

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Красноярский государственный педагогический университет
им. В.П. Астафьева»
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Кафедра математики и методики обучения математике

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«УПРАВЛЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ УЧАЩИХСЯ НА
ОСНОВЕ ИКТ»

Направление подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование»

Направленность (профиль) образовательной программы

«Математика»

квалификация (степень) «магистр»

(заочная форма обучения)

Красноярск 2019

Рабочая программа дисциплины «Управление учебной деятельностью учащихся на основе информационно-коммуникационных технологий» составлена доктором педагогических наук, профессором П.П. Дьячук

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры математического анализа и методики обучения математике в вузе

«21» мая 2017, протокол № 8

Заведующий кафедрой



Л.В. Шкерина

Одобрено научно-методическим советом
ИМФИ КГПУ им. В.П. Астафьева

"08" июня 2017, протокол №9

Председатель
Бортновский



С.В.

Рабочая программа дисциплины «Управление учебной деятельностью учащихся на основе информационно-коммуникационных технологий» составлена доктором педагогических наук, профессором П.П. Дьячук

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры математики и методики обучения математике

«21» мая 2018, протокол № 8

Заведующий кафедрой



Л.В. Шкерина

Одобрено научно-методическим советом
ИМФИ КГПУ им. В.П. Астафьева

"08" июня 2018, протокол №9

Председатель
Бортновский



С.В.

Лист внесения изменений

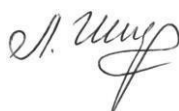
Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 2017/2018 учебный год:

В рабочую программу дисциплины вносятся следующие изменения:

1. Список литературы обновлен учебными и учебно-методическими изданиями, электронными образовательными ресурсами. Обновлен перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.
2. Обновлен перечень лицензионного программного обеспечения.
3. В фонд оценочных средств внесены изменения

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры математического анализа и методики обучения математике в вузе протокол № 8 от «21» мая 2017 г.

Заведующий кафедрой



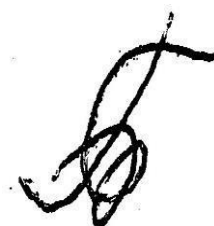
Л.В. Шкерина

Одобрено научно-методическим советом
ИМФИ КГПУ им. В.П. Астафьева
«08» июня 2017 г. Протокол № 9

Председатель



С.В. Бортновский



Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 2018/2019 учебный год:

В рабочую программу дисциплины вносятся следующие изменения:

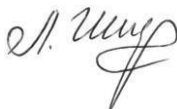
1. Список литературы обновлен учебными и учебно-методическими изданиями, электронными образовательными ресурсами. Обновлен перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

2. Обновлен перечень лицензионного программного обеспечения.

3. В фонд оценочных средств внесены изменения в соответствии с приказом «Об утверждении Положения о фонде оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации» от 28.04.2018 №297(п)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры математического анализа и методики обучения математике в вузе протокол № 8 от «21» мая 2018 г.

Заведующий кафедрой



Л.В. Шкерина

Одобрено научно-методическим советом
ИМФИ КГПУ им. В.П. Астафьева
«08» июня 2018 г. Протокол № 9

Председатель



С.В. Бортновский



Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 2018/2019 учебный год:

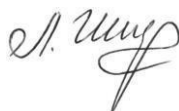
В рабочую программу дисциплины вносятся следующие изменения:

1. На титульном листе РПД и ФОС изменено название ведомственной принадлежности «Министерство науки и высшего образования РФ» на основании приказа «о внесении изменений в сведения о КГПУ им. В.П. Астафьева» от 15.07.2018 № 457 (п).

2. На титульном листе РПД и ФОС изменено название кафедры разработчика «Кафедра математики и методики обучения математике» на основании решения Ученого совета КГПУ им. В.П. Астафьева «О реорганизации структурных подразделений университета» от 01.06.2018

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры математики и методики обучения математике протокол № 1 от « 05 » сентября 2018 г.

Заведующий кафедрой



Л.В. Шкерина



Одобрено научно-методическим советом
ИМФИ КГПУ им. В.П. Астафьева
«12» сентября 2018 г. Протокол № 1

Председатель
С.В.
Бортновский



Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 2019/2020 учебный год:

В рабочую программу дисциплины вносятся следующие изменения:

1. Список литературы обновлен учебными и учебно-методическими изданиями, электронными образовательными ресурсами. Обновлен перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

2. Обновлен перечень лицензионного программного обеспечения.

3. В фонд оценочных средств внесены изменения в соответствии с приказом «Об утверждении Положения о фонде оценочных средств, для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации» от 28.04.2018 №297(п)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры математического анализа и методики обучения математике в вузе протокол № 8 от «21» мая 2019 г.

Заведующий кафедрой



Л.В. Шкерина

Одобрено научно-методическим советом
ИМФИ КГПУ им. В.П. Астафьева
«08» июня 2019 г. Протокол № 9

Председатель



С.В. Бортновский



Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочую программу «Управление учебной деятельностью учащихся на основе ИКТ»
на 2020/2021 учебный год

В программу вносятся следующие изменения:

1. Обновлены титульные листы рабочей программы, фонда оценочных средств в связи с изменением ведомственной принадлежности – Министерству просвещения Российской Федерации.

2. Обновлена и согласована с Научной библиотекой КГПУ им. В.П. Астафьева «Карта литературного обеспечения (включая электронные ресурсы)», содержащая основную и дополнительную литературу, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

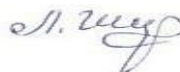
3. Обновлена «Карта материально-технической базы дисциплины», включающая аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы обучающихся в КГПУ им. В.П. Астафьева) и комплекс лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

Программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
13 мая 2020г., протокол № 8

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой

Шкерина Людмила Васильевна



Одобрено НМС ИМФИ

20 мая 2020 г., протокол №8

Председатель

Бортновский Сергей Витальевич



3. Пояснительная записка.

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Рабочая программа учебной дисциплины «Управление учебной деятельностью учащихся на основе информационно-коммуникационных технологий» разработана в соответствии с проектом ФГОС ВО 3+ по направлению подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование. Профили/название программы: математика (заочное). Квалификация (степень): магистр. Данная дисциплина входит в базовую часть модуля «Смешанное обучение математике». Дисциплина по выбору изучается на 1 курсе в течение 1 семестра.

2. Цели изучения дисциплины:

- 1) дать представление об управлении учебной деятельностью по математике, на основе средств ИКТ как об одном из основных инструментов познания окружающего мира, как о науке, изучающей математические модели реальных процессов;
- 2) привить ясное понимание необходимости математической составляющей в общей подготовке;
- 3) дать представления о роли и месте математики в современной цивилизации и в мировой культуре;
- 4) научить логически мыслить, оперировать с абстрактными объектами и корректно использовать математические понятия и символы для выражения количественных и качественных отношений;
- 5) получить навыки обработки различной статистической информации;

Задачи изучения дисциплины.

Овладение математической культурой, а также системой базовых знаний по математике и умения применять их к практическим задачам.

Место дисциплины в структуре ООП. Дисциплина входит в базовую часть модуля «Смешанное обучение математике». Дисциплина по выбору» Б1.В.ДВ.01.02.03.

Требования к предварительной подготовке студента. Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по школьным курсам математики и информатики.

Формируемые компетенции. Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОК-3, ПК-2.

Виды занятий. Лекции, семинарские, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента.

2. Трудоемкость дисциплины

На изучение дисциплины отведено 3 З.Е. (108 часа) 2-го и 3-го семестров.

Во 2-м семестре 36 часов из них 6 аудиторных занятий часов: лекций – 2 часа; практических работ – 4 часа. Самостоятельная работа студентов – 30 часов. В 3-м семестре 72 часа. Аудиторных часов – 6 часов. Контр. работа (зачет) - 4 часа.

3. Цели освоения дисциплины: 1

Развитие представления о компьютерной диагностике обучения математике как об одном из основных инструментов познания окружающего мира, умение логически мыслить, оперировать с абстрактными объектами и корректно использовать компьютерные методы диагностики результатов обучения математике для выражения количественных и качественных отношений; навыки обработки различной статистической информации.

4. Планируемые результаты обучения.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций
 готовность осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

способность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1);

способность формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики (ПК-2);

способность руководить исследовательской работой обучающихся (ПК-3);

готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-4);

способность анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5);

готовность использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6);

готовность к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования (ПК-11);

Таблица

«Планируемые результаты обучения»

Задачи освоения дисциплины	Планируемые результаты обучения по дисциплине (дескрипторы)	Код результата обучения (компетенция)
Формирование математической культуры	<p><i>Знать:</i> роль и место математики в системе наук, осознавать как фундаментальный, так и прикладной характер математики; понятийный аппарат аксиоматического метода;</p> <p><i>Уметь:</i></p>	ОК-3

	Владеть основными приемами использования компьютерных методов управления учебной деятельностью в решении профессиональных задач в области управления обучения и развития учащихся	
Задача: формирование способности использовать в профессиональной деятельности факты развития компьютерных методов управления учебной деятельностью в РФ	Знать: основные факты развития компьютерных методов управления учебной деятельностью ; основные факты развития компьютерных методов управления	ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6
	Уметь использовать: основные факты развития методов компьютерной диагностики в решении профессиональных задач в области обучения, воспитания и развития учащихся, в методической работе	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-5 ПК-1 ПК-4 ПК-6 ПК-7
	Владеть основными приемами использования диагностических методик и технологий в решении профессиональных задач в области обучения, воспитания и развития учащихся, в методической работе	
Задача: формирование способности использовать в профессиональной деятельности компьютерных методов управления учебной деятельностью	Знать: основные факты развития российского математического образования;	ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6
	Уметь использовать: основные факты развития компьютерных методов управления учебной деятельностью в решении профессиональных задач в области обучения, воспитания и развития учащихся, в методической работе	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-5 ПК-1 ПК-4 ПК-6 ПК-7
	Владеть основными приемами использования компьютерных методов управления учебной деятельностью в решении профессиональных задач в области обучения, воспитания и развития учащихся, в методической работе	

5. Контроль результатов освоения дисциплины.

Методы текущего контроля: выполнение практических и теоретических заданий к каждому занятию (составление хронологических карт, составление библиографии по кейсу, изучение и обобщение исторического опыта в математическом образовании, работа над кейсовыми заданиями), посещение лекций и семинарских занятий, выступление на семинарах, презентация результатов текущей работы.

Методы текущего контроля. Коллоквиум, реферат, тематический кейс.
Промежуточный контроль. Зачет.

Оценочные средства результатов освоения дисциплины, критерии оценки выполнения задания представлены в разделе «Фонды и оценивающие средства для проведения промежуточной аттестации».

6. Перечень образовательных технологий, используемых при освоении дисциплины.

- 1) Практические занятия контекстного типа;
- 2) Педагогические технологии, на основе активизации и интенсификации учебной деятельности обучающихся:
 - игровые технологии;
 - технологии проблемного обучения;
 - технологии проектного обучения (метод проектных заданий, кейс метод);
 - интерактивные технологии (метод дискуссий, мастер-класс);
- 3) Педагогические технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса:
 - коллективный способ обучения (работа в группах);
- 4) Педагогические технологии на основе дидактического усовершенствования и реконструирования учебного материала:
 - модульно-рейтинговое обучение;
 - имитационное обучение.

**Технологическая карта обучения дисциплине
УПРАВЛЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ УЧАЩИХСЯ НА ОСНОВЕ ИКТ**

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование

Профили/название программы: математика

Квалификация (степень) -

магистр (заочное обучение)

Общая трудоемкость дисциплины – 3 зач. ед.

Наименование модулей разделов, тем	Всего часов	Аудиторные часы				Вне ауди тор ных за ня тий	Содержание внеаудиторной работы	Формы контроля
		Всего	Лекций	Семинаров	Лабораторных работ			
1. Входной модуль						Проверка минимального набора школьных знаний по математике, необходимых для дальнейшего изучения курса	Тестовая работа	

Базовый раздел №1. Психолого-педагогические основы управления учебной деятельностью	36	6	2	4		30	Подготовка к семинарским занятиям: Изучение теоретического материала. Выполнение самостоятельных работ.	Контрольная работа по теории управления. Контрольная работа по математических методов управления. Проверка самостоятельных работ.
Базовый раздел №2. Компьютерные методы управления учебной деятельностью.	30	4		4		26	Подготовка к лабораторным занятиям: Изучение теоретического материала. Выполнение контрольных работ. Планирование и постановка эксперимента. Статистические измерения, обработка статистических данных (практическая часть лабораторных работ)	Контрольная работа 1 по теме Компьютерные методы диагностики учебной деятельностью
Базовый раздел №3 Механизмы обратной связи: оценочная и инструктивная связь	30	2		2		28	Подготовка к лабораторным занятиям: Изучение теоретического материала.	Лабораторные работы : - Упорядочивание статистических рядов - Оценка неизвестных характеристик распределения по выборке. - Исследование совместного распределения вероятностей СВ - Проверка гипотезы о различии выборочных данных. - Решение задач математического анализа и

								математической статистики в онлайн-калькуляторах.
Итоговый раздел.	12					8	Самостоятельная подготовка к зачету. Решение задач.	Зачет 4
ВСЕГО	108	16	2	10		92		4

3. Содержание основных разделов и тем дисциплины

Модуль 1.

«ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ УЧАЩИХСЯ »

Управление познавательной деятельностью учащихся в учебном процессе. Компьютерные технологии в исследовании познавательной деятельности учащихся на основе кибернетического подхода..

Организация управления процессом научения решению задач.

Моделирование процесса обучения. Ситуационное моделирование процесса обучения.

Цели и задачи динамического тестирования как способа управления учебной деятельностью обучающихся решению математических задач.

Движение в проблемном пространстве задачи.

Входные и выходные величины состояния ученика как кибернетической системы. Операторы решения проблем. Переходы обучаемого из одного состояния в другое. Механизмы изменения состояния обученности ученика.

Модуль 2.

«КОМПЬЮТЕРНЫЕ МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ»

История развития компьютерных средств обучения.

Системный и кибернетический анализ компьютерных обучающих средств.

Комбинированные системы управления.

Обучающие средства– тренажеры, основанные на принципах подкрепления учебных действий.

Оптимальное управление. Критерии эффективности оптимального управления. Оптимизация управления процессом обучения.

Моделирование ученика дискретным автоматом.

Параллельные процессы обучения. Целесообразное поведение автомата – ученика.

Требования к результатам освоения курса выражаются в формировании и развитии следующих компетенций:

- способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);
- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-4);
- способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5)

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);
- готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- владением основами профессиональной этики и речевой культуры (ОПК-5);
- готовностью реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов (ПК-4);
- готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6);
- способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности (ПК-7).

Формирование и развитие этих компетенций происходит в процессе осуществления следующих видов учебной, внеучебной и исследовательской деятельности:

изучение теоретических основ дисциплины;

анализ исторических документов в области математического образования в социально-экономическом развитии России, стандартов ФГОС ООО, ФГОС ВО и других нормативных документов в области образования.

Методические рекомендации по освоению дисциплины

Методические рекомендации к освоению дисциплины предназначены для того, чтобы сориентировать студентов в основных видах учебной работы, которую они выполняют в рамках дисциплины.

Кейс-метод как метод конкретных учебных ситуаций в управлении учебной деятельностью

Главной особенностью кейс-метода было изучение студентами прецедентов, т.е. имевшихся в прошлом ситуаций из юридической или деловой практики. К середине прошлого столетия метод конкретных ситуаций приобрел четкий технологический алгоритм, стал активно использоваться не только в американском, но и в западноевропейском бизнес-образовании. Одно из наиболее широких определений метода конкретных ситуаций было сформулировано в 1954 г. в классическом издании, посвященном описанию

истории и применения метода конкретных ситуаций в Гарвардской школе бизнеса: "Это метод обучения, когда студенты и преподаватели участвуют в непосредственных дискуссиях по проблемам или случаям (*cases*)

бизнеса. Примеры случаев обычно готовятся в письменном виде как отражение актуальных проблем бизнеса, изучаются студентами, затем обсуждаются ими самостоятельно, что дает основу для совместных дискуссий и обсуждений в аудитории под руководством преподавателя.

Метод конкретных ситуаций, таким образом, включает специально подготовленные обучающие материалы и специальную технологию использования этих материалов в учебном процессе"

(Интернет-ресурс: www.management.com.ua/be/be035.html)

Для изучения методических аспектов использования конкретной ситуации в учебном процессе полезно различать их по учебной функции. Наиболее известной в отечественной педагогике является следующая классификация конкретных ситуаций на основании их учебных функций: - «ситуация-проблема»

- прототип реальной проблемы, требующей оперативного решения; с помощью такой ситуации можно формировать умения по поиску оптимального решения;

- «ситуация-оценка»

- прототип реальной ситуации с предлагаемым готовым решением, которое нужно оценить относительно его правильности и предложить свое адекватное решение;

- «ситуация-иллюстрация» - прототип реальной ситуации, которая включается в качестве факта в лекционный материал; визуальная образная ситуация способствует развитию умения визуализировать информацию для более простого способа разрешения ситуации;

- «ситуация-тренинг»

- прототипы банка стандартных или других ситуаций (в зависимости от целей); их рекомендуется использовать для проведения тренинга по описанию ситуаций и их решению.

Приложение 5

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РЕЙТИНГА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины/курса	Уровень/ступень образования (бакалавриат, магистратура)	Статус дисциплины в рабочем учебном плане (Б.1-Б.6)	Количество зачетных единиц/кредитов
Управление учебной деятельностью учащихся на основе ИКТ	магистр	Б1.В. ДВ.01.02.03.	3 кредит (ЗЕТ)
Смежные дисциплины по учебному плану			
Предшествующие: Школьный курс математики. Математика.			
Сопутствующие: Естественнонаучная картина мира, Информационные технологии в психологии			
Последующие: Профильные предметы			

БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 1			
Содержание	Форма работы	Количество баллов 35 %	
		min	max
Текущая работа	Изучение представлений теории управления учебной деятельностью	9	15
	Изучение психолого-педагогической основы управления	12	20
Итого		21	35

БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 2			
Содержание	Форма работы	Количество баллов 35 %	
		Min	max
Текущая работа	Решение задач. Индивидуальное задание	9	15
	Выполнение лабораторных работ	12	20
Итого		21	35

БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 3			
Содержание	Форма работы	Количество баллов 35 %	
		min	max
Текущая работа	Постановка и проведение эксперимента по статистической обработке результатов диагностических измерений	9	15
		12	20
Итого		21	35

Итоговый модуль			
Содержание	Форма работы	Количество баллов 30 %	
		min	max
Итоговый контроль	Зачет	18	30
Итого		18	30
Общее количество баллов по дисциплине (по итогам изучения всех модулей)		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)

*При количестве рейтинговых баллов более 100, необходимо рассчитывать рейтинг учебных достижений обучающегося

для определения оценки кратно 100 баллов.

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**Красноярский государственный педагогический университет
им. В.П. Астафьева»**

Институт математики, физики и информатики
Кафедра математики и методики обучения математике

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры
протокол № 8
от «21» мая 2018 г.

Зав. кафедрой



Л.В. Шжерина

ОДОБРЕНО
на заседании
научно-
методического
совета ИМФИ
протокол № 9
от «08» 06.
2018г.

Директор



А.С. Чиганов



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине
«УПРАВЛЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ УЧАЩИХСЯ НА ОСНОВЕ
ИКТ»

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы

«Математика»

(квалификация (степень) «магистр»)

(Заочная форма обучения)

Составители:



Дьячук П.П., профессор кафедры
математики и методики обучения
математики

Красноярск 2018

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НА ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Представленный фонд оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации соответствует требованиям ФГОС ВО и профессиональным стандартам Педагогическое образование (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 44.03.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) Математика.

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.

15.05.2018



Шершнева В.А.

1. Назначение фонда оценочных средств.

1.1. Целью создания ФОС дисциплины «Управление учебной деятельностью на основе информационно-коммуникационных технологий» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям основной профессиональной образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

1.2. ФОС по дисциплине «Управление учебной деятельностью на основе информационно-коммуникационных технологий» задачи:

- оценка уровня сформированности компетенций, характеризующих способность выпускника к выполнению видов профессиональной деятельности по квалификации бакалавр, освоенных в процессе изучения данной дисциплины.

1.3. ФОС разработан на основании нормативных документов:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистр);

- основной профессиональной образовательной программы высшего образования;

- 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 студентуре в федеральном государственном бюджетном 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 «Управление учебной деятельностью на основе информационно-коммуникационных технологий»

2.1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины:

- способность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1);
- готовностью к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-4).

1.2. Этапы формирования и оценивания компетенций

Компетенция	Дисциплины, практики, участвующие в формировании данной компетенции	Тип контроля	Оценочное средство/КИМ	
			Номер	Форма
(ПК-1) способность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам	Информационная культура образовательной организации; Научно-исследовательский семинар; Проектирование и мониторинг образовательных результатов; Проектирование образовательных программ по основам управления учебной деятельностью; Проектирование программ исследовательской деятельности учащихся; Методика обучения основам математической обработки информации на профильном уровне; Методика формирования проектной деятельности учащихся; Методика обучения основам управления учебной деятельностью на основе средств ИКТ в профессиональной школе; Методика использования цифровых образовательных ресурсов в обучении математической статистики; Инновационные процессы в образовании; Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Текущий контроль успеваемости и Промежуточная аттестация	1	Задачи и примеры Экзамен
			2	
			5	
(ПК-4) готовностью к разработке и реализации методик, технологий приемов обучения, анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих	Информационная культура образовательной организации; Научно-исследовательский семинар; Проектирование и мониторинг образовательных результатов; Деловой иностранный язык; Методика формирования исследовательской деятельности учащихся; Развитие общекультурных компетенций учащихся в процессе применения методов математической статистики; Педагогика электронного и дистанционного обучения математической статистики; Управление учебной деятельностью на основе	Текущий контроль успеваемости и Промежуточная аттестация	3	Задачи, док-ва теорем, примеры
			4	
			5	

образовательную деятельность	информационно-коммуникационных технологий; Методика компьютерной диагностики результатов обучения; Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Преддипломная практика			
------------------------------	--	--	--	--

3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1 Фонды оценочных средств включают: зачет

3.2. Оценочные средства, включают: задачи по основам управления учебной деятельностью на основе ИКТ, примеры и упражнения

3.2.1. Оценочное средство зачет

Формируемые компетенции	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций	Пороговый уровень сформированности компетенций
	(87-100 баллов) отлично/зачтено	(73-86 баллов) хорошо/зачтено	(60-72 балла)* удовлетворительно/зачтено
ПК-1	На продвинутом уровне способен применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам	На базовом уровне способен применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам	На пороговом уровне способен применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам
ПК-4	На продвинутом уровне готов к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность	На базовом уровне готов к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность	На пороговом уровне готов к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность

4. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости

4.1. Фонды оценочных средств включают:

4.2. Критерии оценивания (см. в технологической карте рейтинга в рабочей программе дисциплины «Управления учебной деятельностью на основе ИКТ»).

4.2.1. Критерии оценивания по оценочному средству 1 – теме программы

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Содержательная составляющая	5
Оформление работы	5
Оценка доклада по диагностической карте	5
Максимальный балл	15

4.2.2. Критерии оценивания по оценочному средству 2 – теме программы

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Содержательная составляющая	10
Оформление работы	5
Оценка по диагностической карте	5
Максимальный балл	20

4.2.3. Критерии оценивания по оценочному средству 3 – теме программы

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Содержательная составляющая	5
Оформление работы	5
Оценка по диагностической карте	5
Максимальный балл	15

4.2.4. Критерии оценивания по оценочному средству 4 – Проект 2

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Содержательная составляющая	10
Оформление работы	5
Оценка по диагностической карте	5
Максимальный балл	20

3.2.3. Анализ результатов обучения и перечень корректирующих мероприятий по учебной дисциплине. Изучение курса проводится, в соответствии с учебным планом.

3.3. Учебные ресурсы.

3.3.1. Карта литературного обеспечения дисциплины (Приложение 6).

3.3.2. Карта материально-технической базы дисциплины (Приложение 7).

Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости

4.1. Фонды оценочных средств включают: вопросы к коллоквиуму, тематику рефератов, задания для кейсов.

4.2.1. Критерии оценивания (см. в технологической карте рейтинга в рабочей программе дисциплины «Управление учебной деятельностью учащихся на основе ИКТ »)

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Участие в коллоквиуме	6 - 10
Написание и защита реферата	12 - 20
Составление тематического кейса № 1	15 - 25
Составление тематического кейса № 2	15 - 25
Ответ на зачете	12 - 20
Максимальный балл	100

Методические рекомендации по выполнению кейсов.

Кейс № 2 предполагает системное представление достаточно полного материала по компьютерным методам управления учебной деятельностью учащихся. Материал необходимо подавать в хронологическом порядке, ссылаясь на достоверные источники, делая обобщения и выводы, в том числе и по связи вопроса с современным состоянием математического образования в Красноярском крае. Материалы кейса оформляются с титульной страницей, на которой указываются все данные формата курсовой работы. Обязательно представление плана (содержания кейса) постранично. Кейс предполагает достаточно полные приложения тех исторических источников, на которые вы ссылаетесь (сканы цитируемого или анализируемого текста). Кроме того необходим полный библиографический список. Объем основного текста кейса, не считая приложений, и библиографии должен иметь не менее 15 страниц формате А4, интервал – 1,5. Все материалы кейса брошюруются и сдаются преподавателю вместе с электронной версией.

Оценочные средства (контрольно-измерительные материалы)

Вопросы к коллоквиуму (модуль № 1)

1. Понятие системы. Состояние и функционирование системы. Функции обратной связи.
2. Структура системы. Виды структур. Сравнительный анализ структур.
3. Классификация систем
4. Закономерности и принципы целеобразования. Закономерности возникновения и формулирования целей. Закономерности формирования структур целей.
5. Определение понятия модель и моделирование. Назначение моделей. Виды моделей. Уровни моделирования.
6. Классификации методов моделирования систем. Аналитические и статистические методы. Теоретико-множественные представления.
7. Математическая логика. Лингвистические и семиотические представления
8. Графические методы. Методы, направленные на активизацию использования интуиции и опыта специалистов
9. Методы типа «мозговой атаки» или коллективной генерации идей
10. Методы типа «сценариев»
11. Методы структуризации
12. Методы типа «дерева целей»
13. Методы экспертных оценок

Дополнительный модуль. Разработать презентацию «Системы управления и диагностики алгоритмической деятельности»; «Результаты диагностики индуктивного порога научения алгоритмического процесса»

Задание для портфолио. Провести педагогический эксперимент на основе применения динамического компьютерного теста-тренажера

«Математические пазлы», динамического компьютерного теста-тренажера «Диктант»; вербальных проблемных сред «Знаки препинания»; тест «Классификатор математических понятий»; применения компьютерного комплекса по управлению и диагностике системности учебно-

познавательной деятельности и способности к анализу структур и сжатию информации.

Тематика рефератов (модуль № 2)

1. Классическая теория управления учебной деятельностью, работы Галызиной Н.Ф., Гальперина П.Я..
2. Применение средств ИКТ
3. Методы типа «Дельфи»
4. Методы организации сложных экспертиз
5. Модели систем
6. Информационный подход к анализу систем
7. Системный анализ
8. Роль измерений в создании моделей систем

Тематика кейсов (модуль № 2, кейс №1)

1. Отечественные системы управления средствами ИКТ.
2. Отечественное математическое образование первой половины XX века
3. Психолого-педагогическая школа Гальперина П.Я.
4. Реформы начала XIX века в математическом образовании России их связь с настоящим.
5. Педагогическое и методическое наследие Н.И. Лобачевского.
6. М.В. Остроградский: вклад в математическую науку и отечественное математическое образование.
7. П.Л. Чебышев – великий русский математик и его вклад в математическое образование в России.
8. Великий математик Н.И. Лобачевский и его образовательная деятельность.

Вопросы к зачету

1. Исследование систем управления. ИСУ : Понятия, назначение, приложение, Предмет и объект ИСУ. Этапы ИСУ.
2. Система управления как объект исследования.
3. Определение понятия системы.

4. Основные характеристики системы и принципы функционирования.
5. Виды систем управления.
6. Учебная деятельность как система.
7. Системы управления (СУ), их виды и принципы функционирования
8. Роль управления в системах. Виды систем управления. Принципы существования и работы СУ.
9. Информационная модель системы обучения и ее назначение в процессе ИСУ
10. Методы исследования систем управления.
11. Классификация методов в соответствии с решаемыми задачами.
 12. Учет закономерностей функционирования и развития систем при выборе методов их анализа.
13. Краткая характеристика методов исследования сложных систем.

КАРТА ЛИТЕРАТУРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
УПРАВЛЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ УЧАЩИХСЯ НА ОСНОВЕ ИКТ
 Направление подготовки: **44.04.01 «Математическое образование в условиях ФГОС»**
 квалификация (степень) – магистр
 профиль математика
 по очно/заочной форме обучения

№ п/п	<i>Наименование</i>	<i>Место хранения/ электронный адрес</i>	<i>Кол-во экземпляров/ точек доступа</i>
Основная литература			
1.	Гуртовенко Г.А. Становление управленческих практик в сфере образования: учебно-методическое пособие / Г.А. Гуртовенко. - Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2010. - 112 с.	Научная библиотека КГПУ им В.П. Астафьева	11
2.	Кузнецов В.В. Введение в профессионально-педагогическую специальность: учебник / В.В. Кузнецов. - 2-е изд., перераб.. - М.: Академия, 2007. - 176 с.	Научная библиотека КГПУ им В.П. Астафьева	76
3.	Загвязинский В.И. Теория обучения: современная интерпретация: учебное пособие / В.И. Загвязинский. - 5-е изд., стер.. - М.: Academia, 2008. - 192 с.	Научная библиотека КГПУ им В.П. Астафьева	70
4.	Компьютерные системы управления и диагностики процесса обучения математике: монография/ П.П. Дьячук, В.М. Суровцев; Курск: изд-во РФЭИ, 2006. – 150 с.	Научная библиотека КГПУ им В.П. Астафьева	9
5.	Дьячук, П.П., Стюгин А.А. Компьютерные динамические тесты. Психолого-педагогическая диагностика обучаемости.: учебное пособие. – Красноярск, 2004. – 198 с.	Научная библиотека КГПУ им В.П. Астафьева	10
6.	Дьячук П.П. Динамические компьютерные системы управления и диагностики процесса обучения: монография. Красноярск: РИО КГПУ, 2005. 344	Научная библиотека КГПУ им В.П. Астафьева	15
7.	Дьячук П.П., Дроздова Л.Н., Дьячук П.П.мл., Бортновский С.В., Шадрин И.В. Управление адаптацией обучающихся в проблемных средах и диагностика учебных действий: моног., 2010 Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. Красноярск. 2010. 383с	Научная библиотека КГПУ им В.П. Астафьева	4
Дополнительная литература			
1.	Новые модели обучения в малочисленных сельских школах: методическое пособие [институциональные системы обучения на основе индивидуальных учебных маршрутов и индивидуальных образовательных программ учащихся] / под ред. В. Б. Лебединцева. - Красноярск: КК ИПК РО, 2010.	Научная библиотека КГПУ им В.П. Астафьева	1

Карта материально-технической базы дисциплины
Управление учебной деятельностью учащихся на основе ИКТ
Для обучающихся образовательной программы
Направление подготовки: 44.04.01 Математическое образование в
условиях ФГОС
Направленность (профиль) образовательной программы: Математика
Квалификация (степень): магистр
Заочная форма обучения

Аудитория	Оборудование (наглядные пособия, макеты, модели интерактивные доски, компьютеры, проекторы программное обеспечение, лабораторное оборудование)
Лекционные аудитории	
№ 3-12, 3-15,3-11	Компьютер с базовым набором программного обеспечения Мультимедийный видеопроектор
Аудитории для семинарских/лабораторных занятий	
№ 3-12, 3-13	Компьютерный класс (1 учительский + от 10 до 17 ученических компьютеров с базовым набором программного обеспечения)