



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
ФГБОУ ВО «ИГУ»

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

**Кафедра Информатики и методики обучения информатике**



УТВЕРЖДАЮ

Директор ПИ ИГУ А.В. Семиров

«11» апреля 2024 г.

**Рабочая программа дисциплины (модуля)**

Наименование дисциплины (модуля)

*Б1.В.01 Методы и средства мониторинговой деятельности организации*

Направление подготовки *44.04.01 Педагогическое образование*

Направленность (профиль) подготовки *Информационные технологии и мониторинг в образовании*

Квалификация (степень) выпускника - *Магистр*

Форма обучения *очная*

**Согласовано с УМС ПИ ИГУ**

Протокол №6 от «28» марта 2024г.

Председатель \_\_\_\_\_ М.С. Павлова

**Рекомендовано кафедрой:**

Протокол № 8  
от «21» марта 2024 г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Е.Н. Иванова

Иркутск 2024 г.

## I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):

**Цель:** формирование способностей к организации и проведению мониторинга образовательной деятельности

### Задачи:

- познакомить с основными видами мониторинга;
- сформировать представление о системе методов и средств, применяемых при организации и проведении мониторинга деятельности образовательной организации;
- освоить технологию разработки научно-методические и учебно-методические материалы, обеспечивающих мониторинг образовательной деятельности.

## II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

2.1. Учебная дисциплина «Методы и средства мониторинговой деятельности организации» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

2.2 Данная учебная дисциплина взаимосвязана с дисциплинами: «Информационные технологии и системы автоматизации образовательного процесса», «Управление образовательной организацией и методы информационно-аналитической деятельности».

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания и умения, формируемые данной учебной дисциплиной: «Методы принятия управленческих решений в системе образования», «ИКТ-компетенция кадрового состава образовательной организации».

## III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
<i>УК-1</i> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	<i>ИДК-1 УК-1.1</i> осуществляет критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода	<i>Знать:</i> – основные характеристики системного подхода. <i>Уметь:</i> – осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода.
	<i>ИДК-2 УК-1.2</i> вырабатывает стратегию действий для решения проблемной ситуации	<i>Знать:</i> – методы решения проблемных ситуаций <i>Уметь:</i> – выработать стратегию действий при решении выхода из проблемной ситуации
<i>ПК-1</i> Способен разрабатывать научно-методические и учебно-методические материалы, обеспечивающие мониторинг образовательной деятельности в управленческом цикле образовательной организации	<i>ИДК -1 ПК-1.1</i> осуществляет выбор методов и инструментария информационных технологий, для организации мониторинговой деятельности в управленческом цикле образовательной организации	<i>Знать:</i> – методы, которые могут применяться в мониторинге обучения по основным и дополнительным образовательным программам; – виды и возможности инструментария информационных технологий для автоматизации обработки данных мониторинговой деятельности. <i>Уметь:</i>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять обоснованный выбор методов для мониторинга образовательного процесса;</li> <li>– автоматизировать процесс обработки данных мониторинговой деятельности;</li> <li>интерпретировать результаты, полученные в ходе обработки данных мониторинговой деятельности.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– инструментарием и методами мониторинговой деятельности.</li> </ul>
	<p><i>ИДК-2 пк-1.2</i>  организует научно-методические исследования с применением информационных технологий и методов мониторинга в образовании, применяет результаты исследования в профессиональной деятельности</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современные направления развития информационных технологий и методологию мониторинговой деятельности</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять программу мониторинговой деятельности с применением инструментария информационных технологий</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками организации и проведения научно-методических исследований в области информационных технологий и мониторинга в образовании</li> </ul>
	<p><i>ИДК-2 пк-1.3</i>  создает научно-методическое и учебно-методическое обеспечение по организации образовательной деятельности с использованием информационных технологий</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– требования к составу научно-методического и учебно-методического обеспечения, применяемого для реализации функций управления образовательной организации;</li> <li>– возможности использования системы дистанционного обучения для организации группового взаимодействия по освоению содержания учебно-методических материалов.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать подготовку субъектов образовательного процесса к проведению мониторинговой деятельности с использованием учебно-методического обеспечения</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками разработки научно-методического и учебно-методического обеспечения</li> </ul>



### *2.1. Выявление различий в уровне исследуемого признака*

Обоснование задачи сопоставления и сравнения. Q - критерий Розенбаума, U - критерий Манна - Уитни, H - критерий Крускала - Уоллиса.  $\varphi^*$  - угловое преобразование Фишера, S - критерий тенденций Джонкира.

### *2.2. Оценка достоверности сдвига в значениях исследуемого признака*

Классификация сдвигов и критериев оценки их статистической достоверности. G - критерий знаков, T - критерий Вилкоксона,  $\chi_r^2$  - критерий Фридмана, L - критерий тенденций Пейджа.

### *2.3. Выявление различий в распределении признака*

Сравнения распределений признака.  $\chi^2$  - критерий Пирсона,  $\lambda$  - критерий Колмогорова - Смирнова. m - биномиальный критерий.

### *2.4. Метод ранговой корреляции*

Обоснование задачи исследования согласованных действий. Назначение и графическое представление метода ранговой корреляции. Коэффициент ранговой корреляции. Примеры расчёта коэффициента ранговой корреляции Спирмена.

### *2.5. Дисперсионный анализ*

Понятие дисперсионного анализа. Подготовка данных к дисперсионному анализу. Проверка нормальности распределения результативного признака. Однофакторный дисперсионный анализ для несвязанных выборок. Дисперсионный анализ для связанных выборок. Дисперсионный двухфакторный анализ.

## *Раздел 3. Компьютерный анализ и интерпретация данных*

### *3.1. Задачи компьютерного анализа в профессиональной деятельности и научно-исследовательской работе.*

Программные продукты для обработки и анализа информации.

### *3.2. Методы и средства сбора данных и их предварительная обработка.*

Предварительная обработка данных. Удаление шумов, спектральная обработка. Факторный и корреляционный анализы. Понижение размерности. Трансформация данных. Квантование. Фильтрация. Группировка. Скользящее окно.

### *3.3. Методы и средства обработки данных и интерпретации результатов.*

Деревья решений, линейная регрессия. Нелинейная регрессия и нелинейная корреляция. Кластеризация. Прогнозирование с помощью нейронной сети. Поиск ассоциативных правил.



5	Выявление различий в уровне исследуемого признака	2		2	14	отчет по лабораторной работе	<i>ИДК-1</i> <i>УК-1.1</i> <i>ИДК-2</i> <i>УК-1.2</i> <i>ИДК-1</i> <i>НК-1.1</i> <i>ИДК-2</i> <i>НК-1.2</i> <i>ИДК-2</i> <i>НК-1.3</i>	18
6	Оценка достоверности сдвига в значениях исследуемого признака	2		2	14	отчет по лабораторной работе	<i>ИДК-1</i> <i>УК-1.1</i> <i>ИДК-2</i> <i>УК-1.2</i> <i>ИДК-1</i> <i>НК-1.1</i> <i>ИДК-2</i> <i>НК-1.2</i> <i>ИДК-2</i> <i>НК-1.3</i>	18
7	Выявление различий в распределении признака	2		2	18	отчет по лабораторной работе	<i>ИДК-1</i> <i>УК-1.1</i> <i>ИДК-2</i> <i>УК-1.2</i> <i>ИДК-1</i> <i>НК-1.1</i> <i>ИДК-2</i> <i>НК-1.2</i> <i>ИДК-2</i> <i>НК-1.3</i>	22
8	Метод ранговой корреляции	2		2	18	отчет по лабораторной работе	<i>ИДК-1</i> <i>УК-1.1</i> <i>ИДК-2</i> <i>УК-1.2</i> <i>ИДК-1</i> <i>НК-1.1</i> <i>ИДК-2</i> <i>НК-1.2</i> <i>ИДК-2</i> <i>НК-1.3</i>	22
9	Дисперсионный анализ	2		2	18	отчет по лабораторной работе	<i>ИДК-1</i> <i>УК-1.1</i> <i>ИДК-2</i> <i>УК-1.2</i> <i>ИДК-1</i> <i>НК-1.1</i> <i>ИДК-2</i> <i>НК-1.2</i> <i>ИДК-2</i> <i>НК-1.3</i>	22

10	Задачи компьютерного анализа в профессиональной деятельности и научно-исследовательской работе			2	6	отчет по лабораторной работе	<i>ИДК-1</i> <i>УК-1.1</i> <i>ИДК-2</i> <i>УК-1.2</i> <i>ИДК -1</i> <i>НК-1.1</i> <i>ИДК-2</i> <i>НК-1.2</i> <i>ИДК-2</i> <i>НК-1.3</i>	8
11	Методы и средства сбора данных и их предварительная обработка			10	18	отчет по лабораторной работе	<i>ИДК-1</i> <i>УК-1.1</i> <i>ИДК-2</i> <i>УК-1.2</i> <i>ИДК -1</i> <i>НК-1.1</i> <i>ИДК-2</i> <i>НК-1.2</i> <i>ИДК-2</i> <i>НК-1.3</i>	28
12	Методы и средства обработки данных и интерпретации результатов			10	18	отчет по лабораторной работе	<i>ИДК-1</i> <i>УК-1.1</i> <i>ИДК-2</i> <i>УК-1.2</i> <i>ИДК -1</i> <i>НК-1.1</i> <i>ИДК-2</i> <i>НК-1.2</i> <i>ИДК-2</i> <i>НК-1.3</i>	28
	Промежуточная аттестация							72
	Консультации							2
	Контроль							14
...	<b>ИТОГО (в часах)</b>							324

#### **4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов**

Самостоятельная работа предполагает поиск, обработку и представление информации в соответствии с заданием.

##### **1. Отчет по лабораторной работе.**

Результаты выполнения заданий размещаются в образовательном портале ФГБОУ ВО «ИГУ» (<https://educa.isu.ru>).

#### **4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)**

Курсовая работа не предусмотрена

### **V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля):**

#### **а) перечень литературы**

1. Аксенов, К. А. Системы поддержки принятия решений в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для вузов / К. А. Аксенов, Н. В. Гончарова ; под научной редакцией Л. Г. Доросинского. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 103 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07640-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494072> +

2. Мхитарян, Владимир Сергеевич. Анализ данных [Электронный ресурс] : Учебник для вузов / В. С. Мхитарян, М. Ю. Архипова [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Юрайт, 2021. - 490 с. - (Высшее образование). - Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/469022>. - ЭБС "Юрайт". - неогранич. доступ. - ISBN 978-5-534-00616-2 : 1299.00 р. URL: <https://urait.ru/bcode/469022> (дата обращения: 28.06.2021). +

3. Болотова, Л. С. Системы поддержки принятия решений в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / Л. С. Болотова ; ответственные редакторы В. Н. Волкова, Э. С. Болотов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 257 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8250-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490259> +

4. Болотова, Л. С. Системы поддержки принятия решений в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / Л. С. Болотова ; ответственные редакторы В. Н. Волкова, Э. С. Болотов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 250 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8251-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471000> +

5. Миркин, Борис Григорьевич. Введение в анализ данных : учебник и практикум [Электронный ресурс] : Учебник и практикум / Б. Г. Миркин. - Электрон. текстовые дан. - М : Издательство Юрайт, 2018. - 174 с. - (Авторский учебник). - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/book/46A41F93-BC46-401C-A30E-27C0FB60B9DE>. - ЭБС "Юрайт". - Internet access. - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-9916-5009-0 :+

6. Моделирование процессов и систем : учебник и практикум для вузов / Е. В. Стельмашонок, В. Л. Стельмашонок, Л. А. Еникеева, С. А. Соколовская ; под редакцией Е. В. Стельмашонок. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 289 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04653-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489931> +

#### **в) список авторских методических разработок**

1. Новгородцева Т. Ю., Родионов А.В., Никифорова И.А., Лесников И.Н., Дядькин Ю.А. Методы и технологии диагностики систем управления. Часть 1. Теоретические основы проведения исследований: - Учебное пособие [Электронные ресурсы] – Электронный текст. дан. (). – Иркутск: Издательство «Аспринт», 2018. - Режим доступа: ЭБС "Библио-Тех". - Неогранич. доступ.

2. Новгородцева Т. Ю., Никифорова И.А., Родионов А.В., Иванова Е.Н., Пегасова Н.А. Методы и технологии диагностики систем управления. Часть 2. Практика проведе-

ния исследования систем управления на основе методов диагностики: - Учебное пособие [Электронные ресурсы] – Электронный текст. дан. (). – Иркутск: Издательство «Аспринт», 2018. - Режим доступа: ЭБС "БиблиоТех". - Неогранич. доступ.

3. Новгородцева Т. Ю. Никифорова И. А. Применение экспертных методов при решении частных задач образовательного процесса [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.Ю. Новгородцева, И. А. Никифорова – Электрон. текст. дан. (8,45 Мб). – Иркутск: Издательство «Аспринт», 2019. – 86 с. - Режим доступа: ЭБС "БиблиоТех". - Неогранич. доступ.

## VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Помещения и оборудование

Помещения – учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом ОПОП ВО магистратуры, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «ИГУ».

**Оборудование** специализированная учебная мебель

#### Технические средства обучения.

Характеристика материально-технического обеспечения аудиторий ПИ ИГУ, где возможно проведение дисциплины

Аудитория	Учебное оборудование, установленное в аудитории
<b>Поточные аудитории (Учебный корпус №11, 664011, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Нижняя Набережная, д. 6)</b>	
305	Мультимедиа проектор Casio XJ-V1; Видеоплеер Panasonic CJ5; Микшерный пульт PHONIC MM1002; Субвуфер активный ELTAX A-10; Системный блок в сборе ProfitPro: (В состав входит: - Процессор Intel Original Core i5 8400 - 1 шт. - Устройство охлаждения(кулер) Deepcool GAMMA ARCHER 3-pin 26dB AI 95 W - 1 шт. - Материнская плата Asrock H310CM- HDV - 1шт. - Корпус Accord ACC-CT308 черный - 1 шт. - Память KingstonDDR4 4Gb 2400MHz - 2шт. - Жесткий диск WD 1Tb WD10EZEX 3.5" - 1шт. - Блок питания Aerocool ATX 400W VX PLUS 400W - 1 шт. - Привод DVD-RW LiteON DVD-RW/+RW iHAS122-14/18/04 - 1шт., Монитор, клавиатура, мышь) - 1 шт.
<b>Учебные и специализированные кабинеты (Учебный корпус №11, 664011, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Нижняя Набережная, д. 6)</b>	
246	Компьютер Intel i5-2500 MSI H67MS-E23/DDR3 4096Mb/WD 1TB/DVD-RW/ATX/KW/MOU/ Монитор ViewSonic VX2239Wm-3 – 43 шт.; Системный блок "Снежный барс" + Монитор AOC TFT 23" E2350Sda Black – 7 шт.; Системный блок "Снежный барс"+ Монитор Aser LCD 19" AL-1916 Cs – 1 шт.; Системный блок в комплекте:ASUS H81M-E+ Монитор LG TFT 23" E2350S – 2 шт.; Системный блок в комплекте:ASUS H81M-E+ Монитор Samsung S22C200B – 7 шт.; Проектор ViewSonic PJD8633WS.DLP projector.ultra- Short-Throw Lens 1280*800 - 1 шт.; Экран Screen Media Cololview - 1 шт.; Шкаф настенный металлический - 1шт.; Доска аудиторная ДА 32 белая 3032*1012 - 1 шт.
306	Моноблок Aquarius Mnb Pro T514 R53 - 44 шт; Интерактивный учебный комплекс SMART Technologies Smart Board 685ix/UX60 - 1 шт.; Коммутатор D-Link DGS-1024 D - 1 шт.; Коммутатор D-Link DGS-1024 C/B1A24 G неуправляемый - 1 шт.; Доска аудиторная ДА-12

	белая 1512 x 1012 - 1 шт.
309	Системный блок в сборе + Монитор 23,8 Acer V246HYLBD – 25 шт.; Доска аудиторная ДА-12 белая 1512*1012
312	Системный блок в сборе + монитор 23,8 Acer V246HYLBD - 22 шт.; Мультимедиа-проектор EPSON EMP-830 - 1 шт.; Интерактивная доска Smart Board 680 - 1 шт.; Доска аудиторная ДА-12 белая 1512*1012 - 1 шт.

## 6.2. Лицензионное и программное обеспечение

Windows 10 pro; Adobe acrobat reader DC; Audacity; Firebird; IBExpert; Blender; Codeblocks; GPSS World Student Version 5.2; Lazarus; LibreOffice; DIA; Eclipse IDE for C/C++ Developers; Eclipse IDE for Java Developers; Visual Studio Enterprise; python; IDLE; Far; Firefox; Gimp; Google Chrome; InkScape; Kaspersky AV; MS Office 2007; VisioProfessional; NetBeans; SMART NoteBook; Peazip; Scratch; WinDjView; XnView MP; Компас 3D; Access; GanttProject; AnyLogic; VLC; SMART NoteBook.

## VII. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В образовательном процессе используются активные и интерактивные формы, в том числе дистанционные образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы, развивающие у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств и формирующие компетенции.

### Наименование тем занятий с использованием образовательных технологий

	Тема занятия	Вид занятия	Форма / Методы интерактивного обучения	Кол-во часов
	Введение в статистическую обработку данных	лекция	Интерактивное занятие с применением аудио- и видеоматериалов, ИКТ.	10
		Лабораторная работа	Интерактивное занятие с применением аудио- и видеоматериалов, ИКТ.	10
	Статистические критерии в психолого-педагогических исследованиях	лекция	Интерактивное занятие с применением аудио- и видеоматериалов, ИКТ.	10
		Лабораторная работа	Интерактивное занятие с применением аудио- и видеоматериалов, ИКТ. Кейс-метод.	10
	Компьютерный анализ и интерпретация данных	Лабораторная работа	Интерактивное занятие с применением аудио- и видеоматериалов, ИКТ. Кейс-метод.	22
Итого часов				62

## **VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **8.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости**

– подготовка отчета лабораторной работы;

## КАРТА ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Шифр компетенции (из ФГОС)	Содержание компетенции (из ФГОС)	Вид оценочного средства	Показатели	Критерии	Шкала
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	выполнение задания преподавателя в соответствии с инструкцией (аудиторные занятия)	способен выполнить задания преподавателя в соответствии с инструкцией (аудиторные занятия)	самостоятельно выполняет задания преподавателя в соответствии с инструкцией	0 – не выполняет самостоятельно задания в соответствии с инструкцией 1 – частично выполняет самостоятельно задания в соответствии с инструкцией 2 – выполняет самостоятельно задания в соответствии с инструкцией
		подготовка отчета лабораторной работы	содержание работы	описаны основные элементы отчета: тема, цель.	0 – отсутствуют элементы отчета 1 – частично отсутствуют элементы отчета 2 – элементы отчета описаны полностью
			выполнение заданий работы	даны полные ответы на задания работы	0 – не выполнены задания 1 – частично выполнены задания 2 – все задания выполнены полностью

ПК-1	Способен разрабатывать научно-методические и учебно-методические материалы, обеспечивающие мониторинг образовательной деятельности в управленческом цикле образовательной организации	выполнение задания преподавателя в соответствии с инструкцией (аудиторные занятия)	способен выполнить задания преподавателя в соответствии с инструкцией (аудиторные занятия)	самостоятельно выполняет задания преподавателя в соответствии с инструкцией	0 – не выполняет самостоятельно задания в соответствии с инструкцией 1 – частично выполняет самостоятельно задания в соответствии с инструкцией 2 – выполняет самостоятельно задания в соответствии с инструкцией
		подготовка отчета лабораторной работы	содержание работы	описаны основные элементы отчета: тема, цель.	0 – отсутствуют элементы отчета 1 – частично отсутствуют элементы отчета 2 – элементы отчета описаны полностью
			выполнение заданий работы	даны полные ответы на задания работы	0 – не выполнены задания 1 – частично выполнены задания 2 – все задания выполнены полностью

Максимальная сумма баллов по дисциплине за:

2 семестр – 56

3 семестр – 60

4 семестр – 62

Компетенция считается сформированной, если количество баллов по дисциплине не менее 60% от максимально возможного.

Промежуточная аттестация (экзамен, зачет с оценкой).

Промежуточная аттестация – экзамен, зачет с оценкой – выставляется по правилу: «неудовлетворительно» - количество набранных баллов менее 60% от максимально возможного количества баллов;

«удовлетворительно» - количество набранных баллов от 61% до 75% от максимально возможного количества;

«хорошо» - количество набранных баллов от 76% до 85% от максимально возможного количества баллов;

«отлично» - свыше 86% от максимально возможного количества баллов.

Самостоятельные работы включают следующие типовые задания:

- Подготовка отчета по лабораторной работе

### Тип задания «Лабораторная работа»

#### Лабораторная работа №1 Применение методов обработки экспертных оценок при проведении диагностического мониторинга

##### Цели задания:

- закрепление процедуры обработки экспертных оценок при проведении диагностического мониторинга;
- совершенствование способностей осуществлять критический анализ проблемных ситуаций, возникающих в профессиональной деятельности;
- развитие способностей по разработке научно- и учебно-методических материалов, обеспечивающих организацию мониторинга в рамках профессиональной деятельности.

##### Требуется:

1. Выбрать предметную область для проведения мониторинга. В качестве объекта может выступать место работы, тема научного исследования или др.
2. Самостоятельно сформулировать цель проведения мониторинга и потенциально возможную группу участников опроса. В зависимости от предметной области и цели мониторинга в качестве экспертов могут выступать учащиеся, родители учащихся, педагоги, сотрудники организации, др.

*Примечание:* предметную область и цель проведения мониторинга согласовать с преподавателем.

3. Разработать шаблон анкеты (опросного листа) и шаблон документа для представления сводных данных.
4. Провести анкетирование (рекомендуется иметь бумажные варианты заполненных анкет).
5. Обработать экспертные оценки, применив один или несколько методов обработки экспертных оценок (выбор методов зависит от поставленной в исследовании задачи).
6. Оценить согласованность мнений экспертов.
7. По результатам проведенного исследования сформулировать выводы.
8. Подготовить отчет и сообщение (с презентацией) о проведенном исследовании.

##### Шкала оценивания отчета по лабораторной работе

Качество представленных результатов мониторинга (отчет по лабораторной работе)	<b>4 балла:</b> результаты проведенного мониторинга отражены в полном соответствии с технологией проведения подобных исследований; представлены в сроки, установленные рабочей программой курса; <b>2 балла:</b> в представленных результатах мониторинга допущены не принципиальные ошибки стилистического характера, работа сдана в сроки, установленные рабочей программой курса; <b>0 баллов:</b> в представленных результатах мониторинга выявлены нарушения технологии проведения подобных исследований, допущены ошибки в расчетах, работа сдана с опозданием.
Представление результатов работы (сообщение и ответы на вопросы)	<b>1 балл</b> публичное выступление с презентацией результатов работы, грамотные и аргументированные ответы на вопросы; <b>0 баллов</b> выступление либо не состоялось, по причине нарушения сроков представления отчета, низкий уровень сообщения и ответов на вопросы

## 8.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации (в форме экзамена или зачета).

### Примерный перечень вопросов к экзамену (2 семестр)

1. Мониторинг как новая управленческая функция. Цель, задачи и функции мониторинга.
2. Направления (объекты) мониторинга. Выбор методик (средств) для сбора информации в процессе мониторинга.
3. Виды мониторинга. Требования к проведению мониторинга.
4. Использование результатов мониторинга. Оценочные критерии мониторинга.
5. Основные понятия математической статистики.
6. Общие и специальные методы, используемые в психолого-педагогических исследованиях.
7. Статистические методы, используемые при проведении мониторинговых исследований. Метод регистрации и ранговый метод.
8. Основные типы статистических данных и способы их формирования.
9. Шкалы измерений.
10. Распределение признака, параметры распределения.
11. Статистический критерий и число степеней свободы.
12. Параметрические критерии. Примеры использования параметрических критериев в мониторинговой деятельности организации
13. Непараметрические критерии. Примеры использования непараметрических критериев в мониторинговой деятельности организации
14. Временной ряд, способы его описания.
15. Описательная статистика: понятие, способ проведения, интерпретация результатов.
16. Частотный анализ: назначение, технология проведения.
17. Корреляция: понятие, технология проведения, интерпретация результатов.
18. Регрессия: назначение, виды.
19. Процедура проведения регрессионного анализа.
20. Графическое изображение статистических данных. Классификация графических изображений, примеры.

Билет содержит два теоретических вопроса. Оценка за экзамен выставляется по пятибалльной шкале как среднее арифметическое полученных оценок. Ответ на теоретический вопрос оценивается по пятибалльной шкале:

2 балла – ответ на теоретический вопрос не получен;

3 балла – теоретический вопрос раскрыт не полностью либо с существенными недостатками такими, как отсутствие верных формулировок определений понятий, отсутствия обоснования утверждений, наличия противоречий в ходе изложения теоретических положений и т.п.;

4 балла – получен полный ответ по теоретическому вопросу, но имеются такие недостатки как исключение существенных признаков в формулировках определений рассматриваемых понятий, утверждений, ошибки в классификации понятий (неверный классификационный признак), ошибки в описании структур, формул, отсутствие примеров и т.п.;

5 баллов – получен полный ответ, отражающий последовательное и логичное изложение теоретического материала, сопровождающееся примерами.

### Типовой экзаменационный лист (3 семестр)

Промежуточная аттестация – экзамен.

Максимально возможное количество баллов – 100 баллов.

Правило выставления экзаменационной оценки:

– «удовлетворительно» – выставляется при наличии не менее 60% баллов от максимально возможных;

– «хорошо» – при наличии не менее 75% баллов от максимально возможных;

– «отлично» – при наличии не менее 90% баллов от максимально возможных.

Демонстрационный пример экзаменационного задания  
по дисциплине «Методы и средства  
мониторинговой деятельности организации»

1. Тестовое задание по дисциплине «Методы и средства мониторинговой деятельности организации»

Вариант ответа	ответы														
	Номер вопроса														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1															
2															
3															

2. Какие возможны подходы к обоснованию выбора метода (методов) при осуществлении мониторинговой деятельности?
3. Выделить и дать краткую характеристику основных этапов технологии проведения диагностического мониторинга с использованием экспертных методов.
4. Характеристика методов, получивших практическое использование при обработке экспертных оценок.
5. Основные проблемы организации сбора экспертных оценок.
6. Выделить и дать краткую характеристику основных этапов технологии проведения диагностического мониторинга с использованием корреляционно-регрессионного анализа.
7. Основные цели (задачи) использования корреляционного анализа при проведении мониторинга.
8. Основные цели (задачи) использования регрессионного анализа при проведении мониторинга.
9. Выделить и дать краткую характеристику основных этапов технологии проведения мониторинга на основе анализа временных рядов.
10. Характеристика методов, получивших практическое использование при анализе данных, представленных в виде временного ряда.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС по направлению 44.04.01 «Педагогическое образование», утвержденного приказом Минобрнауки РФ №126 от 22 февраля 2018г.

**Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.**