

МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ И.И. Готовцев

_____ 2020 г.

Математика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **естественных дисциплин**

Учебный план z44.03.02. ППО ДО 3++(бакалавры)_готовый.rlx
44.03.02 Психолого-педагогическое образование

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 1
в том числе:		
аудиторные занятия	6	
самостоятельная работа	65,8	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя	15 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	2	2	2	2
Практические	4	4	4	4
Контактная работа на промежуточную аттестацию	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	6	6	6	6
Контактная работа	6,2	6,2	6,2	6,2
Сам. работа	65,8	65,8	65,8	65,8
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

кни, доцент, Данилова Анна Ильинична _____

Рецензент(ы):

Рабочая программа дисциплины

Математика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.02 Психолого-педагогическое образование (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 122)

составлена на основании учебного плана:

44.03.02 Психолого-педагогическое образование

утвержденного учёным советом вуза от 28.01.2020 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

естественных дисциплин

Протокол от _____ 2020 г. № ____

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Абрамова Владилена Романовна

Председатель УМС

_____ 2020 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС Коркин Е.В.

__ _____ 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2021 г. № __
Зав. кафедрой

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

__ _____ 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2022 г. № __
Зав. кафедрой

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

__ _____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2023 г. № __
Зав. кафедрой

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ _____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2024 г. № __
Зав. кафедрой

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	В результате освоения данной дисциплины бакалавры приобретает знания, умения и навыки, обеспечивающие достижение целей основной образовательной программы «Организация работы с молодежью».
1.2	В соответствии с целями основной образовательной программы, в результате освоения данной дисциплины бакалавр приобретает знания, умения и навыки, отвечающие высокой математической культуре, ориентированные на развитие:
1.3	• верного представления о роли математики в современной цивилизации и мировой культуре;
1.4	• умения логически мыслить, оперировать с абстрактными объектами;
1.5	• корректности в употреблении математических понятий и символов для выражения количественных и качественных отношений;
1.6	• отношения к дисциплине как к необходимому инструменту в будущей профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	информатика
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	
2.2.2	
2.2.3	Информационные технологии
2.2.4	Основы математической обработки информации
2.2.5	Научно-методическая деятельность в образовании
2.2.6	получение первичных навыков научно-исследовательской работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	
ОПК-2: Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	ПС 01.001. «Педагог»
3.1.2	А/01.6 Общепедагогическая функция. Обучение
3.1.3	Необходимые знания-объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей
3.1.4	А/03.6 Развивающая деятельность
3.1.5	Необходимые знания-использовать методы и средства анализа психолого- педагогического мониторинга, позволяющие оценить результаты освоения детьми образовательных программ, степень сформированности их качеств, необходимых для дальнейшего обучения и развития на следующих уровнях обучения
3.1.6	ПС 01.003. «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»
3.1.7	А/04.6 Необходимые знания-анализировать и интерпретировать результаты педагогического наблюдения, контроля и диагностики с учетом задач и особенностей образовательной программы и особенностей детей
3.1.8	В/03.6 Мониторинг и оценка качества реализации педагогами дополнительных общеобразовательных программ
3.1.9	Необходимые знания-планировать проведение мониторинга и оценки качества реализации педагогами дополнительных общеобразовательных программ
3.1.10	

3.2	Уметь:
3.2.1	ПС 01.001. «Педагог»
3.2.2	A/01.6 Общепедагогическая функция. Обучение
3.2.3	Необходимые умения-Пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения
3.2.4	ПС 01.003. «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»
3.2.5	A/04.6 Педагогический контроль и оценка освоения дополнительной общеобразовательной программы
3.2.6	Необходимые умения-характеристики и возможности применения различных форм, методов и средств контроля и оценивания освоения дополнительных общеобразовательных программ (с учетом их направленности)
3.3	Владеть:
3.3.1	ПС 01.001. «Педагог»
3.3.2	A/01.6 Общепедагогическая функция. Обучение
3.3.3	Трудовые действия-объективная оценка знаний обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными возможностями детей
3.3.4	A/03.6 Развивающая деятельность
3.3.5	Трудовые действия –применение инструментария и методов диагностики и оценивание показателей уровня и динамики развития ребенка
3.3.6	ПС 01.003. «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»
3.3.7	A/04.6 Педагогический контроль и оценка освоения дополнительной общеобразовательной программы
3.3.8	Трудовые действия-анализ и интерпретация результатов педагогического контроля и оценки

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте факт.	Примечание
	Раздел 1. Линейная алгебра						
1.1	Определители. Операции над матрицами. Умножение матриц. Ранг матрицы. Обратная матрица. Система линейных уравнений /Лек/	1	1		Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.2	Определители. Операции над матрицами. Умножение матриц. Ранг матрицы. Обратная матрица. Система линейных уравнений /Пр/	1	1		Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.3	Определители. Операции над матрицами. Умножение матриц. Ранг матрицы. Обратная матрица. Система линейных уравнений /Ср/	1	12		Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
	Раздел 2. Аналитическая геометрия						
2.1	Прямоугольные координаты на плоскости. Полярные координаты на плоскости. Прямая на плоскости. Кривые второго порядка. Плоскость в пространстве. Прямая линия в пространстве. /Лек/	1	0		Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.2	Прямоугольные координаты на плоскости. Полярные координаты на плоскости. Прямая на плоскости. Кривые второго порядка. Плоскость в пространстве. Прямая линия в пространстве. /Пр/	1	1		Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.3	Прямоугольные координаты на плоскости. Полярные координаты на плоскости. Прямая на плоскости. Кривые второго порядка. Плоскость в пространстве. Прямая линия в пространстве. /Ср/	1	10		Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
	Раздел 3. Дифференциальные исчисления						

3.1	ООФ. Предел функции. Непрерывность функции. Точки разрыва. Производные первого порядка. Частные производные первого порядка. /Лек/	1	0		Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.2	ООФ. Предел функции. Непрерывность функции. Точки разрыва. Производные первого порядка. Частные производные первого порядка. /Пр/	1	1		Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.3	ООФ. Предел функции. Непрерывность функции. Точки разрыва. Производные первого порядка. Частные производные первого порядка. /Ср/	1	16		Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
Раздел 4. Интегральные исчисления							
4.1	Непосредственное интегрирование. Интегрирование рациональных и тригонометрических функций. Свойства определенного интеграла. Методы вычисления определенного интеграла. Приложения определенного интеграла /Лек/	1	1		Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.2	Непосредственное интегрирование. Замена переменной в неопределенном интеграле. Интегрирование по частям. Интегрирование рациональных и тригонометрических функций. Свойства определенного интеграла. Методы вычисления определенного интеграла. Приложения определенного интеграла /Пр/	1	1		Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.3	Непосредственное интегрирование. Замена переменной в неопределенном интеграле. Интегрирование по частям. Интегрирование рациональных и тригонометрических функций. Свойства определенного интеграла. Методы вычисления определенного интеграла. Приложения определенного интеграла /Ср/	1	18		Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
Раздел 5. Множества							
5.1	Множества. Круги Эйлера. Операции над множествами /Лек/	1	0		Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
5.2	Множества. Круги Эйлера. Операции над множествами /Пр/	1	0		Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
5.3	Множества. Круги Эйлера. Операции над множествами /Ср/	1	9,8		Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
5.4	/КрАт/	1	0,2		Л1.4	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Оценка качества освоения ООП бакалавриата включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую аттестацию студентов (зачет). Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям ООП (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды

оценочных средств, включающие типовые задания, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

Текущий и промежуточный контроль результатов изучения дисциплины

При изучении дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль осуществляется в течение изучения отдельного раздела по всем видам занятий, промежуточный контроль осуществляется при проверке тестовых заданий по вопросам изучаемого курса.

Текущая аттестация (контроль) работы студентов осуществляется в процессе учебной деятельности. В течение изучения отдельного раздела на каждом виде занятий (лекция, практическое занятие, самостоятельная работа) студентам выставляются отметки (баллы). Если по каким-либо уважительным причинам студент не присутствовал на обязательных видах занятий, ему предлагаются другие виды работы (контрольные работы, реферат, тестирование), которые также оцениваются преподавателем.

Промежуточный контроль

После того, как заканчивается изучение разделов дисциплины студентам, выполнившим все требования, предъявляемые к дисциплине – ликвидация задолженностей по лекционным и практическим занятиям студенты допускаются к зачету.

5.2. Темы письменных работ

1. Расчетно-графические работы;
2. Презентация;
3. Глоссарий

5.3. Фонд оценочных средств

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ по разделам

1. Линейная алгебра;
2. Аналитическая геометрия;
3. Дифференциальные исчисления;
4. Интегральные исчисления;
5. Множества

5.4. Перечень видов оценочных средств

1. Экзаменационные билеты
2. Контрольные работы;
3. Тестирование

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Стойлова Л.П.	Математика: учебник	М.: "Академия", 2013
Л1.2	Стойлова Л.П., Конобеева Е.А., Конобеева Т.А., Шадрина И.В.	Математика. Сборник задач: учебное пособие	М.: "Академия", 2013
Л1.3	Никонова, Г. А.	Математика: учебное пособие	Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет , 2016
Л1.4	Богомолов Н. В., Самойленко П. И.	Математика: Учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2020

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Грес, П. В.	Математика для бакалавров: учебное пособие	Москва : Логос, 2015

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Берникова, И. К.	Математика для гуманитариев : учебно-методическое пособие	— Омск : Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2016

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	электронная библиотека ЧГИФКИС
Э2	Электронно-библиотечная система
Э3	Федеральный портал «Российское образование»

Э4	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»
Э5	Энциклопедия: российские универсальные и тематические энциклопедии
Э6	Поиск книг в электронных библиотеках;
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Microsoft Office 2010
6.3.1.2	ЭО moodle
6.3.1.3	Project Expert
6.3.1.4	Windows 10
6.3.1.5	Astra Linux
6.3.1.6	Libre Office
6.3.1.7	DoctorWeb
6.3.1.8	ПО «Визуальная студия тестирования».
6.3.1.9	Adobe Reader
6.3.1.10	ABBYY finereader
6.3.1.11	chrome
6.3.1.12	yandex
6.3.1.13	opera
6.3.1.14	Microsoft office 2007
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Поисковая система "Яндекс"
6.3.2.2	Поисковая система "Google"
6.3.2.3	доступ к образовательным ресурсам «Единое окно»
6.3.2.4	электронная библиотека ЧИФКИС
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система
6.3.2.6	Глоссарий.Ru
6.3.2.7	Google Книги
6.3.2.8	Архив учебных программ и презентаций
6.3.2.9	Поиск книг в электронных библиотеках
6.3.2.10	Все для студента
6.3.2.11	Магазин электронных и аудиокниг
6.3.2.12	Поиск электронных книг
6.3.2.13	официальный сайт Российской государственной библиотеки
6.3.2.14	официальный сайт Российской национальной библиотеки
6.3.2.15	официальный сайт Парламентской библиотеки
6.3.2.16	официальный сайт Президентской библиотеки имени Б. Н. Ельцина. Тематический каталог
6.3.2.17	официальный сайт Библиотеки Администрации Президента РФ
6.3.2.18	официальный сайт Государственной общественно-политической библиотеки
6.3.2.19	официальный сайт Библиотеки Российской академии наук
6.3.2.20	официальный сайт Государственной публичной научно-технической библиотеки

6.3.2.21	официальный сайт научной библиотеки МГУ им. Ломоносова
6.3.2.22	официальный сайт научной библиотеки Российского государственного гуманитарного университета
6.3.2.23	официальный сайт Московского государственного университета экономики, информатики и статистики

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Виды работ	Оснащенность
Лаборатория №105.	Кабинет информатики		Мультимедийный зал отдела выдачи учебной литературы для самостоятельной работы с выходом сеть интернет. Оборудование: системный блок LED- 10 шт, Монитор АОС

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Виды работ	Оснащенность
Кабинет №220	Педагогики и психологии		Учебная аудитория для занятий лекционного типа, семинарского типа, для групповых консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации (доска,

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Виды работ	Оснащенность
Лекционный зал №2	Учебная аудитория на 100 мест		Учебная аудитория для занятий лекционного типа. Оборудование: проектор, экран, мультимедийный комплекс, колонка RBT (2шт), микрофон ArtthurForty (4 шт).

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

При самостоятельной работе студенту следует использовать рекомендуемую литературу.

При сдаче текущего контроля, студент должен быть готов ответить на все вопросы преподавателя касающиеся выполненной им контрольной работы (КР).

Текущий контроль проводится в виде проверочной контрольной работы (КР). Темы текущего контроля соответствуют основным темам практических занятий. В каждой КР студент должен решить поставленную задачу минимум на 80% (процент выполнения оценивается педагогом и, как правило, в каждой КР допускается не более 2-х ошибок при условии выполнения задания в целом). В этом случае за КР студент получает «зачёт» который оценивается в максимальное количество баллов по данной работе, в противном случае студент баллы не получает. Такая система оценивания позволяет добиться того, чтобы студент выполнил практически все контрольные работы для получения зачётных 50 баллов, в

УП: 3. 49.03.03 РиСОТ 3++.plx стр. 9

противном случае студент сможет не выполнять ряд контрольных работ, компенсируя их набором баллов на других КР. Т.е. часть тем (как правило, наиболее важных для освоения) будет не оценена.

Рубежный контроль в не тестовой форме студент выполняет в виде устного зачёта в виде трёх вопросов. Студент, выполнивший все задания получает оценку "отлично" (10 баллов). Если выполнено более половины заданий – "хорошо" (7 баллов), менее половины – "удовлетворительно" (3 балла), ни одного – "неудовлетворительно" (0 баллов). Или экспресс-зачёта – письменного ответа на 10 вопросов. Ответ состоит, как правило, из краткого ответа (от одного до 5 слов). За ответ на 5 вопросов – 5 баллов, 6-6,7-7,8-8,9-9,10-10.

Итоговый (промежуточный) контроль проводится после окончания аудиторных часов в виде устного теоретического и письменного практического зачета, включающего все темы предмета - лекций, практических занятий и самостоятельной работы.

Каждый билет содержит три вопроса. Студент, ответивший на три вопроса получает оценку "отлично" (30 баллов), на два – "хорошо" (26 баллов), на один – "удовлетворительно" (22 балла). Если студент не отвечает ни на один вопрос, он получает оценку "неудовлетворительно" (0 баллов).