МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО

ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель министра

В.М. Жураковский

"09" января 1997г.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

к минимуму содержания и уровню

подготовки магистра по направлению 550300 Полиграфия

Действуют в качестве

временных требований

до введения в действие стандарта

- 2 -

Москва 1996г.

1. Общая характеристика направления

1.1. Направление 550300 - Полиграфия утверждено приказом

Государственного Комитета Российской Федерации по высшему образо-

ванию N 180 от 5 марта 1994 г.

1.2. Нормативный срок освоения профессиональной программы

при очной форме обучения - 6 лет. Квалификация (степень) - Ма-

гистр техники и технологии.

1.3. Проблемное поле направления

5505301 Технология допечатных процессов в полиграфии

Проведение исследований по актуальным проблемам информа-

ционных технологий, технологии обработки текстовой информации и

технологии обработки изобразительной информации, технологии форм-

ных процессов - изучение теоретических основ, закономерностей,

процессов развития и функционирования технологии во взаимодейс-

твии с различными науками и технологиями, главным образом с ис-

пользованием оптоэлектроники и лазерной техники, вычислительной

техники и программных методов, колориметрии, фотохимии.

550302 Технология печатно-отделочных процессов в полиграфии

Проведение исследований по актуальным проблемам печатного

и отделочного производства - изучение теоретических основ, зако-

номерностей, процессов развития и функционирования технологии во

взаимодействии с различными науками и технологиями, главным обра-

зом, с использованием физической и коллоидной химии, материалове-

дения.

550303 Технология полиграфии в упаковочном производстве

- 3 -

Проведение исследований по актуальным проблемам примене-

ния полиграфической технологии и разработанных в этой технологии

методов для упаковочного производства - исследование и разработка

материалов упаковки, дизайн и оформление упаковки, специальные

печатные процессы для оформления упаковки, и т.д.

550304 Технология полиграфии в производстве высокоточных

изображений

Проведение исследований по актуальным проблемам примене-

ния полиграфической технологии и разработанных в этой

технологии методов для производства высокоточных изобра-

жений - для создания защищенных ценных бумаг, печатных

плат и фотошаблонов в микроэлектронике, для размножения

голограмм, оптических дисков и т.п.

550305 Технологии бесформных печатных процессов размноже-

ния информации

Проведение исследований по актуальным проблемам разработ-

ки и совершенствования новых технологий воспроизведения и

размножения информации без применения печатных форм, спо-

собами электрографии, струйной печати, термопереноса,

магнитографии и т.д.

1.4. Магистр полиграфии должен быть подготовлен:

- к самостоятельной деятельности, требующей широкого об-

разования в области полиграфической технологии и смежных областях

науки и техники, углубленной профессиональной специализации, вла-

дения навыками научно-исследовательской и научно-педагогической

работы;

-к обучению в аспирантуре по однопрофильным специальнос-

тям.

1.5. Основные сферы профессиональной деятельности магист-

ра полиграфии.

Сферами профессиональной деятельности магистра полиграфии

- 4 -

являются:

- научные и научно-производственные учреждения и органи-

зации любой формы собственности;

- государственные и негосударственные средние, средние

специальные и высшие учебные заведения.

2. Требования к уровню подготовки лиц,

успешно завершивших обучение

по основной образовательной программе,

обеспечивающей подготовку магистра полиграфии-550300

Основная профессиональная образовательная программа,

обеспечивающая подготовку магистра, состоит из программы обучения

бакалавра и программы специализированной подготовки.

2.1. Общие требования к образованности магистра.

Магистр отвечает следующим требованиям:

Общие требования к образованности магистра определяются

содержанием аналогичного раздела требований к обязатель-

ному минимуму содержания и уровня подготовки бакалавра и

требованиями, связанными со специализированной подготов-

кой.

Магистр по направлению 550300-Полиграфия должен быть ши-

роко эрудирован, обладать фундаментальной научной базой,

владеть методологией научного творчества, современными

информационными технологиями, методами получения, обра-

ботки и хранения научной информации, быть готовым к науч-

но-исследовательской и научно-педагогической деятельнос-

ти.

2.2. Требования к знаниям и умениям по дисциплинам.

2.2.1. Требования к знаниям и умениям по дисциплинам обу-

- 5 -

чения бакалавра технических наук по направлению

550300-Полиграфия.

Требования к знаниям и умениям по дисциплинам обучения

бакалавра изложены в Государственном образовательном

стандарте высшего профессионального образования в части

Требований к обязательному минимуму содержания и уровню

подготовки бакалавра по направлению 550300-Полиграфия,

утвержденному Государственным Комитетом Российской Феде-

рации по высшему образованию 7 октября 1993 г.

2.2.2. Требования к знаниям и умениям по дисциплинам об-

разовательной части программы специализированной подготовки.

2.2.2.1. Требования по общим гуманитарным и социаль-

но-экономическим дисциплинам. В области философии магистр

должен:

Иметь представление:

- об основных понятиях и проблемах философии, как целост-

ной дисциплины;

- о логике возникновения противоречий общественно-истори-

ческого бытия, о способах их отражения в мышлении;

- об универсальных методах разрешения противоречий в бы-

тии и мышлении;

- о теоретическом содержании основных философских проб-

лем;

Знать и уметь использовать:

- формы и способы рефлексии процесса мышления;

- логику процесса познания;

- способы оценки процесса и результатов общественно-исто-

рической практики;

- принципы и методы теоретического мышления.

В области методологии научного творчества магистр должен:

Иметь представление:

- о закономерностях развития науки и техники;

- 6 -

- о роли методологии научного творчества в инновационной

и профессиональной деятельности.

Знать и уметь использовать

- принципы системного анализа;

- методические средства творческой деятельности;

- основы патентного права;

- особенности экспертных систем;

- использовать методы и приемы научного творчества при

решении как теоретических, так и практических задач; -

проводить информационный поиск;

- оформить заявку на изобретение.

В области экономики отрасли магистр должен:

Иметь представление:

- об отрасли и ее структуре в условиях рыночной экономики;

- о специфике отрасли и выполняемых ею функций в экономи-

ке страны;

- о методах государственного регулирования экономики от-

расли;

- о составе отраслевых ресурсов;

- о методах проведения инвестиционной политики;

- о путях достижения эффективных результатов хозяйствен-

ной деятельности.

Знать и уметь использовать:

- тенденции развития отрасли;

- методы расчета потребности в ресурсах;

- источники пополнения и обновления ресурсов отрасли;

- критерии и показатели оценки эффективности функциониро-

вания отрасли в условиях рынка;

- направления улучшения использования ресурсов отрасли.

2.2.2.2.Требования по дисциплинам направления.

В области дисциплин направления магистр должен

- 7 -

иметь представление:

- о научной базе допечатных, печатных и брошюровочно-пе-

реплетных процессов;

- об основных проблемах научно-технического развития по-

лиграфического производства и полиграфического машиност-

роения;

- о проблемах улучшения качества издательской продукции;

- о проблемах рационального использования сырьевых, энер-

гетических и других видов ресурсов;

- об ассортименте выпускаемых полиграфических материалов;

- о типах выпускаемого полиграфического оборудования;

- о периодической и патентной литературе по полиграфичес-

кой технологии.

Уметь:

- анализировать современные тенденции в развитии допечат-

ных, печатных и брошюровочно-переплетных процессов с

целью выявления перспективных технологических решений;

- управлять действующими технологическими процессами об-

работки текстовой и изобразительной информации, изготов-

ления печатных форм, печатания тиража изданий и брошюро-

вочно-переплетного производства, обеспечивающими выпуск

изданий, отвечающих установленным стандартам качества;

- совершенствовать и оптимизировать действующие допечат-

ные, печатные и брошюровочно-переплетные процессы на базе

системного подхода к анализу качества материалов, техно-

логического процесса и требований к конечной продукции;

- проводить теоретические и экспериментальные исследова-

ния по совершенствованию и разработке новых технологичес-

ких процессов, материалов, выявлять и защищать новизну

технических решений;

- разрабатывать полиграфические процессы, характеризующи-

еся отсутствием вредных веществ, выбрасываемых в окружаю-

щую среду, использованием средств автоматического контро-

ля за состоянием окружающей среды.

Знать и уметь использовать:

- 8 -

- конструкции основной издательской продукции и назначе-

ние ее элементов;

- методики по оценке причин возникновения и брака выпус-

каемой печатной продукции;

- методы исследования и контроля свойств светочувстви-

тельных материалов, формных пластин, печатных форм и кра-

сок, переплетных материалов;

- параметры качества издательской продукции и проводить

оценку их с помощью стандартных методов визуального и

приборного контроля;

- справочную литературу и нормативно-техническую докумен-

тацию по вопросам полиграфического производства.

Иметь опыт:

- выполнения стандартных испытаний по определению физи-

ко-механических и технологических показателей свойств бу-

маги, картона и других полиграфических материалов;

- проведения экспериментальных исследований с применением

технологической, экспериментальной и измерительной техни-

ки, анализа полученных результатов.

2.2.2.3 Требования по специальным дисциплинам.

Требования к образовательной части программы специализи-

рованной подготовки по специальным дисциплинам определяются вузом

при реализации конкретной магистерской программы.

2.3. Требования к уровню подготовки магистра по науч-

но-исследовательской части программы специализированной

подготовки.

Магистр должен уметь:

- формулировать задачи исследования;

- формировать план исследования;

- вести библиографическую работу с привлечением современ-

ных информационных технологий;

- выбирать необходимые методы исследования, модифициро-

вать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из

- 9 -

задач конкретного исследования;

- обрабатывать полученные результаты, анализировать и ос-

мысливать их с учетом имеющихся литературных данных;

- представлять итоги проделанной работы в виде отчетов,

рефератов, статей, оформленных в соответствии с требова-

ниями, с привлечением современных средств редактирования

и печати.

3. Обязательный минимум содержания образовательной части

основной профессиональной образовательной программы,

обеспечивающей подготовку магистра по направлению 550300-Полиграфия

Іњњњњњњњњњљњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњ—

‹ Индекс ‹ Минималь ‹

‹ ‹ ный объем‹

‹ ‹ в часах ‹

ЃњњњњњњњњњќњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњЊ

‹ 1 ‹ 2 3 ‹

Ѓњњњњњњњњњ™њњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњЊ

‹ ‹

‹ ‹

‹ ‹

‹ Обязательный минимум содержания дисциплин программы ‹

‹ обучения бакалавра по направлению 550300-Полиграфия объемом ‹

‹ 7344 часа изложен в Государственном образовательном стандар- ‹

‹ те высшего профессионального образования в части требований ‹

‹ к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки ба- ‹

‹ калавра по направлению 550300, утвержденном Государственным ‹

‹ комитетом Российской Федерации по высшему образованию ‹

‹ 7 октября 1993 г. ‹

‹ Обязательный минимум содержания дисциплин программы спе-‹

‹ циализированной подготовки. ‹

- 10 -

‹ ‹

ЃњњњњњњњњљњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњљњњњњњЊ

‹ГСЭ М.00‹Гуманитарные и социально-экономические дисциплины‹ 650 ‹

ЃњњњњњњњњќњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњќњњњњњЊ

‹ГСЭ М.01‹Философия (теория познания): ‹ 100 ‹

‹ ‹Познание как предмет философского анализа. ‹ ‹

‹ ‹Проблемы гносеологии в истории философии, ‹ ‹

‹ ‹естествознании и социальных наук. Структура зна-‹ ‹

‹ ‹ния. Чувственное познание и его формы. Мышление и‹ ‹

‹ ‹его основные формы. Наука в современном мире.‹ ‹

‹ ‹Строение и динамика научного знания. Логика, фи-‹ ‹

‹ ‹лософия и методология научного познания. Этика‹ ‹

‹ ‹науки.Теоретико-познавательные проблемы издатель-‹ ‹

‹ ‹тельского дела. ‹ ‹

ЃњњњњњњњњќњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњќњњњњњЊ

‹ ‹ ‹ ‹

‹ГСЭ М.02‹Методология научного творчества. ‹ 70 ‹

‹ ‹Основы системного подхода; методологические ‹ ‹

‹ ‹средства творческой деятельности; логико-аналити-‹ ‹

‹ ‹ческие методы научного творчества; интуитивно-ас-‹ ‹

‹ ‹социативные методы научного творчества; законо-‹ ‹

‹ ‹мерности развития техники; основы патентного пра-‹ ‹

‹ ‹ва; использование вычислительной техники в науч-‹ ‹

‹ ‹ном творчестве. ‹ ‹

ЃњњњњњњњњќњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњќњњњњњЊ

‹ГСЭ М.04‹Экономика отрасли: ‹ 70 ‹

‹ ‹Структура отрасли: понятие отрасли; экономические‹ ‹

‹ ‹границы отрасли, факторы, определяющие границу‹ ‹

‹ ‹отрасли; концентрация производства в отрасли;‹ ‹

‹ ‹причины концентрации, концентрация и олигополия;‹ ‹

‹ ‹интеграция; продуктовая дифференциация; структура‹ ‹

‹ ‹рынка и разнообразие полиграфической продукции. ‹ ‹

ЃњњњњњњњњќњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњќњњњњњЊ

‹ДН М.00 ‹Дисциплины направления ‹ 500 ‹

ЃњњњњњњњњќњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњќњњњњњЊ

- 11 -

‹ДН М.01 ‹Технология обработки текстовой информации: ‹ 100 ‹

‹ ‹Современные технологии обработки текстовой ‹ ‹

‹ ‹информации, специфика изготовления текстовых пе-‹ ‹

‹ ‹чатных форм; технология фотонабора с использова-‹ ‹

‹ ‹нием операционного оборудования; автоматизирован-‹ ‹

‹ ‹ные методы реализации наборных процессов с по-‹ ‹

‹ ‹мощью компьютерных средств; техническое и прог-‹ ‹

‹ ‹раммное обеспечение наборных процессов; коррек-‹ ‹

‹ ‹турный процесс; верстка полос; основы электронно-‹ ‹

‹ ‹го макетирования полос издания; направление и ме-‹ ‹

‹ ‹тоды научных исследований. ‹ ‹

ЃњњњњњњњњќњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњќњњњњњЊ

‹ДН М.02 ‹Технология обработки изобразительной информации: ‹ 100 ‹

‹ ‹Задача и структура современной технологии ‹ ‹

‹ ‹обработки изобразительной информации; состав реп-‹ ‹

‹ ‹родукционной системы форматной и поэлементной об-‹ ‹

‹ ‹работки; физические и технологические свойства‹ ‹

‹ ‹основных звеньев системы; естественные и техноло-‹ ‹

‹ ‹гические преобразования в репродукционной систе-‹ ‹

‹ ‹ме, методы оценки; технологические свойства фото-‹ ‹

‹ ‹репродукционных и оптоэлектронных систем обработ-‹ ‹

‹ ‹ки изображений; теоретические основы и технология‹ ‹

‹ ‹воспроизведение градаций, деталей и цвета при‹ ‹

‹ ‹воспроизведении штриховых, тоновых одно- и мно-‹ ‹

‹ ‹гоцветных изображений; перспективные технологии; ‹ ‹

‹ ‹направления и методы научных исследований. ‹ ‹

ЃњњњњњњњњќњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњќњњњњњЊ

‹ДН М.03 ‹Технология формных процессов: ‹ 100 ‹

‹ ‹теоретические основы формирования печатающих ‹ ‹

‹ ‹элементов печатных форм классических способов пе-‹ ‹

‹ ‹чати; физико-химические основы копировальных про-‹ ‹

‹ ‹цессов формного производства; технология изготов-‹ ‹

‹ ‹ления печатных форм с использованием форматной и‹ ‹

‹ ‹поэлементной записи тексто-изобразительной инфор-‹ ‹

‹ ‹мации на формные материалы; репродукционно-графи-‹ ‹

- 12 -

‹ ‹ческие и технологические свойства современных пе-‹ ‹

‹ ‹чатных форм направления и методы научных исследо-‹ ‹

‹ ‹ваний. ‹ ‹

ЃњњњњњњњњќњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњќњњњњњЊ

‹ДН М.04 ‹Технология печатных процессов: ‹ 100 ‹

‹ ‹теоретические основы печатных процессов; физико- ‹ ‹

‹ ‹химические явления в полосе печатного контакта;‹ ‹

‹ ‹перенос краски в красочных аппаратах печатных ма-‹ ‹

‹ ‹шин; явления в полосе печатного контакта и зак-‹ ‹

‹ ‹репление изображения на оттиске; обобщенные кри-‹ ‹

‹ ‹терии оценки качества печатного изображения; уп-‹ ‹

‹ ‹равление печатным процессом и стабилизации ка-‹ ‹

‹ ‹чества печатной продукции; особенности печатания‹ ‹

‹ ‹различных видов изданий; перспективы развития пе-‹ ‹

‹ ‹чатных процессов направления и методы научных ‹ ‹

‹ ‹исследований. ‹ ‹

ЃњњњњњњњњќњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњќњњњњњЊ

‹ДН М.05 ‹Технология брошюровочно-переплетных процессов: ‹ 100 ‹

‹ ‹Теоретические основы технологии брошюровочно- ‹ ‹

‹ ‹переплетных процессов; отделка листовой полигра-‹ ‹

‹ ‹фической продукции; изготовление простых и слож-‹ ‹

‹ ‹ных тетрадей; изготовление книжного блока; обра-‹ ‹

‹ ‹ботка книжных блоков изданий в переплетных крыш-‹ ‹

‹ ‹ках; изготовление обложки и переплетных крышек;‹ ‹

‹ ‹соединение блока с обложкой и крышкой; изготовле-‹ ‹

‹ ‹ние изданий в обложке и переплетной крышке; перс-‹ ‹

‹ ‹пективы развития брошюровочно-переплетных процес-‹ ‹

‹ ‹сов направления и методы научных исследований. ‹ ‹

ЃњњњњњњњњќњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњќњњњњњЊ

‹СД М.06 ‹ Специальные дисциплины. ‹ 1000‹

ЃњњњњњњњњќњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњќњњњњњЊ

‹ДВ. 00 ‹ Дисциплины по выбору ‹ 290‹

ЃњњњњњњњњќњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњќњњњњњЊ

‹НИР-М.00‹ Научно-исследовательская работа ‹ 2050‹

ЃњњњњњњњњќњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњќњњњњњЊ

- 13 -

‹НИР-М.01‹ Методическая и информационная подготовка к науч-‹ 540 ‹

‹ ‹ но-исследовательской работе (по индивидуальному ‹ ‹

‹ ‹ плану) ‹ ‹

ЃњњњњњњњњќњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњќњњњњњЊ

‹НИР-М.02‹Научно-исследовательская и научно-педагогическая‹ 784 ‹

‹ ‹ практика ‹ ‹

ЃњњњњњњњњќњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњќњњњњњЊ

‹НИР-М.03‹Подготовка магистерской диссертации ‹ 726 ‹

њњњњњњњњ™њњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњ™њњњњњ±

Всего часов по программе специализированной подготовки 4050

Общий объем часов, включая программу подготовки

бакалавра 11394

Итоговая государственная аттестация:

Защита магистерской диссертации (выпускной квалификационной работы)

Профессиональная образовательная программа подготовки ма-

гистра составлена исходя из следующих данных:

- всего недель на освоение программы обучения бакалавра -

204

- всего недель на освоение программы специализированной

подготовки - 100, включая:- общий объем нагрузки студентов-ма-

гистров - примерно 4050 час., (75 недель), из них: теоретическое

обучение и научно-исследовательская работа в семестре - 48 не-

дель, научно-исследовательская и научно-педагогическая практика -

14 недель, подготовка магистерской диссертации - 13 недель, экза-

мены - 9 недель, 12 недель каникул, включая 4 недели последиплом-

ного отпуска

- 14 -

ПРИМЕЧАНИЯ

1. При реализации программы специализированной подготов-

ки: вуз (факультет) имеет право:

1.1 Изменять объем часов, отводимых на освоение учебного

материала (для циклов дисциплин - в пределах 10%).

1.2 Осуществлять преподавание дисциплин, входящих в цикл

в виде авторских курсов, обеспечивающих реализацию минимума со-

держания дисциплин, определяемого данным документом.

1.3 Устанавливать соотношение объемов между научно-иссле-

довательской и научно-педагогической практиками.

2. Максимальный объем нагрузки студента, включая все виды

его учебной научно-исследовательской и научно-педагогической ра-

боты, не должен превышать 54 часов в неделю, при этом максималь-

ный объем аудиторных занятий студента не должен превышать 14 ча-

сов в неделю в среднем за весь период обучения

3. Студентам предоставляется возможность для занятий фи-

зической культурой в объеме 2-4 часов в неделю и иностранным язы-

ком.

4. Дисциплины по выбору студента могут быть ориентированы

как на удовлетворение его образовательных потребностей, так и на

получение конкретных знаний в сфере будущей профессиональной дея-

тельности; они устанавливаются вузом (факультетом) при реализации

конкретной магистерской программы.

5. В период действия данного документа Перечень магис-

терских программ может быть изменен и дополнен в установленном

порядке.

- 15 -

6. Студентам предоставляется возможность за счет дисцип-

лин по выбору без увеличения общего объема часов, отводимых на

освоение материала, выполнить Государственные требования к мини-

муму содержания и уровню профессиональной подготовки выпускника

для получения дополнительной квалификации "Преподаватель высшей

школы".

Председатель учебно-методического

объединения по образованию в

области полиграфии, издательского

дела и книговедения,

Ректор МГАП, проф. Цыганенко А.М.

Председатель учебно-методического

Совета по полиграфии, проф. Андреев Ю.С.

Декан ФПТ, доц. Васнев А.Н.