

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Мурманский арктический государственный университет»
(ФГБОУ ВО «МАГУ»)



УТВЕРЖДАЮ
Ректор МАГУ
И.М. Шадрина

10 февраля 2023 г.

Программа профессионального обучения
**«Оператор электронно-вычислительных
и вычислительных машин»**

Мурманск
2023

Разработчики:

1. Антонова Мария Юрьевна, преподаватель филиала МАГУ в г. Кировске
2. Ломова Любовь Андреевна, преподаватель филиала МАГУ в г. Кировске
3. Сергеева Евгения Сергеевна, преподаватель филиала МАГУ в г. Кировске

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1. Нормативно-правовые основания разработки программы

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 26 августа 2020 г. N 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22.01.2013 г. № 23 «О Правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов»;
- Приказ Минтруда России от 12.04.2013 г. № 148н «О утверждении уровней квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов»;
- Приказ Минобрнауки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 июля 2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Приказ Минобрнауки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. № 854 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 230103.02 Мастер по обработке цифровой информации»;
- Письмо Минобрнауки России от 30 марта 2015 г. № АК-821/06 «О направлении методических рекомендаций по итоговой аттестации слушателей»;
- Письмо Минобрнауки России от 21 апреля 2015 г. № ВК-1013/06 «О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных профессиональных программ с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения и в сетевой форме»;
- Устав ФГБОУ ВО «МАГУ».

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 230103.02 Мастер по обработке цифровой информации, утвержденного приказом Минобрнауки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. № 854 и в соответствии с Общероссийским классификатором профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин и Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

2. Требования к слушателям (категории слушателей): лица различного возраста, в том числе не имеющие основного общего или среднего общего образования, включая лиц с ограниченными возможностями здоровья.

3. Цель и планируемые результаты обучения

3.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Цель настоящей программы – профессиональная подготовка обучающихся по профессии 16199 «Оператор электронно - вычислительных и вычислительных машин».

Область профессиональной деятельности выпускников: выполнения работ с использованием современных методов и средств получения, хранения и обработки информации, реализованных в пакетах прикладных программ общего назначения, современных ЭВМ и коммуникационных системах для обеспечения деятельности предприятий (учреждений, организаций, фирм) разных сфер и разных форм собственности.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- аппаратное и программное обеспечение персональных компьютеров;
- источники аудиовизуальной информации;
- звуко- и видеозаписывающее и воспроизводящее мультимедийное оборудование;
- информационные ресурсы локальных и глобальных компьютерных сетей.

Виды профессиональной деятельности:

- ввод и обработка цифровой информации;
- хранение, передача и публикация цифровой информации;
- работа в основных операционных системах;
- работа в программах-оболочках (файловые менеджеры), выполнение основных операций с файлами и папками;
- работа с текстовыми процессорами;
- работа с электронными таблицами;
- управление базами данных;
- работа с программами по архивации данных;
- работа с программами обработки графики;
- проверка файлов, дисков и папок на наличие вирусов;
- использование средств защиты от несанкционированного доступа и случайных воздействий;
- использование в работе мультимедийных возможностей ЭВМ;
- владение правовыми аспектами информационной деятельности.

Основными задачами программы являются:

- формирование у обучающихся совокупности знаний и умений, необходимых для осуществления трудовых действий и трудовых функций по профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»;
- развитие у обучающихся мотивируемой потребности в получении востребованной профессии, в организации самозанятости на рынке труда;
- оказание обучающимся практико-ориентированной помощи в профессиональном самоопределении, в выборе пути продолжения профессионального образования.

Программа разработана с учетом реализации следующих принципов:

- ориентация на социально-экономическую ситуацию и требования регионального (муниципального) рынка труда;
- усиление профориентационной направленности профильного обучения средствами профессиональной подготовки в соответствии с профессиональными интересами.

Уровень квалификации – 2-й разряд.

3.2. Планируемые результаты обучения

Выпускник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду деятельности:

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции
код	наименование	уровень квалификации	наименование
А	Ввод и обработка цифровой информации	2	Создание и ввод цифровой информации в ПК с различных носителей
			Обработка цифровой мультимедийной информации
В	Хранение цифровой информации, управление базами данных и передача цифровой информации	2	Создание баз данных и хранение цифровой информации
			Обеспечение информационной безопасности
			Передача и публикация цифровой информации

Характеристика обобщенных трудовых функций

Трудовые функции		Перечень формируемых знаний, умений, компетенций
А.1 Создание и ввод цифровой информации в ПК с различных носителей		ПК 1.1 Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование. ПК 1.2 Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей. ПК 1.3 Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы.
Трудовые действия		подключение кабельной системы персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования; настройка параметров функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования; ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования; сканирование, обработки и распознавания документов; осуществление навигации по ресурсам, поиск и ввод данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет;
Необходимые умения	У.1	подключать и настраивать параметры функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования
	У.2	настраивать основные компоненты графического интерфейса операционной системы

	У.3	управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в сети Интернет
	У.4	производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других периферийных устройствах вывода
	У.5	распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста
	У.6	вводить цифровую и аналоговую информацию в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования
	У.7	конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы;
	У.8	создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки графики
Необходимые знания	3.1	нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой;
	3.2	устройство персональных компьютеров, основные блоки, функции и технические характеристики;
	3.3	архитектуру, состав, функции и классификацию операционных систем персонального компьютера;
	3.4	виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;
	3.5	основные приемы обработки цифровой информации;
	3.6	назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки графических изображений;
А.2 Обработка цифровой мультимедийной информации		ПК 1.4 Обрабатывать аудио- и визуальный контент средствами звуковых, графических и видеоредакторов. ПК 1.5 Создавать и воспроизводить видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио-, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования.
Трудовые действия		обработка мультимедийного контента с помощью программ-редакторов;
		осуществление навигации по ресурсам поиск и ввод данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет;
		тиражирование мультимедиа контента на съемные носители информации;
Необходимые умения	У.1	обрабатывать медиафайлы средствами редакторов;
	У.2	создавать презентации, слайд-шоу, и другую итоговую продукцию из исходных мультимедийных компонентов;
	У.3	воспроизводить медиафайлы средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования;
	У.4	использовать мультимедиа-проектор для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера;

Необходимые знания	3.1	принципы цифрового представления звуковой, графической, видео и мультимедийной информации в персональном компьютере;
	3.2	виды и параметры форматов аудио-, графических, видео- и мультимедийных файлов и методы их конвертирования;
	3.3	назначение, возможности, правила эксплуатации мультимедийного оборудования;
	3.4	основные типы интерфейсов для подключения мультимедийного оборудования;
	3.5	назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки мультимедиа контента;
В.1 Создание баз данных и хранение цифровой информации		ПК 2.1 Формировать медиатеки для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации. ПК 2.2 Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети.
Трудовые действия		осуществление навигации по ресурсам, поиск и ввод данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет;
		управления медиатекой цифровой информации;
		компьютерная терминология
Необходимые умения	У.1	подключать периферийные устройства и мультимедийное оборудование к персональному компьютеру и настраивать режимы их работы;
	У.2	создавать и структурировать хранение цифровой информации в медиатеке персональных компьютеров;
	У.3	осуществлять навигацию по ресурсами поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет;
	У.4	создавать и обмениваться письмами посредством электронной почты;
Необходимые знания	3.1	технические средства сбора, обработки, хранения динамической информации;
	3.2	структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет;
	3.3	стандарты для форматов текстовых данных;
	3.4	компьютерные технологии работы с источниками информации;
	3.5	назначение, разновидности и функциональные возможности программ для публикации мультимедиа контента;
В.2 Обеспечение информационной безопасности		ПК 2.2 Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети.
Трудовые действия		обеспечение информационной безопасности
Необходимые умения	У.1	осуществлять резервное копирование и восстановление данных;
	У.2	осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;
Необходимые знания	3.1	основные виды угроз информационной безопасности и средства защиты информации;

	3.2	принципы антивирусной защиты персонального компьютера;
	3.3	состав мероприятий по защите персональных данных
В.3 Передача и публикация цифровой информации		ПК 2.3 Тиражировать мультимедиа-контент на различных съемных носителях информации. ПК 2.4 Публиковать мультимедиа-контент в сети Интернет.
Трудовые действия		осуществление навигации по ресурсам и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет;
		передача и размещение цифровой информации;
		публикация мультимедиа контента в сети Интернет;
Необходимые умения	У.1	передавать и размещать цифровую информацию на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети;
	У.2	публиковать мультимедиа контент на различных сервисах в сети Интернет;
	У.3	осуществлять навигацию по веб-ресурсам Интернета с помощью веб-браузера;
	У.4	создавать и обмениваться письмами посредством электронной почты;
Необходимые знания	3.1	назначение, разновидности и функциональные возможности программ для публикации мультимедиа контента;
	3.2	технические средства сбора, обработки, хранения информации;
	3.3	компьютерные технологии работы с источниками информации

4. Нормативная трудоемкость обучения: 256 часов.

5. Организация обучения: очная с применением дистанционных образовательных технологий

6. Документ: свидетельство о профессии рабочего, должности служащего государственного образца.

7. Продолжительность обучения: 10 недель.

8. Формы и организация аттестации: Квалификационный экзамен (решение кейса).

II. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

1 Требования к квалификации педагогических кадров, представителей предприятий и организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса.

Реализация образовательной программы переподготовки специалистов обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими, как правило:

– профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины или непрофильное высшее и наличие дополнительного образования по соответствующему направлению.

2 Требования к материально-техническим условиям:

Наименование кабинета, лаборатории, мастерских и т.д.	Перечень основного оборудования, программного обеспечения
Лаборатория дистанционных обучающих технологий	<p>Мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная 3-элементная, книжные шкафы, трибуна); Наглядные пособия (стенды, наглядные материалы, плакаты, видеоматериалы) Блоки системные – 15 шт.; Мониторы – 15 шт.;</p> <p>Стационарный мультимедийный комплекс, в состав программно-аппаратного комплекса входят: ПК, проектор мультимедийный</p> <p>ПО:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Windows Home 10 Russian OLP NL Academic Edition Legalization GetGenuine; Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition 2. MS Office Pro Plus 2019 3. Компас 3D v19 4. Браузеры (Firefox, Chrome) 5. Adobe Reader (Proprietary software) 6. Архиватор 7zip (LGPL Li-cense) 7. Visual Studio 2019 Communi-ty 8. OpenServer 5.2.2 (Proprietary software) 9. Oracle MySQL WorkBench 6.3 Community Edition (GNU General Public License) 11. NodeJS (X11 license) 12. Oracle VM VirtualBox (GNU General Public License) 13. AVR Studio 4 (Proprietary software) 14. Arduino 1.6.0 (LGPL Li-cense) 15. CC cleaner (Freemium Li-cense) 16. Electronics Workbench v5.12 (Free software) 17. EdSim51 (Free software) 18. 1С. Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях
Помещение для самостоятельной работы студентов (слушателей)	<p>Столы читательские Копир-принтер Sharp AR с крышкой и пусковым комплектом Сканеры HP ScanJet 200 (L2734A) ПК с выходом в Интернет</p> <p>ПО: Windows Home 10 Russian OLP NL Academic Edition Legalization Get Genuine; Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL Academic Editio</p>
Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет	<p>Витрина навесная Витрина полного обзора Кафедра «Библиотечная» Копир-принтер Sharp AR с крышкой и пусковым комплектом</p>

	<p>Мойка воздуха BONECO Air-O-Swiss 2055D Панель презентационная с полками Стеллажи «Библиотечный» Стеллаж для журналов Стенд «Библио» Столы читательские Стремянки Тележка Тумба для формуляров Тумба откатная Шкафы для газет «Архивный» Шкаф для хранения мультимедийной продукции Шкаф каталожный на 24 ящика Сканеры HP ScanJet 200 (L2734A) ПК с программным обеспечением Автоматизированная информационно-библиотечная система «МАРК-SQL» (MARC21), версия для минибиблиотек (на 24 места) ЭОР: Инженерная графика (на 20 мест) ЭОР: Электротехника и электроника (на 20 мест) ЭП: Монтаж, демонтаж, ремонт, опробование и техническое обслуживание механической части машин, узлов и механизмов распределительных устройств (на 20 мест) Печатные издания Периодические издания</p> <p>ПО: Windows Home 10 Russian OLP NL Academic Edition Legalization Get Genuine; Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition</p>
--	--

3 Требования к информационным и учебно-методическим условиям

В образовательной деятельности применяется

Лицензионное программное обеспечение зарубежного производства

MS Office Pro Plus 2019

Windows 10

Свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства

7Zip

Свободно распространяемое программное обеспечение зарубежного производства

Adobe Reader

Google Chrome

Mozilla Firefox

Электронные библиотечные системы

ЭБС «Издательство Лань» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система / ООО «Издательство Лань». – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>;

ЭБС «Электронная библиотечная система ЮРАЙТ» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>;

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]: электронно-периодическое издание; программный комплекс для организации онлайн-доступа к лицензионным материалам / ООО «НексМедиа». – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/>.

Перечень учебно-методического обеспечения, необходимого для освоения дисциплины

(модуля):

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510331>

2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11851-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514893>

3. Колокольников, А. И. Информатика : учебное пособие : [16+] / А. И. Колокольников. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. — 290 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596690>

4. Колокольников, А. И. Word 2019: теория и практика : учебное пособие : в 2 частях : [16+] / А. И. Колокольников. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. — Часть 1. — 296 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=595446>

5. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513264>

6. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02519-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513266>

Дополнительная литература

7. Торадзе, Д. Л. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Л. Торадзе. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 158 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15282-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519866>

Электронные ресурсы

8. Википедия – свободная энциклопедия [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>.

9. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов». - Режим доступа: www.school-collection.edu.ru

4 Общие требования к организации образовательного процесса

Содержание образования определяется на основе установленных квалификационных требования по профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин, и регламентируется календарным учебным графиком, учебным планом, рабочими программами модулей, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию образовательного процесса.

Обучающиеся имеют доступ к сети Интернет и библиотечному фонду. Консультации организуются согласно графику консультаций и индивидуально по согласованию с преподавателем.

Обучение по дополнительной профессиональной программе проводится с отрывом от производства.

Контроль усвоения материала проводится в виде промежуточной аттестации. По завершении обучения слушатели проходят итоговый контроль в виде итоговой аттестации.

III. УЧЕБНЫЙ ПЛАН
программы профессионального обучения
16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин
Пояснительная записка

В учебном плане программы представлены общепрофессиональный и профессиональный учебный циклы.

Содержание общепрофессионального цикла представлено предметами, изучение которых профессионально значимо для овладения профессией Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин: архитектура и программное обеспечение персонального компьютера, операционные системы, файловая система, компьютерные вирусы и антивирусные программы.

Содержание профессионального цикла программы направлено на формирование профессиональных знаний и умений в соответствии с требованиями, предъявляемыми к профессиональному обучению программе Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин. В этом цикле предусмотрено изучение профессиональных модулей: операционная система Windows, архиваторы, работа с офисными приложениями, коммуникационные технологии и учебная практика.

Учебные группы создаются численностью от 10 до 15 человек, по числу компьютеров в классе. Продолжительность учебного часа - 45 минут.

Учебный план - документ, обязательный для выполнения, указанный в нем перечень предметов, общее количество часов, отводимое на изучение каждого предмета, а также предметы, выносимые на экзамены и зачеты, не могут быть изменены.

В учебном плане приведено распределение на лекционные и практические занятия, стажировку и итоговую аттестацию.

Учебный план

Наименование учебных дисциплин	Обязательные аудиторные учебные занятия (час.)			Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа (час.)	Промежуточная аттестация (форма)	Итоговая аттестация (форма, часы)
	ЛК	ПР	Консультации			
1	2	3	4	5	6	7
Введение	1	-	-	-	-	Квалификационный экзамен
Раздел 1. Общепрофессиональный курс	6	5	-	-		
Тема 1.2 Архитектура персонального компьютера	2	1	-	-	тест	
Тема 1.2. Программное обеспечение. Операционные системы	1	1	-	-	тест	
Тема 1.3 Компьютерные вирусы и антивирусные программы	1	1	-	-	тест	
Тема 1.4 Файловая система	2	2	-	-	тест	
Раздел 2. Профессиональный (базовый) курс	15	51	3	23		
Тема 2.1. Операционная система Windows – Работа в операционной системе Windows – Стандартные программы Windows	2	5	1	-	практическая работа	
Тема 2.2. Архиваторы	-	2	-	-	-	
Тема 2.3. Работа с офисными приложениями.	10	40	2	-		
1. Microsoft Word	2	10	-	3	практическая работа	
2. Microsoft Excel	2	10	1	3	практическая работа	

Наименование учебных дисциплин	Обязательные аудиторные учебные занятия (час.)			Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа (час.)	Промежуточная аттестация (форма)	Итоговая аттестация (форма, часы)
	ЛК	ПР	Консультации			
3. Microsoft Access.	2	10	-	3	практическая работа	
4. Microsoft PowerPoint	2	5	-	3	практическая работа	
5. Графический редактор	2	5	-	3	практическая работа	
Тема 2.4. Коммуникационные технологии	3	4	1	3	практическая работа	
Стажировка	-	144	-	5	практическая работа	
Итого	22	200	3	23		
Всего	256 часов					

IV. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Компоненты программы	Аудиторные занятия										Внеаудиторная работа	Итоговая аттестация	
	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	5 неделя	6 неделя	7 неделя	8 неделя	9 неделя	10 неделя			
Введение	1												Квалификационный экзамен - 8
Раздел 1. Общепрофессиональный курс													
Тема 1.2 Архитектура персонального компьютера	3												
Тема 1.2. Программное обеспечение. Операционные системы	2												
Тема 1.3 Компьютерные вирусы и антивирусные программы	2												
Тема 1.4 Файловая система	4												
Раздел 2. Профессиональный (базовый) курс													
Тема 2.1. Операционная система Windows	8												
Тема 2.2. Архиваторы	2												
Тема 2.3. Работа с офисными приложениями													
1 Microsoft Word	2	6									3		
2 Microsoft Excel		13									3		
3 Microsoft Access		4	8								3		
4 Microsoft PowerPoint			7								3		
5 Графический редактор			7								3		
Тема 2.4. Коммуникационные технологии				8							3		
Стажировка				14	22	22	22	22	22	20	5		

V. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ, МОДУЛЯ

Компоненты программы	Содержание дисциплин
Введение	Пожарная безопасность: причины возникновения пожаров, меры пожарной профилактики. Меры и средства пожаротушения. Нормы и правила электробезопасности. Меры и средства защиты от поражения электрическим током. Безопасность в компьютерном классе. Санитарно-гигиенические нормы и требования, предъявляемые во время работы с компьютером. Правила ухода за компьютером. Первая помощь при несчастных случаях (ушибах, порезах, ожогах, поражениях электрическим током).
Раздел 1. Общепрофессиональный курс	
Тема 1.2 Архитектура персонального компьютера	Состав компьютерной системы. Оперативная память компьютера. Микропроцессор, его составные части. Внешние запоминающие устройства персонального компьютера. Видеоадаптеры. Дополнительные схемы. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации.
Тема 1.2. Программное обеспечение. Операционные системы	Комплекс программного обеспечения, различие по функциональному признаку. Сетевое программное обеспечение. Игровые программы. Сущность и назначение операционной системы. Общая характеристика операционных систем современных компьютеров. Запуск компьютера. Операционная система Windows. Функции и назначение базовой системы ввода-вывода BIOS. Обзор форматов изображений, аудио файлов, видео-файлов.
Тема 1.3 Компьютерные вирусы и антивирусные программы	Основные признаки заражения компьютера вирусами. Категории компьютерных вирусов. Правила, позволяющие защитить компьютер от заражения вирусами. Антивирусные программы. Работа с антивирусной программой: установка, поиск, лечение, удаление вирусов, продление лицензии.
Тема 1.4 Файловая система	Понятие и характеристика файла. Специальные атрибуты файла: R (Read Only), H (Hidden), S (System), A (Archive). Способы обращения к файлу. Правило образования спецификации. Обращение к группе файлов. Организация доступа к файлу (структура каталога, путь). Работа с накопителями – флеш, диском: форматирование, запись, копирование.
Раздел 2. Профессиональный (базовый) курс	
Тема 2.1. Операционная система Windows	Базовые объекты операционной системы. Иерархическая структура подчиненности папок. Назначение ярлыка. Панель задач. Назначение рабочего стола. Каталоги, диски и папки Windows. Имена папок и файлов. Особенности «корневой» папки. Поиск информации в Windows. Окна – объекты графического интерфейса. Основные операции с файлами и папками.
Тема 2.2. Архиваторы	Архиваторы: 7-Zip, RAR. Основные функции архивирования данных. Архивирование данных: упаковка/распаковка данных.
Тема 2.3. Работа с офисными приложениями.	1. Microsoft Word: Ввод и редактирование текста. Форматирование текста. Выделение, копирование текста. Вставка номеров страниц и колонтитулов. Параметры печати документов. Создание таблиц. Вставка объектов. Сканирование и распознавание сканированных текстовых документов. 2. Microsoft Excel: Работа в ячейках таблицы. Оформление электронных таблиц. Работа с вычислениями в Microsoft Excel. Построение диаграмм. Работа с диаграммами. 3. Microsoft Access: Создание и связывание таблиц. Создание пустой базы данных, режим «Конструктор». Типы данных. Запросы. Отчеты. 4. Microsoft PowerPoint: Структура презентации. Дизайн и наполнение: типовые макеты, фон; размещение объектов на слайде; анимация; текстовая информация. 5. Графический редактор: назначение. Форматы графических файлов. Инструменты.
Тема 2.4. Коммуникационные технологии	Компьютерные сети. Локальная вычислительная сеть. Типы. Топологии. Назначение. Работа в сети. Электронная почта. Регистрация почтового ящика, работа с письмами, вложения файлов, скачивание, работа с архивами. Глобальные компьютерные сети. Internet. Организация Интернета (виды, способы подключения, тарифы). Подключение к Интернету. Адреса Интернета. Службы Интернета (почта, сервисы). Телеконференция. World Wide Web (WWW). Поиск информации в сети Internet. Социальные сети.

VI. ПРОГРАММА СТАЖИРОВКИ

Общий объем времени, предусмотренный для стажировки - 144 часа.

№ п/п	Компоненты программы	Содержание дисциплин
1	Текстовый процессор MS Word.	Создание и сохранение документа с использованием разных форматов. Форматирование, редактирование текста. Создание двух и многоколоночного текста. Проверка правописания. Создание разметки страницы, таблиц и границ. Вставка рисунка, объекта автофигуры, надписи и спец вставку в файл. Создание математических формул. Создание оглавления. Работа со стилями. Добавление ссылок, сносок. Создание списка литературы. Сканирование и распознавание сканированных текстовых документов.
2	Электронный таблицы MS Excel.	Создание, открытие и сохранение книги. Работа с книгами и листами, ввод данных и выделение ячеек, изменение данных на листе, форматирование листов. Обмен данными между Excel и Word. Использование функций. Относительная и абсолютная адресация. Сортировка и фильтрация данных. Применение текстовых и календарных функций. Построение сводных таблиц. Построение графиков и диаграмм.
3	СУБД MS Access.	Создание, открытие и сохранение однотобличной базы данных. Создание, редактирование и модификация многотобличной базы данных в СУБД MS Access. Создание пользовательских форм. Конструирование запросов и отчетов в СУБД MS Access.
4	Программа создания мультимедийных презентаций Power Point	Основные элементы интерфейса программы PowerPoint. Создание мультимедийных презентаций. Форматирование слайда. Работа с текстом и графическими объектами. Внедрение аудио- и видео контента. Настройка анимаций и триггеров.
5	Графические редакторы	Особенности растровой и векторной графики. Обработки графической информации с помощью графических редакторов (онлайн и офлайн). Создание буклетов, плакатов, брошюр, календарей. Использование шаблонов
6	Коммуникационные технологии	Настройка панели инструментов браузера. Поиск информации, с использованием различных поисковых систем. Поиск информации по URL (адресам) web- документов, по ключевым словам. Регистрация и участие в форумах. Взаимодействие пользователей с интернет-сервисами: почта, интернет-шopping, электронные платежи и т.д.

VII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Промежуточная аттестация по дисциплинам проводится в форме тестирования и практических работ.

Итоговая аттестация – квалификационный экзамен (тестовые задания + практическая часть).

Порядок и условия организации итоговой аттестации по программе

Форма проведения	Тестовые задания – теоретическая часть экзамена Производственные ситуации – практическая часть экзамена
Количество заданий для 1 обучающегося	Тестовых заданий – не менее 30 Производственных ситуаций – 1
Время выполнения задания	Не менее 45 минут, не более 90 минут
Оборудование и инструменты, необходимые при выполнении работы	Персональные компьютеры, периферийные технические средства; программное обеспечение.

Типовые тестовые задания для итоговой аттестации по программе

Из предложенных вариантов выберите один или несколько правильных ответов:

1. Текстовый редактор — это программа, предназначенная для:

а) создания, редактирования и форматирования текстовой информации

- б) работы с изображениями в процессе создания игровых программ
 - в) управления ресурсами ПК при создании документов
 - г) автоматического перевода с символических языков в машинные коды.
2. **Фрагментом называется:**
- а) часть текста, заданная в определенных границах
 - б) выделенная часть текста
 - в) часть текста, оформленная шрифтом «курсив»
3. **Вырезанный фрагмент текста помещается в:**
- а) буфер обмена данными
 - б) корзину
 - в) специальный файл данных
4. **К числу основных функций текстового редактора относятся*:**
- а) копирование, перемещение, уничтожение и сортировка фрагментов текста;
 - б) создание, редактирование, сохранение, печать текстов;
 - в) управление ресурсами ПК и процессами, использующимися эти ресурсами при создании текста;
 - г) автоматическая обработка информации, представленной в текстовых файлах.
5. **Процедура форматирования текста предусматривает:**
- а) автоматическое расположение текста в соответствии с определенными правилами
 - б) удаление текста;
 - в) отмену предыдущей операции, совершенной над текстом;
 - г) запись текста в буфер.
6. **Редактор формул предназначен для:**
- а) написания сложных математических формул
 - б) создания таблиц
 - в) создания фигурных текстов
 - г) построения диаграмм
7. **Электронная таблица состоит из ...**
- а) строк и столбцов
 - б) таблиц
 - в) столбцов
 - г) строк
8. **В ячейке могут храниться данные следующих типов**
- а) числовые, текстовые и формулы
 - б) текстовые, графические, числовые и формулы
 - в) числовые и формулы
 - г) тестовые и формулы
9. **Какая из перечисленных функций выполняет операцию сложения чисел?**
- а) СУММ
 - б) ЕСЛИ
 - в) СРЗНАЧ
 - г) СЧЕТ
10. **Какая из записей является правильной формулой?**
- а) =СУММ(A1;A2;A3)
 - б) =СУММ(x1, x2, x3)
 - в) =СРЗНАЧ(A1 # A2)
 - г) =СРЗНАЧ(A1 @ A2)
11. **Диапазон – это:**
- а) совокупность ячеек, образующих в таблице область прямоугольной формы
 - б) все ячейки одной строки
 - в) все ячейки одного столбца
 - г) множество допустимых значений
12. **При перемещении или копировании в ЭТ относительные ссылки:**

- а) преобразуются в зависимости от нового положения формулы
 - б) не изменяются
 - в) преобразуются вне зависимости от нового положения формулы
 - г) преобразуются в зависимости от длины формулы
13. Составная часть презентации, содержащая различные объекты, называется...
- а) слайд
 - б) лист
 - в) кадр
 - г) рисунок
14. Какой тип у файлов презентаций?
- а) .ppt; б) .jpg; в) .psx; г) .gif.
15. Что такое гиперссылки в презентации?
- а) ссылки на другие слайды или объекты
 - б) ссылки на эффекты анимации
 - в) ссылки на первый и последний слайды презентации
 - г) ссылки на смену слайдов презентации
16. Конструктор и шаблоны в программе Power Point предназначены для...
- а) облегчения операций по оформлению слайдов
 - б) вставки электронных таблиц
 - в) вставки графических изображений
 - г) создания нетипичных слайдов
17. Выполнение команды Начать показ слайдов презентации программы Power Point осуществляет клавиша ...
- а) F5
 - б) F4
 - в) F3
 - г) F7
18. Количество возвращаемых записей в запросе ограничивается с помощью функции
- а) count
 - б) sum
 - в) left
 - г) avg
19. Таблица без записей существовать:
- а) может
 - б) не может
 - в) может, если в ней удалить все поля
 - г) может, если в ней не определено ни одно поле
20. Проектирование БД заключается в
- а) определении структуры объектов
 - б) сжатии БД
 - в) заполнении таблиц
 - г) архивировании БД
21. База данных - это:
- а) совокупность данных, организованных по определенным правилам
 - б) совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации
 - в) интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными
 - г) определенная совокупность информации
 - д) все ответы верные
22. Для чего предназначены запросы:
- а) для отбора и обработки данных базы
 - б) для хранения данных базы
 - в) для ввода данных базы и их просмотра
 - г) для автоматического выполнения группы команд

- д) для выполнения сложных программных действий
- 23. В каком диалоговом окне создают связи между полями таблиц базы данных:**
- а) схема данных
 - б) таблица связей
 - в) схема связей
 - г) таблица данных
 - д) отчёт данных
- 24. Какое поле можно считать уникальным?**
- а) поле, значения в котором не могут, повторяться
 - б) поле, которое носит уникальное имя
 - в) поле, значения которого имеют свойство наращивания
 - г) поле, значения в котором повторяются
 - д) все ответы верны
- 25. В случае появления запаха гари из компьютера, необходимо ...**
- а) выключить компьютер и сообщить о случившемся преподавателю
 - б) продолжать работать на компьютере
 - в) выяснить, что горит, и приступить к тушению пожара
 - г) ничего и никому не сообщать
- 26. Что нельзя делать с экраном монитора?**
- а) касаться его руками
 - б) смотреть на него
 - в) изменять его размеры
 - г) изменять его тип
- 27. Физические упражнения при работе за компьютером рекомендуется делать через каждые...**
- а) 25 минут
 - б) 45 минут
 - в) 1 час
 - г) можно не делать
- 28. Множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания, называется:**
- а) глобальной компьютерной сетью;
 - б) информационной системой с гиперсвязями;
 - в) локальной компьютерной сетью;
 - г) региональной компьютерной сетью.
- 29. Основой любой сети является:**
- а) физическая структура;
 - б) логическая структура;
 - в) передающая среда;
 - г) для каждого типа сети основа индивидуальна.
- 30. Самой надежной из предложенных топологией считается:**
- а) шинная;
 - б) звезда;
 - в) кольцо;
 - г) сетчатая.

**Типовое практическое задание для итоговой аттестации по программе
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СИТУАЦИЯ**

Инструкция

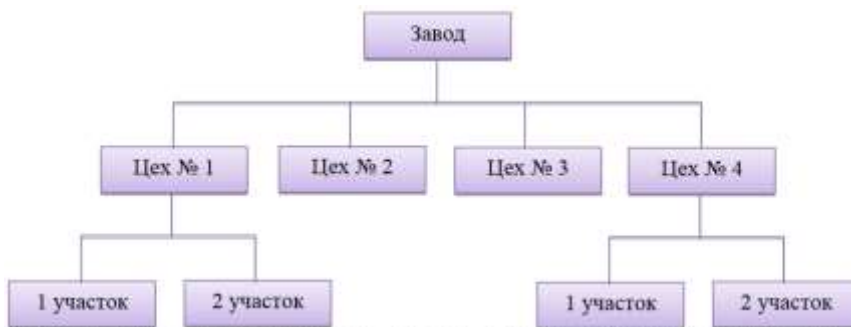
1. Внимательно прочитайте задание.
2. Спланируйте вашу работу.
3. Создайте рабочую папку под именем *Итоговая аттестация* для размещения в ней выполненных работ.

4. Каждое задание сохраняйте в отдельном файле. В имени файла укажите вашу фамилию и номер производственной ситуации. Например, *Иванов И.И_произ ситуация 1*

Время выполнения задания – 90 мин.

Представьте ситуацию. Вы работаете оператором ЭВМ в IT-фирме, которая оказывает услуги населению по набору и форматированию различных документов. Ваша задача разработать три документа

Задание 1: Используя текстовый процессор MS Word, постройте схему организационного типа. Оформите на свое усмотрение.



Задание 2: Используя табличный процессор MS Excel, подготовьте таблицу по предлагаемому образцу с учётом всех элементов форматирования.

Выполните необходимые расчеты:

- найти стоимость каждого вида автомобиля в рублях и долларах, зная текущий курс валюты;
- вычислить минимальный, максимальный, средний показатель стоимости в руб.;
- в столбцах Цена и Стоимость установите денежный формат.

Постройте диаграмму, отражающую стоимость автомобилей в рублях. Диаграмма должна содержать название, подписи данных и осей.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Курс \$	54					
2							
3	Модель	Тип	Кол-во	Цена, руб.	Стоимость, руб.	Стоимость, у.е.	
4	Volvo 800	грузовой	12	5 000 000,00			
5	Volvo 746	легковой	3	450 000,00			
6	Toyota Camri V	легковой	45	30 000,00			
7	Toyota Camri VI	легковой	32	80 000,00			
8	Mercedes Sw 50V	грузовой	76	2 500 000,00			
9	Mercedes SLR 6	грузовой	34	3 500 000,00			
10	Mercedes E 420	легковой	70	1 890 000,00			
11	Honda CRL	легковой	120	750 000,00			
12	Honda E 200	легковой	37	820 000,00			
13	Honda 455	легковой	45	690 000,00			
14	BMW 520	легковой	65	1 400 000,00			
15	BMW 740	легковой	43	770 000,00			
16	BMW E5	легковой	6	900 000,00			
17	MAN T5	грузовой	5	2 500 000,00			
18	MAN TT	грузовой	8	2 000 000,00			
19	MAN DBF	грузовой	7	1 900 000,00			
20							
21							
22							

Задание 3: Используя приложение PowerPoint, создать презентацию по результатам выполнения задания № 2. Презентацию оформить по своему усмотрению.

Презентация должна содержать:

- титульный лист, на котором указывается номер производственной задачи и ФИО слушателя;
- условие задачи,
- этапы решения задачи, содержащие скриншоты ключевых моментов, включая, используемые формулы для расчетов;
- диаграмма.

Критерии оценки результатов итоговых аттестационных испытаний

Оценка «отлично» ставится при условии, что обучающийся дисциплинирован, добросовестно и на должном уровне овладел практическими навыками, предусмотренными программой переподготовки. Тестовый контроль выполнен на 91-100%. Практические навыки освоены полностью – знает алгоритм действий, объем и уровень освоения практических навыков полноценный, соответствует 91-100%. Обучающийся показывает глубокие теоретические знания. У обучающегося сформированы основы профессиональных компетенций.

Оценка «хорошо» ставится при условии, что программа освоена, но имеются некоторые замечания по практической части. Практическими навыками овладел, выполняет их без замедления, правильно, но при выполнении отмечаются некоторая неуверенность. Результаты тестового контроля 81-90%. У обучающегося сформированы основы профессиональных компетенций.

Оценка «удовлетворительно» ставится при условии, что обучающийся овладел минимальным количеством практических навыков с небольшим уровнем их освоения; имел замечания в процессе прохождения практики. Тестовый контроль выполнен на 70-80%. Обучающийся не проявлял активности в приобретении практических навыков. Основы профессиональных компетенций сформированы у обучающегося слабо.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не освоил программу переподготовки, не овладел практическими навыками. Результаты тестового контроля менее 50%. При выполнении практического задания допущены грубые нарушения техники безопасности.

VIII. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ СЛУШАТЕЛЕЙ ПО ОСВОЕНИЮ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

В ходе лекции преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Во время занятий необходимо вести конспект. Преподаватель дает на лекции задания для закрепления пройденного материала, организует и оказывает слушателю помощь в самостоятельной работе во время лекции, дает рекомендации на подготовку к практической работе и указания на выполнение внеаудиторной самостоятельной работы. Во время урока преподаватель также проводит проверку теоретических знаний по теме прошлого урока. Целями выполнения практических работ является:

- 1) обобщение, систематизация, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам;
- 2) формирование умений применять полученные знания на практике, реализация единства интеллектуальной и практической деятельности;
- 3) развитие интеллектуальных умений у будущих специалистов; аналитических, проектировочных, конструктивных и др.

4) выработку при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

Практические занятия вырабатывают у слушателя навыки применения полученных знаний для решения профессиональных практических задач. На практических занятиях слушатели выполняют тренировочные упражнения, разбирают производственные ситуации, занимаются построением графиков, изучением документов, регламентирующих профессиональную деятельность. Слушатель обязан выполнить весь перечень практических работ.

Для выполнения практических работ слушателям выдается задание и инструкция по выполнению.

В ходе работы необходимо строго соблюдать правила охраны труда; все действия производить с максимальной тщательностью.

В конце занятия преподаватель ставит зачет, который складывается из результатов наблюдения за выполнением практической работы.

Для успешной подготовки к практическим занятиям слушателю необходима предварительная самостоятельная работа по теме планируемого занятия: работа над конспектом, интернет - ресурсами, чтобы основательно овладеть теорией вопроса.

В ходе освоения программы предусмотрена внеаудиторная самостоятельная работа в объеме 23 часов.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется слушателями в целях:

- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности в профессиональной сфере;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- умение использовать материал, собранный и полученный в ходе самостоятельных занятий для решения практических задач.

Внеаудиторная самостоятельная работа дополняет содержание аудиторных занятий, способствует закреплению, обобщению и систематизации полученных на лекциях и совершенствованию практических умений, а также развитию таких качеств личности, как ответственность и организованность.

IX. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Содержание профессионального образования и условия организации обучения в ФГБОУ ВО «МАГУ» обучающихся (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой (при необходимости), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучение по профессиональной образовательной программы профессионального обучения обучающихся (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья осуществляется ФГБОУ ВО «МАГУ» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких лиц.

В ФГБОУ ВО «МАГУ» созданы специальные условия для получения высшего образования студентами (слушателями) с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения профессиональной образовательной программы профессионального обучения обучающихся (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких лиц, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего студентам

(слушателям) необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ФГБОУ ВО «МАГУ» и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ лицам с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения высшего образования обучающихся (слушателям) с ограниченными возможностями здоровья ФГБОУ ВО «МАГУ» обеспечивается:

– для слушателей с ограниченными возможностями здоровья по слуху услуги сурдопереводчика и обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

– для обучающихся (слушателей), имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения ФГБОУ ВО «МАГУ», а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Образование обучающихся (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися (слушателями), так и в отдельных группах. Численность лиц с ограниченными возможностями здоровья в учебной группе устанавливается до 15 человек.

С учетом особых потребностей обучающихся (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья ФГБОУ ВО «МАГУ» обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

С учетом особых потребностей обучающихся (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена возможность обучения по индивидуальному плану.