|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | Приложение к ОПОП по направлению подготовки 44.03.02 Психолого-педагогическое образование (высшее образование - бакалавриат), Направленность (профиль) программы «Психология образования», утв. приказом ректора ОмГА от 30.08.2021 №94. |
| Частное учреждение образовательная организация высшего образования«Омская гуманитарная академия» |
| Кафедра "Педагогики, психологии и социальной работы" |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | УТВЕРЖДАЮ |
|  |  |  |  |  |  |  | Ректор, д.фил.н., профессор |
|  |  |  |  |  |  |  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.Э. Еремеев |
|  |  |  |  |  |  |  | 30.08.2021 г. |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ |
|  |  |  | Математико-статистические методы в психолого- педагогических исследованияхК.М.01.03 |  |
| по программе бакалавриата |
|  | Направление подготовки: 44.03.02 Психолого-педагогическое образование (высшее образование - бакалавриат)Направленность (профиль) программы: «Психология образования»Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. |
| Области профессиональной деятельности. 01.ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА. |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Профессиональные стандарты:* |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **01** | ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА |
| **01.002** | ПЕДАГОГ-ПСИХОЛОГ (ПСИХОЛОГ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ) |
| *Типы задач профессиональной деятельности:* | педагогический, сопровождения |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Для обучающихся:** |
| очной формы обучения 2021 года наборана 2021-2022 учебный годОмск, 2021 |

|  |
| --- |
| Составитель:к.пс.н., доцент Пинигин В.Г.Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Педагогики, психологии и социальной работы»Протокол от 30.08.2021 г. №1 |
| Зав. кафедрой, доцент, д.п.н. Лопанова Е.В. |

|  |
| --- |
| **СОДЕРЖАНИЕ** |
|  |
| 1 Наименование дисциплины2 Формируемые у обучающегося компетенции и запланированные результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций3 Указание места дисциплины в структуре образовательной программы4 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем11 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине12 Фонд оценочных средств (Приложения 1-5) |

|  |
| --- |
| ***Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с:*** |
| - Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.02 Психолого-педагогическое образование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 22.02.2018 г. № 122 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.02 Психолого-педагогическое образование» (далее - ФГОС ВО, Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования);- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 (зарегистрирован Минюстом России 14.07.2017, регистрационный № 47415, (далее - Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования).Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с локальными нормативными актами ЧУОО ВО «Омская гуманитарная академия» (далее – Академия; ОмГА):- «Положением о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам магистратуры», одобренным на заседании Ученого совета от 28.08.2017 (протокол заседания № 1), Студенческого совета ОмГА от 28.08.2017 (протокол заседания № 1), утвержденным приказом ректора от 28.08.2017 №37;- «Положением о порядке разработки и утверждения образовательных программ», одобренным на заседании Ученого совета от 28.08.2017 (протокол заседания № 1), Студенческого совета ОмГА от 28.08.2017 (протокол заседания № 1), утвержденным приказом ректора от 28.08.2017 №37;- «Положением о практической подготовке обучающихся», одобренным на заседании Ученого совета от 28.09.2020 (протокол заседания №2), Студенческого совета ОмГА от 28.09.2020 (протокол заседания №2);- «Положением об обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе, ускоренном обучении, студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата, магистратуры», одобренным на заседании Ученого совета от 28.08. 2017 (протокол заседания № 1), Студенческого совета ОмГА от 28.08.2017 (протокол заседания № 1), утвержденным приказом ректора от 28.08.2017 №37;- «Положением о порядке разработки и утверждения адаптированных образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программам магистратуры для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов», одобренным на заседании Ученого совета от 28.08.2017 (протокол заседания № 1), Студенческого совета ОмГА от 28.08.2017 (протокол заседания № 1), утвержденным приказом ректора от 28.08.2017 №37;- учебным планом по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.02 Психолого- педагогическое образование направленность (профиль) программы: «Психология образования»; форма обучения – очная на 2021/2022 учебный год, утвержденным приказом ректора от 30.08.2021 №94;Возможность внесения изменений и дополнений в разработанную Академией образовательную программу в части рабочей программы дисциплины «Математико- статистические методы в психолого-педагогических исследованиях» в течение 2021/2022 учебного года:при реализации образовательной организацией основной профессиональной образовательной программы высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.02 Психолого-педагогическое образование; очная форма обучения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в сфере образования, Уставом Академии, локальными нормативными актами образовательной |

|  |
| --- |
| организации при согласовании со всеми участниками образовательного процесса. |
| **1. Наименование дисциплины: К.М.01.03 «Математико-статистические методы в психолого-педагогических исследованиях».****2. Формируемые у обучающегося компетенции и запланированные результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:** |
| В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.02 Психолого-педагогическое образование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 22.02.2018 г. № 122 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.02 Психолого-педагогическое образование» при разработке основной профессиональной образовательной программы (далее - ОПОП) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников соотнесенные с индикаторами достижения компетенций.Процесс изучения дисциплины «Математико-статистические методы в психолого- педагогических исследованиях» направлен на формирование у обучающегося компетенций и запланированных результатов обучения, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций: |
| **Код компетенции: ПК-4****Способен использовать методы диагностики развития, общения, деятельности детей и обучающихся** |
| **Индикаторы достижения компетенции:** |
| ПК-4.1 знать теорию, методологию психодиагностики, классификацию психодиагностических методов, их возможности и ограничения, предъявляемые к ним требования |
| ПК-4.2 уметь подбирать диагностический инструментарий, адекватный целям исследования |
| ПК-4.3 уметь диагностировать интеллектуальные, личностные и эмоционально-волевые особенности, препятствующие нормальному протеканию процесса развития, обучения, воспитания и деятельности, изучать интересы, склонности, способности |
| ПК-4.4 владеть умениями планирования и проведения диагностического обследования с использованием стандартизированного инструментария, включая обработку и интерпретацию результатов |
|  |
| **Код компетенции: УК-2****Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений** |
| **Индикаторы достижения компетенции:** |
| УК-2.1 знать требования, предъявляемые к проектной работе, способы представления и описание целей и результатов проектной деятельности |
| УК-2.2 уметь определять ожидаемые результаты решения выделенных задач проекта |
| УК-2.4 владеть навыками формулировки взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели проекта |
|  |
| **3. Указание места дисциплины в структуре образовательной программы** |
| Дисциплина К.М.01.03 «Математико-статистические методы в психолого-педагогических исследованиях» относится к обязательной части, является дисциплиной Блока Б1. «Дисциплины (модули)». Модуль "Методология и методы психолого-педагогической |

|  |
| --- |
| деятельности" основной профессиональной образовательной программы высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.02 Психолого- педагогическое образование. |
| Содержательно-логические связи | Кодыформи-руемыхкомпе-тенций |
| Наименование дисциплин, практик |
| на которые опирается содержание данной учебной дисциплины | для которых содержание данной учебной дисциплины является опорой |
| Педагогическая психологияПрофессиональная этика в психолого- педагогической деятельности | Методология и технологии психолого- педагогического тренингаПроизводственная практика (педагогическая)Психолого-педагогическое взаимодействие участников образовательного процесса | УК-2, ПК-4 |
| **4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся** |
| Объем учебной дисциплины – 2 зачетных единиц – 72 академических часовИз них: |
| Контактная работа | 36 |
| *Лекций* | 18 |
| *Лабораторных работ* | 0 |
| *Практических занятий* | 10 |
| *Семинарских занятий* | 8 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 36 |
| Контроль | 0 |
|  |  |  |  |  |  |
| Формы промежуточной аттестации | зачеты 3 |
|  |  |  |  |  |  |
| **5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий****5.1. Тематический план** |
|  |  |  |  |  |  |
| Наименование раздела дисциплины | Вид занятия | Семестр | Часов |
|  |  |  |  |
| Тема 1.Вероятности событий | Лек | 3 | 4 |
| Тема №2. Случайные величины | Лек | 3 | 4 |
| Тема №3. Предельные теоремы теории вероятностей | Лек | 3 | 6 |
| Тема №4. Математическая статистика в психологии | Лек | 3 | 4 |
| Тема 1.Вероятности событий | Пр | 3 | 0 |
| Тема №2. Случайные величины | Пр | 3 | 2 |
| Тема №3. Предельные теоремы теории вероятностей | Пр | 3 | 4 |
| Тема №4. Математическая статистика в социальных исследованиях | Пр | 3 | 4 |
|  | СР | 3 | 36 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тема №1. Типы измерительных шкал. Формы представления данных. | Сем | 3 | 4 |
| Тема №2. Уровни и виды измерений. | Сем | 3 | 4 |
|  | За | 3 | 0 |
| Всего |  |  | 72 |
| \* Примечания:а) Для обучающихся по индивидуальному учебному плану - учебному плану, обеспечивающему освоение соответствующей образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося, в том числе при ускоренном обучении:При разработке образовательной программы высшего образования в части рабочей программы дисциплины согласно требованиям частей 3-5 статьи 13, статьи 30, пункта 3 части 1 статьи 34 Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; пунктов 16, 38 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 (зарегистрирован Минюстом России 14.07.2017, регистрационный № 47415), объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся образовательная организация устанавливает в соответствии с утвержденным индивидуальным учебным планом при освоении образовательной программы обучающимся, который имеет среднее профессиональное или высшее образование, и (или) обучается по образовательной программе высшего образования, и (или) имеет способности и (или) уровень развития, позволяющие освоить образовательную программу в более короткий срок по сравнению со сроком получения высшего образования по образовательной программе, установленным Академией в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ускоренное обучение такого обучающегося по индивидуальному учебному плану в порядке, установленном соответствующим локальным нормативным актом образовательной организации).б) Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов:При разработке адаптированной образовательной программы высшего образования, а для инвалидов - индивидуальной программы реабилитации инвалида в соответствии с требованиями статьи 79 Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; раздела III Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 (зарегистрирован Минюстом России 14.07.2017, регистрационный № 47415), Федеральными и локальными нормативными актами, Уставом Академии образовательная организация устанавливает конкретное содержание рабочих программ дисциплин и условия организации и проведения конкретных видов учебных занятий, составляющих контактную работу обучающихся с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (инвалидов) (при наличии факта зачисления таких обучающихся с учетом конкретных нозологий).в) Для лиц, зачисленных для продолжения обучения в соответствии с частью 5 статьи 5 Федерального закона от 05.05.2014 № 84-ФЗ «Об особенностях правового регулирования отношений в сфере образования в связи с принятием в Российскую Федерацию Республики Крым и образованием в составе Российской Федерации новых субъектов - Республики Крым и города федерального значения Севастополя и о внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»:При разработке образовательной программы высшего образования согласно требованиями частей 3-5 статьи 13, статьи 30, пункта 3 части 1 статьи 34 Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273- ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; пункта 20 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 (зарегистрирован Минюстом России 14.07.2017, регистрационный № 47415), объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся образовательная организация устанавливает в соответствии с утвержденным индивидуальным учебным планом при освоении образовательной программы обучающимися, зачисленными для продолжения обучения в соответствии с частью 5 статьи 5 Федерального закона от 05.05.2014 № 84-ФЗ «Об особенностях правового регулирования отношений в сфере образования в связи с принятием в Российскую Федерацию Республики Крым и образованием в составе Российской Федерации новых субъектов - Республики Крым и города федерального значения Севастополя и о внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», в течение установленного срока освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования с учетом курса, на который они зачислены (указанный срок может быть увеличен не более чем на один год по решению Академии, принятому на основании заявления обуча-ющегося). |

|  |
| --- |
| г) Для лиц, осваивающих образовательную программу в форме самообразования (если образовательным стандартом допускается получение высшего образования по соответствующей образовательной программе в форме самообразования), а также лиц, обучавшихся по не имеющей государственной аккредитации образовательной программе:При разработке образовательной программы высшего образования согласно требованиям пункта 9 части 1 статьи 33, части 3 статьи 34 Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; пункта 43 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 (зарегистрирован Минюстом России 14.07.2017, регистрационный № 47415), объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся образовательная организация устанавливает в соответствии с утвержденным индивидуальным учебным планом при освоении образовательной программы обучающегося, зачисленного в качестве экстерна для прохождения промежуточной и(или) государственной итоговой аттестации в Академию по соответствующей имеющей государственную аккредитацию образовательной программе в порядке, установленном соответствующим локальным нормативным актом образовательной организации. |
| **5.2 Содержание дисциплины** |
| **Темы лекционных занятий** |
| **Тема 1.Вероятности событий** |
| Вероятность события и ее свойства. Виды событий. Вероятность проти-воположного события. Теорема умножения, ее следствие. Теорема сложения, ее следствие. Полная вероятность события. Формула Байеса.Схема повторения испы-таний. Формула Бернулли. Локальная и интегральная теоремы Муавра-Лапласа.Формула Пуассона. |
| **Тема №2. Случайные величины** |
| Случайная величина, ее виды. Примеры дискретных и непрерывных случайных величин. Закон распределения дискретной случайной величины. Функция распределения случайной величины. Плотность распределения непрерывной случайной величины, ее свойства. Математическое ожидание случайной величины. Дисперсия и среднее квадратическое отклонение случайной величины. Биномиальный закон распределения случайной величины. Закон Пуассона. Равномерный закон распределения случайной величины. Показательный закон распределения случайной величины. Нормальный закон распределения случайной величины. |
| **Тема №3. Предельные теоремы теории вероятностей** |
| Неравенство Чебышева. Понятие характеристической функции. Центральная предельная теорема в форме Ляпунова для одинаково распределенных слагаемых и в общем случае. Применение центральной предельной теоремы. Примеры. |
| **Тема №4. Математическая статистика в психологии** |
| Генеральная совокупность. Выборка и способы ее описания. Точечные и интервальные оценки параметров случайной величины по выборке. Выборочные коэффициент корреляции и уравнение регрессии. Проверка гипотезы о законе рас-пределения. Статистические гипотезы и критерии. Применение математической статистики в педагогических и психологических исследованиях |
| **Темы практических занятий** |
| **Тема 1.Вероятности событий** |
|  |
| **Тема №2. Случайные величины** |
|  |
| **Тема №3. Предельные теоремы теории вероятностей** |
|  |
| **Тема №4. Математическая статистика в социальных исследованиях** |
|  |
| **Темы семинарских занятий** |
| **Тема №1. Типы измерительных шкал. Формы представления данных.** |

|  |
| --- |
|  |
| **Тема №2. Уровни и виды измерений.** |
|  |
| **6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине** |
| 1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Математико- статистические методы в психолого-педагогических исследованиях» / Пинигин В.Г.. – Омск: Изд-во Омской гуманитарной академии, 0.2. Положение о формах и процедуре проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата и магистратуры, одобренное на заседании Ученого совета от 28.08.2017 (протокол заседания № 1), Студенческого совета ОмГА от 28.08.2017 (протокол заседания № 1), утвержденное приказом ректора от 28.08.2017 №37.3. Положение о правилах оформления письменных работ и отчётов обучающихся, одобренное на заседании Ученого совета от 29.08.2016 (протокол заседания № 1), Студенческого совета ОмГА от 29.08.2016 (протокол заседания № 1), утвержденное приказом ректора от 01.09.2016 № 43в.4. Положение об обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренном обучении, студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата, магистратуры, одобренное на заседании Ученого совета от 28.08.2017 (протокол заседания № 1), Студенческого совета ОмГА от 28.08.2017 (протокол заседания № 1), утвержденное приказом ректора от 28.08.2017 №37. |
| **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины****Основная:** |
| 1. Теория вероятностей и математическая статистика / Шилова З. В., Шилов О. И.. - Саратов: Ай Пи Ар Букс, 2015. - 158 с. - ISBN: 978-5-906-17262-4. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/33863.html>  |
| 2. Теория вероятностей и математическая статистика / Логинов В. А.. - Теория вероятностей и математическая статистика - Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2013. - 188 с. - ISBN: 2227-8397. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/46854.html>  |
|  | *Дополнительная:* |
| 1. Теория вероятностей и математическая статистика в 2 ч. Часть 2. Математическая статистика / Кремер Н. Ш.. - 4-е изд. - Москва: Юрайт, 2018. - 254 с . - ISBN: 978-5-534-01927-8. - URL: <https://urait.ru/bcode/421233>  |