технологий. Объясняет значение целеполагания, планирования деятельности по использованию дистанционных технологий для профессионального и личностного развития	Воспроизводит возможные сферы и направления профессиональной самореализации с использованием дистанционных технологий.
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Систематизирует и обосновывает возможные сферы и направления профессиональной самореализации с использованием дистанционных технологий. Аргументирует ответ примерами формулирования целей и проблем профессионального и личностного развития в области использования дистанционных технологий.	Перечисляет возможные сферы и направления профессиональной самореализации в области использования дистанционных технологий. Объясняет значение целеполагания, планирования деятельности по использованию дистанционных технологий для профессионального и личностного развития	Воспроизводит возможные сферы и направления профессиональной самореализации с использованием дистанционных технологий.

<p>ОПК-1 - Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики;</p>	<p>Систематизирует и обосновывает возможные сферы и направления профессиональной самореализации с использованием дистанционных технологий. Аргументирует ответ примерами формулирования целей и проблем профессионального и личностного развития в области использования дистанционных технологий.</p>	<p>Перечисляет возможные сферы и направления профессиональной самореализации в области использования дистанционных технологий. Объясняет значение целеполагания, планирования деятельности по использованию дистанционных технологий для профессионального и личностного развития</p>	<p>Воспроизводит возможные сферы и направления профессиональной самореализации с использованием дистанционных технологий</p>
<p>ОПК-4 Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей</p>	<p>Результаты выполнения самостоятельных работ и проектов представлены с использованием различных форм представления и анализа информации, в том числе с помощью дистанционных ИКТ</p>	<p>Имеются отдельные замечания к представлению результатов самостоятельных работи проектов и к использованию различных форм представления и анализа информации, втом числе с помощью ИКТ</p>	<p>Результаты самостоятельных работ ипроектов не вполне корректно представлены, слабо использованы методы представления и анализа информации</p>
<p>ОПК-6 Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями</p>	<p>Самостоятельно и целесообразно проводит анализ инновационных процессов в системе информатизации российского образования, педагогические явления в области образовательной информатики как основы для проектирования и использования электронных образовательных средств</p>	<p>По конкретному указанию проводит анализ конкретных инновационных процессов в системе информатизации российского образования, педагогические явления в области образовательной информатики как основы для проектирования и использования электронных образовательных средств</p>	<p>Проводит анализ отдельных инновационных процессов в системе информатизации российского образования, педагогические явления в области образовательной информатики, но не использует его данные при проектировании и использовании электронных образовательных средств</p>

<p>ПК-1 Способен реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;</p>	<p>Целесообразно формулирует способы проектирования и создания электронных средств образовательного назначения, обосновывает способы их использования в различных условиях образовательного процесса</p>	<p>С незначительной помощью формулирует способы проектирования и создания электронных средств образовательного назначения, называет способы их использования</p>	<p>Перечисляет способы проектирования и создания электронных средств образовательного назначения</p>
---	--	--	--

*Менее 60 баллов – компетенция не сформирована

4. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости

4.1. Фонды оценочных средств включают: проекты, реферат

4.2.1. Критерии оценивания см. в технологической карте рейтинга в рабочей программе дисциплины «Сетевые формы обучения»

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Реферат по направлению «Инструментальные средства организации сетевых форм обучения» Степень раскрытия заданной темы, новизна и инновационность рассматриваемых подходов, структура и оформление текста	15
Проект заданного электронного ресурса по теме. Паспорт проекта в объеме не менее 10 стр. Соответствие содержания и структуры учебника целям использования. Соблюдение психологических и эргономических требований при разработке ресурса Наличие и целесообразность описания использования приемов, методов и средств в образовательном процессе	25
Проект демонстрационных примеров и интерактивных моделей по заданной теме. Соответствие содержания и структуры интерактивных моделей целям использования. Соблюдение психологических и эргономических требований при разработке учебника. Наличие и целесообразность описания способов использования учебника в образовательном процессе	15
Проект системы автоматизированного тестового контроля. Соответствие проекта автоматизированной системы тестового контроля системе требований по организации педагогического тестирования.	20
Создание комплексного компьютерного средства обучения по заданной теме.	10
Целесообразность разработки и использования комплексного автоматизированного средства обучения. Соответствие структуры и содержания средства обучения целям и задачам образовательного процесса. Соблюдение психологических и эргономических норм. Эффективность реализации в электронном виде.	
Максимальный балл	85

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение фондов оценочных средств (литература; методические указания, рекомендации, программное обеспечение и другие материалы, использованные для разработки ФОС).

Необходимое программное обеспечение процесса использования ФОС: MS Windows или Linux, MS Office или Open Office, браузеры Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera (релизы версий не раньше декабря 2013 г.).

Необходимое техническое обеспечение процесса использования ФОС: компьютеры, расположенные в компьютерном классе с выходом в Интернет от 2 Мбит/с, оснащенные web-камерами, наушниками с микрофоном, компьютерное рабочее место преподавателя с проекционным оборудованием, интерактивной доской, беспроводным планшетом, документ-камерой.

Методические рекомендации по написанию реферата
<http://www.bestreferat.ru/referat-401117.html>

6. Оценочные средства (контрольно-измерительные материалы)

В комплект фонда оценочных средств входят:

1. Проекты
2. Примеры самостоятельных работ
3. Вопросы к экзамену

Проекты:

1. Проект заданного электронного курса по теме.
2. Проект демонстрационных примеров и интерактивных моделей по заданной теме.
3. Проект автоматизированной системы тестового контроля.
4. Создание комплексного компьютерного средства обучения по заданной теме.

Примеры самостоятельных работ:

Самостоятельная работа №1

Задание:

1. Разработка и программная реализация некоторых диагностик восприятия элементов экранного дизайна, освоение средств создания анимационных материалов, видеороликов. программные средства и отчет по результатам диагностики в виде тезисов (5 стр. текста и диаграмм) и компьютерной презентации.

Самостоятельная работа №2

Задание:

1. Разработка методологии интеллектуального тестирования знаний обучаемых и создание тестовой оболочки для ее реализации. Банк тестовых заданий (не менее 20 заданий) и программная разработка в архитектуре «клиент-сервер».

Самостоятельная работа №3

Задание:

1. Освоение основ визуального программирования и разработки веб-приложений, разработка сайта, включающего все программные и дидактические наработки по предыдущим темам. Защита проекта, представление результатов работы на студенческой конференции.

Вопросы к зачету

Технологии проведения дистанционных учебных занятий

- 1 Глобализация образования. Открытость и дистанционность образования.
- 2 Педагогические возможности дистанционного образования.
- 3 Сценарии дистанционных занятий.
- 4 Структура дистанционного курса.
- 5 Особенности обучения в среде дистанционного образования.
- 6 Тьюторство как основа профессиональной деятельности.
- 7 Основные виды деятельности тьютора.
- 8 Методы работы тьютора с обучающимися.
- 9 Модели и технологии сетевых форм обучения.
- 10 Технология непосредственного взаимодействия обучающихся и тьютора.
- 11 Задачи письменной коммуникации.
- 12 Правила письменных комментариев.
- 13 Техники вовлечения обучающихся в учебный процесс.
- 14 Погружение в обучение.
- 15 Кейс технология.
- 16 Игровые приемы обучения.
- 17 Техника групповых занятий.
- 18 Обратная связь от обучающихся.
- 19 Проблема понимания.

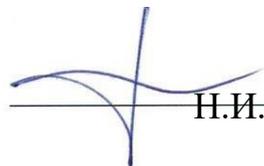
Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 2021/2022 учебный год.

Изменения и дополнения не требуются, поскольку рабочая программа дисциплины разработана впервые для данной ОПОП.

Протокол № 9 от «12» мая 2021 г.

Заведующий кафедрой


Н.И. Пак

Одобрено научно-методическим советом ИМФИ

Протокол № 7 от «21» мая 2021 г.

Председатель



Бортновский С.В.

1.

РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
4.1 КАРТА ЛИТЕРАТУРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Технологии проведения дистанционных учебных занятий

Направление: 44.04.01 Педагогическое образование

Магистерская программа «Информационные и суперкомпьютерные технологии в математическом образовании»

Квалификация (степень): магистр

Заочная форма обучения

Наименование	Место хранения/ электронный адрес	Кол-во экземпляров/точек доступа
ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА		
Гавриков, В.Л. / Работа преподавателя в системе дистанционного обучения сетевых форм обучения: учебное пособие / В.Л. Гавриков; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2008.	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	10
Ибрагимов, Ильдар Маратович. Информационные технологии и средства дистанционного обучения [Текст] : учебное пособие / И. М. Ибрагимов ; ред. А. Н. Ковшов. - М. : Академия, 2005. - 336 с. - (Высшее профессиональное образование. Информатика и вычислительная техника).	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	82
Теория и практика дистанционного обучения [Текст] : учебное пособие / Е. С. Полат [и др.] ; ред. Е. С. Полат. - М. : Академия, 2004. - 416 с. - (Высшее профессиональное образование).	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	15
Трайнев, В. А. Дистанционное обучение и его развитие (обобщение методологии и практики использования) [Текст] : учебно-методическое пособие / В. А. Трайнев, В. Ф. Гуркин, О. В. Трайнев. - М. : Дашков и К°, 2012. - 294 с.	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	20
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА		
Информационные технологии в организации самостоятельной работы и дистанционное образование [Текст] : материалы научно-методической Интернет-конференции, Красноярск, декабрь 2004 г. - Красноярск : РИО КГПУ, 2005. - 108 с.	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	29
Турбовской, Я.С. Взаимодействие педагогической науки и системы	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный

отечественного образования как управляемый процесс / Я.С. Турбовской. - Москва : Институт эффективных технологий, 2012. - 276 с. - ISBN 978-5-904212-22-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232413		неограниченный доступ
Федяев, Д.М. Проблема универсального в профессиональном образовании / Д.М. Федяев, Л.В. Федяева. - 3-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 136 с. - ISBN 978-5-9765-1220-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93448	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ		
Б. Столяренко, А.М. Педагогическая системология: Теория, методика, исследования, практика : учебно-методическое пособие / А.М. Столяренко. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 319 с. : схем., ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-02632-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426677	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
Новости образования и науки. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://dlib.eastview.com	Универсальные БД EastView	Индивидуальный неограниченный доступ
РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ		
Основы деятельности тьютора в системе дистанционного образования: специализированный учебный курс [Электронный ресурс]./ С.А. Щеников, А.Г. Теслинов, А.Г. Чернявская и др. – М., Изд. дом «Обучение-Сервис», 2004 с. 607.	https://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214569.pdf	Свободный доступ
Информационные и коммуникационные технологии в дистанционном образовании: Специализированный учебный курс [Электронный ресурс]./ пер. с англ. / Майкл Г. Мур, Уэйн Макинтош, Линда Блэк и др. – М.: Издательский дом «Обучение–Сервис», 2006. с. 632.	https://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214647.pdf	Свободный доступ
Российское образование портал [Электронный ресурс] : Федеральный портал. – Электрон.дан.	www.edu.ru	Свободный доступ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ		
Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	http://library.kspu.ru/jirbis2/	локальная сеть вуза

Межвузовская электронная библиотека (МЭБ)	https://icdlib.nspu.ru/	Индивидуальный неограниченный доступ
Elibrary.ru [Электронный ресурс] : электронная библиотечная система : база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по информатике / Рос. информ. портал. – Москва, 2000– . – Режим доступа: http://elibrary.ru .	http://elibrary.ru	Свободный доступ
East View : универсальные базы данных [Электронный ресурс] : периодика России, Украины и стран СНГ . – Электрон.дан. – ООО ИВИС. – 2011 - .	https://dlib.eastview.com/	Индивидуальный неограниченный доступ
Антиплагиат. Вуз [Электронный ресурс]	https://krasspu.antiplagiat.ru/	Индивидуальный доступ

Согласовано:

Главный библиотекарь /  / Фортова А.А.
(должность структурного подразделения) (подпись) (Фамилия И.О)

4.2. Карта материально-технической базы дисциплины

«Сетевые формы обучения»

Направление: 44.04.01 Педагогическое образование

Магистерская программа «Информационные и суперкомпьютерные технологии в математическом образовании»

Квалификация (степень): магистр

Заочная форма обучения

Аудитория	Оборудование (наглядные пособия, макеты, модели, лабораторное оборудование, компьютеры, интерактивные доски, проекторы, программное обеспечение)
для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
для проведения занятий лекционного типа	
Перенсона, 7 (Корпус №4) № 2-04	Оборудование Маркерная доска – 1 шт., ноутбук – 10шт., мультимедийный демонстрационный комплекс (проектор, интерактивная доска, колонки, USB-камера) – 1шт., система видеоконференцсвязи Policom – 1шт. Программное обеспечение Альт Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14-2017 от 27.12.2017)
Перенсона, 7 (Корпус №4) № 2-06	Оборудование Компьютер– 9шт., проектор – 1шт., наглядные пособия (стенды), маркерная доска – 1шт. с устройством для интерактивной доски, доска маркерная – 1шт. Программное обеспечение Альт Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14-2017 от 27.12.2017)
Перенсона, 7 (Корпус №4) № 2-11	Оборудование Учебная доска-1шт., проектор-1шт., компьютер-1шт., маркерная доска-1шт., демонстрационный стол-1шт Программное обеспечение Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
Перенсона, 7	Оборудование

<p>(Корпус №4) № 3-01</p>	<p>Интерактивная доска – 1шт., магнитно-маркерная доска – шт., документ-камера – 1шт., демонстрационная панель (телевизор) – 1шт., ноутбуки -13шт. Программное обеспечение Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)</p>
<p>Перенсона, 7 (Корпус №4) № 3-02</p>	<p>Оборудование Компьютер- 1шт., интерактивная доска - 1 шт., система видеоконференцсвязи Policom – 1 шт. (без сети), учебная доска-1шт. Программное обеспечение Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)</p>
<p>Перенсона, 7 (Корпус №4) № 3-11</p>	<p>Оборудование Учебная доска-1шт., экран-1шт., проектор-1шт., компьютер-1шт. Программное обеспечение Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)</p>
<p>Перенсона, 7 (Корпус №4) № 3-12</p>	<p>Оборудование Компьютер -10шт., учебная доска-1 шт. Программное обеспечение Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)</p>
<p>Перенсона, 7 (Корпус №4) № 3-13,3-14</p>	<p>Оборудование Компьютер-15шт., принтер-1шт., маркерная доска-1шт., проектор-1шт., интерактивная доска-1шт. Программное обеспечение Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)</p>
<p>Перенсона, 7 (Корпус №4) № 3-15</p>	<p>Оборудование Проектор-1шт., компьютер-12шт., маркерная доска-1шт., интерактивная доска-1шт. Программное обеспечение Microsoft® Windows® 8.1 Professional (ОЕМ лицензия, контракт № 20А/2015 от 05.10.2015); Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №1В08-190415-050007-883-951; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); VLC – (Свободная лицензия); Живая математика 5.0 (Контракт НКС-ДБ-294/15 от 21.09.2015, лицензия № 201515111); GeoGebra (Свободно распространяемая в некоммерческих (учебных) целях лицензия)</p>
<p>Перенсона, 7 (Корпус №4) № 4-02</p>	<p>Оборудование Компьютер -1шт., проектор-1шт., интерактивная доска-1шт., маркерная доска-1шт., учебная доска-1шт. Программное обеспечение</p>

	Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
Перенсона, 7 (Корпус №4) № 4-11	Оборудование Учебная доска-1шт. Программное обеспечение Нет
Перенсона, 7 (Корпус №4) № 4-12	Оборудование Компьютер – 10 шт., проектор – 1 шт., интерактивная доска – 1шт., маркерная доска – 1 шт. Программное обеспечение Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
для проведения семинаров и лабораторных работ	
Перенсона, 7 (Корпус №4) № 2-04	Оборудование Маркерная доска – 1 шт., ноутбук – 10шт., мультимедийный демонстрационный комплекс (проектор, интерактивная доска, колонки, USB-камера) – 1шт., система видеоконференцсвязи Policom – 1шт. Программное обеспечение Альт Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14-2017 от 27.12.2017)
Перенсона, 7 (Корпус №4) №1-09	Оборудование Компьютер-3шт., 3D-принтер-1шт., сервер-1шт., проектор-1шт., принтер-1 шт., интерактивная доска-1шт., маркерная доска - 1шт., система видеоконференцсвязи Поликом Программное обеспечение Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
Перенсона, 7 (Корпус №4) № 2-06	Оборудование Компьютер– 9шт., проектор – 1 шт., наглядные пособия (стенды), маркерная доска – 1шт. с устройством для интерактивной доски, доска маркерная – 1шт. Программное обеспечение Альт Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14-2017 от 27.12.2017)
Перенсона, 7 (Корпус №4) № 3-01	Оборудование Интерактивная доска – 1шт., магнитно-маркерная доска – шт., документ-камера – 1шт., демонстрационная панель (телевизор) – 1шт., ноутбуки -13шт. Программное обеспечение

	Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
Перенсона, 7 (Корпус №4) № 3-07	Оборудование Компьютер - 12 шт., интерактивная доска – 1шт., доска флипчарт – 1 шт., проектор – 1 шт., колонки – 1 шт. Программное обеспечение Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
Перенсона, 7 (Корпус №4) № 3-08	Оборудование Компьютер - 8 шт., интерактивная доска – 1шт., телевизор – 1 шт., маркерная доска – 1 шт., проектор-1шт. Программное обеспечение Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
Перенсона, 7 (Корпус №4) № 3-12	Оборудование Компьютер -10шт., учебная доска-1 шт. Программное обеспечение Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
Перенсона, 7 (Корпус №4) № 3-13,3-14	Оборудование Компьютер-15шт., принтер-1шт., маркерная доска-1шт., проектор-1шт., интерактивная доска-1шт. Программное обеспечение Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
Перенсона, 7 (Корпус №4) № 3-15	Оборудование Проектор-1шт., компьютер-12шт., маркерная доска-1шт., интерактивная доска-1шт. Программное обеспечение Microsoft® Windows® 8.1 Professional (ОЕМ лицензия, контракт № 20A/2015 от 05.10.2015); Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №1B08-190415-050007-883-951; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); VLC – (Свободная лицензия); Живая математика 5.0 (Контракт НКС-ДБ-294/15 от 21.09.2015, лицензия № 201515111); GeoGebra (Свободно распространяемая в некоммерческих (учебных) целях лицензия)
Перенсона, 7 (Корпус №4) № 4-12	Оборудование Компьютер – 10 шт., проектор – 1 шт., интерактивная доска – 1шт., маркерная доска – 1 шт. Программное обеспечение Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
для самостоятельной работы	

Перенсона,7
(Корпус №4)
№1-02

Оборудование

Компьютер-10шт., принтер-1шт.

Программное обеспечение

Альт Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14-2017 от 27.12.2017