ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО

 ВЫСШЕМУ ОБРАЗОВАНИЮ

 СОГЛАСОВАНО УТВЕРЖДЕНО

Заместитель министра Заместитель председателя

Минсельхоза России Госкомвуза России

17 декабря 1993 г. 15 марта 1994 г.

 ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

 ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

 ТРЕБОВАНИЯ

 к обязательному минимуму содержания

 и уровню подготовки бакалавра по

 направлению 560100 - Агрохимия и

 агропочвоведение

 (второй уровень высшего профессионального

 образования)

 Действуют в качестве

 временных требований

 до введения в действие

 стандарта с 1 сентября

 1997 года

 Москва 1993

.

 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕНИЯ 560100 -

 АГРОХИМИЯ И АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ

 1.1. Направление утверждено приказом Комитета по высшей

школе от 11.06.92 г. ј 323.

 1.2. Нормативная длительность обучения по направлению при

очной форме обучения - 4 года.

 Квалификационная академическая степень - "Бакалавр".

 1.3. Характеристика сферы и объектов профессиональной де-

 ятельности бакалавра по направлению 560100 - Агрохи-

 мия и агропочвоведение.

 Деятельность бакалавра направлена на обоснование методов

и способов рационального использования агроландшафтов, воспро-

изводства плодородия почв и экологического равновесия, разра-

ботку проектно-сметной документации по применению удобрений в

хозяйстве, реализацию технологий возделывания сельскохозяйс-

твенных культур.

 1.4. Бакалавр должен быть подготовлен к:

 - обучению в магистратуре по направлению 560100- Агрохи-

мия и агропочвоведение;

 - освоению образовательных профессиональных программ по

специальностям 310100 - Агрохимия и почвоведение и 311700 -

Агроэкология в сокращенные не менее года сроки;

 - профессиональной деятельности в соответствии с фунда-

ментальной и специальной подготовкой.

 Бакалавр может в установленном порядке работать в образо-

вательных учреждениях.

 2. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ЛИЦ, УСПЕШНО

 ЗАВЕРШИВШИХ ОБУЧЕНИЕ ПО ПРОГРАММЕ НАПРАВЛЕНИЯ

 560100 - АГРОХИМИЯ И АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ

 2.1. Общие требования к, образованности бакалавра.

 Бакалавр отвечает следующим требованиям:

 - знаком с основными учениями в области гуманитарных и

социально-экономических наук, способен научно анализировать

социально-значимые проблемы к процессы, умеет использовать ме-

тоды этих наук в различных видах профессиональной и социальной

деятельности;

 - знает этические и правовые нормы, регулирующие отноше-

ние человека к человеку, обществу, окружающей среде, умеет

учитывать их при разработке экологических и социальных проек-

тов;

 - имеет целостное представление о процессах за явлениях,

происходящих в неживой и живой природе, понимает возможности

современных научных методов познания природы и владеет ими на

уровне, необходимом для решения задал, имеющих естественнона-

учное содержание и возникающих при выполнении профессиональных

функций;

 - способен продолжить обучение и вести профессиональную

деятельность в иноязычной среде (требование рассчитано на реа-

лизацию в полном объеме через 10 лет);

 - имеет научное представление о здоровом образе жизни,

владеет умениями и навыками физического самосовершенствования;

 - владеет культурой мышления, знает его общие законы,

способен в письменной и устной речи правильно (логично) офор-

мить его результаты;

 - умеет на научной основе организовать свой труд, владеет

компьютерными: методами сбора, хранения и обработки (редакти-

рования) информации, применяемыми в сфере его профессиональной

деятельности;

 - владеет знаниями основ производственных отношений и

принципами управления с учетом технической, финансовых и чело-

веческих факторов;

 - умеет использовать методы решения задач на определение

оптимальных соотношений параметров различных систем;

 - способен в условиях развития науки и изменяющейся соци-

альной практики к переоценке накопленного опыта, анализу своих

возможностей, умеет приобретать новые знания, используя совре-

менные информационные образовательные технологии;

 - понимает сущность и социальную значимость своей будущей

профессий, основные проблемы дисциплин, определяющих конкрет-

ную область его деятельности, видит их взаимосвязь в целостной

системе знаний;

 - способен к проектной деятельности в профессиональной

сфере на основе системного подхода, умеет строить и использо-

вать модели для описания и прогнозирования различных явлений,

осуществлять их качественный и количественный анализ;

 - способен поставить цель и сформулировать задачи, свя-

занные с реализацией профессиональных функций, умеет использо-

вать для их решения методы изученных им наук;

 - готов к кооперации с коллегами и работе в коллективе,

знаком с методами управления, умеет организовать работу испол-

нителей, находить и принимать управленческие решения в услови-

ях противоречивых требовании, знает основы педагогической дея-

тельности;

 - методически и психологически готов к изменению вида и

характера своей профессиональной деятельности, работе над меж-

дисциплинарными проектами.

 2.2. Требования к. знаниями и умениям по циклам дисциплин.

 2.2.1. Требования по циклу общих гуманитарных и

 социально-экономических дисциплин.

 Бакалавр должен:

 в области философии, психологии, истории, культурологии,

педагогики:

 - иметь представление о научных, философских и религиоз-

ных картинах мироздания, сущности, назначении и смысле жизни

человека, о многообразии форм человеческого знания, соотноше-

нии истины и заблуждения, знания и веры, рационального и ирра-

ционального в человеческой жизнедеятельности, особенностях

функционирования знания в современном обществе, об эстетичес-

ких ценностях, их значении в творчестве и повседневной жизни,

уметь ориентироваться в них;

 - понимать роль науки в развитии цивилизации, соотношение

науки и техники и связанные с современные социальные и этичес-

кие проблемы, ценность научной рациональности и е„ историчес-

ких типов, знать структуру, формы и методы научного познания,

их эволюцию;

 - быть знакомым с важнейшими отраслями и этапами развития

гуманитарного и социально-экономического знания, основными на-

учными школами, направлениями, концепциями, источниками гума-

нитарного знания и приемами работы с ними;

 - понимать смысл взаимоотношения духовного и телесного,

биологического и социального начал в человеке, отношения чело-

века к природе и возникших в современную эпоху технического

развития противоречий и кризиса существования человека в при-

роде;

 - знать условия формирования личности, е„ свобода, от-

ветственности за сохранение жизни, природы, культуры, понимать

роль насилия и ненасилия в истории и человеческом поведении,

нравственных обязанностей человек, по отношению к другим и са-

мому себе;

 - иметь представление о сущности сознался, его взаимоот-

ношении с бессознательным, роли сознания и самосознания в по-

ведении, общении и деятельности людей, формировании личности;

 - понимать природу психики, знать основные психические

функции и их физиологические механизмы, соотношение природных

и социальных факторов в становлении психики, понимать значение

воли и эмоций, потребностей и мотивов, а также бессознательных

механизмов в поведении человека;

 - уметь дать психологическую характеристику личности (е„

темперамента, способностей), интерпретацию собственного психо-

логического "состояния, владеть простейшими приемами психичес-

кой саморегуляции;

 - понимать соотношение наследственности и социальной сре-

ды, роли и значения национальных и культурно-исторических фак-

торов в образовании и воспитании;

 - знать формы, средства и методы педагогической деятель-

ности;

 - владеть элементарными навыками анализа учебно-воспита-

тельных ситуаций, определения и решения педагогических задач;

 - понимать и уметь объяснить феномен культуры, е„ роль в

человеческой жизнедеятельности, иметь представление о способах

приобретения, хранения и передачи социального опыта, базисных

ценностей культуры;

 - знать формы и типы культур, основные культурно-истори-

ческие центры и регионы мира, закономерности их функционирова-

ния и развития, знать историю культуры России, е„ место в сис-

теме мировой культуры и цивилизации;

 - уметь оцениватъ достижения культуры на основе знания

исторического контекста их создания, быть способным к диалогу

как способу отношения к культуре и обществу, приобрести опыт

освоения культуры (республики, края, области);

 - иметь научное представление об основных эпохах в исто-

рии человечества и их хронологии;

 - знать основные исторические факты, даты, события и име-

на исторических деятелей;

 - уметь выражать и обосновывать свою позицию по вопросам

касающимся ценностного отношению к историческому прошлому;

 в области социологии, экономики, политологии и права:

 - иметь научное представление о социологическом подходе

к личности, основных закономерностях и формах регуляции соци-

ального поведения, о природе возникновения социальных общнос-

тей и социальных групп, видах и исходах социальных процессов;

 - знать типологию, основные источники возникновения и

развития массовых социальных движений, формы социальных взаи-

модействий, факторы социального развития, типы и структуры со-

циальных организации уметь их анализировать;

 - владеть основами социологического анализа;

 - знать основы экономической теории;

 - понимать необходимость макропропорций и их особеннос-

тей, ситуации на макроэкономическом уровне, существо фискаль-

ной и денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политики;

 - уметь анализировать в общих чертах основные экономичес-

кие события в своей стране и за е„ пределами, находить и ис-

пользовать информацию, необходимую для ориентирования в основ-

ных текущих проблемах экономики;

 - иметь представление о сущности власти и политической

жизни, политических отношениях и процессах, о субъектах поли-

тики, понимать значение и роль политических систем и полити-

ческих режимов в жизни общества, о процессах международной по-

литической жизни, геополитической обстановке, политическом

процессе в России, е„ месте и статусе в современном политичес-

ком мире;

 - знать и уметь выделять теоретическое и прикладные, ак-

сиологические и инструментальные компоненты политологического

знания, понимать их роль и (функции в подготовке и обосновании

политических решений, в обеспечении личностного вклада в об-

щественно-политическую жизнь;

 - знать права и свободы человека и гражданина, уметь их

реализовывать в различных сферах жизнедеятельности;

 - знать основы российской правовой системы и законода-

тельства, организации и функционирования судебных и иных пра-

воприменительных и правоохранительных органов, правовые и

нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятель-

ности;

 - уметь использовать и составлять нормативные и правовые

документы, относящиеся к будущей профессиональной деятельнос-

ти, предпринимать необходимые меры к восстановлению нарушенных

прав;

 в области физической культуры:

 - понимать роль физической культуры в развитии человека и

подготовке специалиста;

 - знать основы физической культуры и здорового образа

жизни;

 - владетъ системой практических умений и навыков, обеспе-

чивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совер-

шенствование психофизических способностей и качеств, самоопре-

деление в физической культуре;

 - приобрести опыт использования физкультурно-спортивной

деятельности для достижения жизненных и профессиональных це-

лей;

 в области филологии:

 - свободно владеть государственным языком Российской Фе-

дерации - русским языком;

 - знать и уметь грамотно использовать в своей деятельнос-

ти профессиональную лексику;

 - владеть лексическим минимумом одного из иностранных

языков (1200-2000 лексических единиц, то есть слов и словосо-

четаний, обладающих наибольшей частотностью и семантической

ценностью) и грамматическим минимумом, включающим грамматичес-

кие структуры, необходимые для обучения устным и письменным

формам общения;

 - уметь вести на иностранном языке беседу-диалог общего

характера, пользоваться правилами речевого этикета, читать ли-

тературу по специальности без словаря с целью поиска информа-

ции, переводить тексты со словарем, составлять аннотации, ре-

фераты и деловые письма на иностранном языке;

 2.2.2. Требования по циклу общих математических и

 естественно-научных дисциплин.

 Бакалавр должен иметь представление о:

 - математическом моделировании;

 - информации, способах е„ хранения, обработки и представ-

ления;

 - возможностях применения фундаментальных законов физики

и химии для объяснения свойств и поведения сложных многоатом-

ных систем, включая биологические объекты;

 - происхождении и эволюции Вселенной;

 - свойствах ядер атомов и элементарных частиц;

 - физических, химических и биологических методах исследо-

ваний;

 - современных достижениях естественных наук, физических

принципах работы современных технических устройств;

 - экологических принципах рационального природоиспользо-

вания;

 - роли биологических законов в решении социальных проблем.

 Бакалавр должен знать и уметь использовать:

 - основы математического анализа;

 - основы алгебры, геометрии и дискретной математики;

 - основы теории дифференциальных уравнений и численных

методов;

 - основы теории вероятности и математической статистики;

 - структуру, принципы работы и основные возможности ЭВМ;

 - основные типы алгоритмов;

 - языки программирования и стандартные программные обес-

печения своей профессиональной деятельности;

 - физические основы механики: кинематику и законы динами-

ки материальной точки, твердого тела, жидкостей и газов, зако-

ны сохранения, основы релятивистской механики;

 - физику колебаний и волн: кинематику гармонических коле-

баний, интерференцию и дифракцию волн, спектральное разложе-

ние;

 - статистическую физику и термодинамику: молекулярнокине-

тическую теорию, свойства статистических ансамблей, функции

распределения частиц по скоростям и координатам, законы термо-

динамики, элементы термодинамики открытых систем, свойства га-

зов, жидкостей и кристаллов;

 - электричество и магнетизм: постоянные и переменные

электрические поля в вакууме и веществе, теорию Максвелла,

свойства и распространение электромагнитных волн, в т.ч. опти-

ческого диапазона;

 - квантовую физику: состояние частиц в квантовой механи-

ке, дуализм волн и частиц, соотношения неопределенностей,

электронное строение атомов, молекул и твердых тел, теорию хи-

мической связи;

 - химические системы: дисперсные, растворы, электрохими-

ческие, каталитические;

 - реакционную способность веществ;

 - методы химической идентификации веществ.;

 - энергетику и кинетику химических процессов, колебатель-

ные реакции;

 - основы органической химии, свойства полимеров и биопо-

лимеров;

 - живые системы: особенности биологического уровня орга-

низации материи, принципы воспроизводства и развития живых

систем; законы генетики, их роль в эволюции; клетки, их цикл;

разнообразие живых организмов, принципы ж классификации, ос-

новные функциональные системы, связь с окружающей средой; на-

дорганизменные системы;

 - физиологию, экологию и здоровье человека, биосоциальные

особенности, жизнедеятельности человека;

 - экологию и охрану природы: экосистемы, их структуру,

динамику, пределы устойчивости, роль антропогенных воздейс-

твий; принципы рационального природоиспользования.

 2.2.3. Требования по циклу общепрофессиональных

 дисциплин

 Бакалавр должен знать:

 - строение, систематику, закономерности происхождения и

изменения растений, их взаимосвязь в биоценозах, методы ис-

пользования и сохранения растительных сообществ;

 - сущность физиологических процессов, протекающих в рас-

тительном организме, закономерности роста и развития растений

и формирования качества урожая, методы регулирования продук-

тивности растений;

 - морфологию, физиологию, систематику, функционирование

почвенных микроорганизмов и способы их активизации;

 - историю развития Земли в основных понятиях геологии, е„

строение и состав, методы измерения поверхности Земли и изоб-

ражения рельефа на планах и картах;

 - свойства, генезис, классификацию, географию и сельско-

хозяйственное использование почв;

 - принципы и методы почвенного обследования сельскохо-

зяйственных угодий, оценки плодородия почв и составление поч-

венны: карт и картограмм;

 - питание растений и методы его регулирования;

 - роль, свойства, классификацию, сроки и способы внесения

удобрений;

 - методы агрохимических исследований,, определение пот-

ребностей растений в элементах питания и составления агрохими-

ческих карт;

 - методы и приемы рационального использования почв;

 - биологию вредных организмов и методы защиты растений от

них;

 - теоретические основы растениеводства, семеноведение,

биологию полевых плодовых и овощных культур и методы их выра-

щивания;

 - биологические особенности, основы содержания, кормления

и разведения сельскохозяйственных животных и птицы.

 Бакалавр должен уметь:

 - распознавать культурные и дикорастущие растения по мор-

фологическим признакам;

 - анализировать физиологическое состояние растений, ис-

пользуя различные методы;

 - выделять и определять физиологические группы микроорга-

низмов;

 - проводить топографическую съемку местности;

 - проводить полевые исследования почв и почвенного покро-

ва, составлять почвенные карты и картограммы, организовать

экспедиционные и лабораторные работы;

 - определять свойства удобрении, проводить почвенную и

растительную диагностику минерального питания растений, сос-

тавлять агрохимические карты и картограммы;

 - оценивать экологическое состояние агроландшафтов;

 - обосновать применение агрономических мероприятий по ис-

пользованию почв в конкретных условиях агроландшафта;

 - распознавать вредителей и болезни с.-х. культур;

 - распознавать сельскохозяйственные культуры по морфоло-

гическим признакам, плодам и семенам, всходам;

 - определять фазы развития культурных растении и созрева-

ния семян и плодов;

 - определять посевные качества семян;

 - проводить прищипку и пасынкование овощных культур и

проводить окулировку, прививку, зеленое черенкование, и обрез-

ку плодовых культур;

 - распознавать виды и породы сельскохозяйственных живот-

ных и птицы, составлять рационы их кормления.

 2.2.4. Требования по циклу специальных дисциплин

 Бакалавр должен:

 - иметь глубокие знания и владеть методами научных иссле-

дований в области одного из более узких направлений агрохимии

и почвоведения;

 - знать технологии возделывания основных сельскохозяйс-

твенных культур, действие и проявления экономических законов,

методы управления в земледелии;

 - уметь использовать почвенные и агрохимические карты при

размещении культур по элементам агроландшафта, уметь состав-

лять проектно-сметную документацию по использованию удобрений

в хозяйствах.

 Конкретные требования к специальной подготовке бакалавра

устанавливаются высшим учебным заведением, исходя из содержа-

ния цикла специальных дисциплин.

 3. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ

 ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ 560100 - АГРОХИМИЯ И

 АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ

њњњњњњњњњљњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњљњњњњњњњњњњњ

 Индекс ‹ Наименование дисциплин ‹Всего часов

 ‹ и их основные разделы ‹на освоение

 ‹ ‹учебного ма-

 ‹ ‹териала

њњњњњњњњњќњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњќњњњњњњњњњњњ

 1 ‹ 2 ‹ 3

њњњњњњњњњ™њњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњ™њњњњњњњњњњњ

ГСЭ.00 Цикл общих гуманитарных и социально- 1800

 экономических дисциплин

ГСЭ.01 Философия:

 роль философии в жизни: человека и общества;

 исторические типы философии; человек во

 Вселенной; философская, религиозная и научная

 картина мара; природа человека и смысл его

 существования; познание, его возможности и гра-

 ницы; знание и вера; общество; многообразие куль-

 тур, цивилизаций, форм социального опыта; чело-

 век в мире культуры; Запад, Восток, Россия: в ди-

 алоге культур; личность; проблемы свободы и от-

 ветственности; человек в информационно-техническом

 мире; роль научной рациональности в развитии об-

 щества; проблемы и перспективы современной циви-

 лизации, человечество перед лицом глобальных

 проблем.

ГСЭ.02 Иностранный язык.: 340

 закрепление программы средней школы, изучение

 нового лексико-грамматического материала, необ-

 ходимого для общения в наиболее распространенных

 повседневных ситуациях; различные виды речевой

 деятельности и формы речи (устной, письменной,

 монологической или диалогической), овладение лек-

 сико-грамматическим минимумом; курс реферирования

 и аннотирования научной литературы, курс научно-

 технического перевода и т.п.

ГСЭ.03 Культурология:

 история мировой культуры; история культуры России;

 школы, направления и теории в культурологии; ох-

 рана и использование культурного наследия.

ГСЭ.04 История:

 Сущность, формы, функции исторического сознания;

 типы цивилизаций в древности; проблема взаимодей-

 ствия человека и природной среды древних общест-

 вах; цивилизация древней Руси; место Средневе-

 ковья во всемирно-историческом процессе; Киевс-

 кая Русь; тенденции становления цивилизации в

 русских землях; проблема складывания основ наци-

 ональных государств в Западной Европе; складыва-

 ние Московского государства; Европа, в начале Но-

 вого времени и проблема формирования целостности

 европейской цивилизации; Россия в XV-XVII. вв.;

 XVIII век в европейской и северо-американской исто-

 рии; проблема перехода в "царство разума"; особен-

 ности российской модернизаций в ХУК в.; духовный

 мир человека на пороге к индустриальному обществу;

 основные тенденции развития всемирной истории в XIX

 веке; пути развития России; место XX в> во всемир-

 но-историческом процессе; новый уровень историчес-

 кого синтеза; глобальная история; менталитет чело-

 века, его эволюция и особенности в Западной Евро-

 пе и России, в других регионах мира.

ГСЭ.05 Физическая культура: 408

 физическая культура в общекультурной и профес-

 сиональной подготовке студентов; социально-био-

 логические основа (Физической культуры; основы

 здорового образа и стиля: жизни; оздоровительные

 системы и спорт (теория, методика, практика);

 профессионально-физическая подготовка студентов.

ГСЭ.06 Правоведение:

 право, личность и общество; структура права и

 его действия; конституционная основа правовой

 системы; частное право; сравнительное правове-

 дение.

ГСЭ.07 Социология:

 история становления и развития, социологии, об-

 щество как социокультурная система; социальные

 общности как источник самодвижения, социальных

 изменений; культура как. система ценностей, смыс-

 лов, образцов действий индивидов, влияние куль-

 туры на социальные и экономические отношения;

 обратное влияние экономики и социально-политичес-

 кой жизни на культуру; личность как. активный

 субъект; взаимосвязь личности и общества; ролевые

 теории личности; социальный статус личности; со-

 циальные связи, действия, взаимодействия между

 индивидах и группами, групповая динамика, соци-

 альное поведение, социальный обмен и сравнение

 как механизм социальных связей; социальная струк-

 тура; социальная стратификация; социальные инсти-

 туты, социальная организация; гражданское общест-

 во и государство; социальный контроль-; массовое

 сознание и массовые действия; социальные движения;

 источники социального напряжения, социальные конф-

 ликты и логика их разрешения; социальные измене-

 ния; глобализация социальных и культурных процес-

 сов в современном мире; социально-культурные

 особенности и проблемы развития российского об-

 щества; возможные альтернативы его развития в

 будущем; методология и методы социологического

 исследования.

ГСЭ.08 Политология:

 объект, предмет и метод политологии, е„ место в

 системе социально-гуманитарных дисциплин; исто-

 рия политических учений; теория власти и власт-

 ных отношений; политическая .жизнь, е„ основные

 характеристики; политическая система, институцио-

 нальные аспекты политики; политические отношения

 и процессы; субъекты политики; политическая культу-

 ра; политические идеологии (история развития,

 современное состояние, перспективы); политический

 процесс в России; мировая политика и международные

 отношения; сравнительная политология.

ГСЭ.09 Психология и педагогика:

 психология: объект и предмет психологии; соотно-

 шение субъективной и объективной реальности; пси-

 хика и организм; активность психики: (души), пси-

 хика, поведение и деятельность; структура субъек-

 тивной реальности;, личность и межличностные отно-

 шения; свобода воли; личностная ответственность;

 общее и индивидуальное в психике человека.

 педагогика: предает педагогики; цель образования

 и воспитания; педагогический идеал и его конкрет-

 но-историческое воплощение; средства и методы

 педагогического воздействия на личность; общие

 принципы дидактики и их реализация в конкретных

 предметных методиках общения; нравственно-пси-

 хологические к идейные взаимоотношения поколений;

 семейное воспитание и семейная, педагогика; меж-

 личностные отношения в коллективе; нравственно-

 психологический образ педагога; мастерство педа-

 гогического общения.

ГСЭ.10 Экономика:

 предмет экономической науки; введение в экономику

 (основы экономического анализа основы обмена, фун-

 кционирование конкурентного рынка, основы государс-

 твенного сектора); основные понятия собственнос-

 ти: экономические и правовые аспекты; введение в

 макроэкономику; деньги, денежное обращение и денеж-

 ная политика; национальный доход, совокупные рас-

 ходы, спрос, предложение, ценовой уровень, фискаль-

 ная политика; макроэкономические, проблемы инфляции

 и безработицы; основные макроэкономические школы;

 мировая экономика и экономический рост; спрос, пот-

 ребительский выбор, издержки и предложение; фирма

 и формы конкуренции; структура бизнеса, регулиро-

 вание и дерегулирование; факторные рынки, и распре-

 деление доходов; экономика сельскохозяйственных и

 природных ресурсов; сравнительные экономические

 системы.

ГСЭ.11 Курсы по выбору студента, устанавливаемые вузом 324

 (факультетом)

ЕН.00 Цикл общих математических и естественно- 1930

 научных дисциплин

 Общие математические дисциплины 600

EH.01 Математика:

 алгебра, геометрия, анализ, дискретная

 математика, вероятность и статистика.

ЕН.02 Информатика:

 языки и программирование, алгоритмы,

 компьютерный практикум.

 Общие естественно-научные дисциплины 1050

EH.03 Физика:

 (физические основы механики, электричество и

 магнетизм, физика колебаний и волн, квантовая

 Физика, статистическая физика и термодинамика.

ЕН.04 Химия:

 Неорганическая, органическая, .аналитическая

 физическая и коллоидная.

ЕН.05 Биология:

 основные концепции и законы биологии, генетика,

 экология.

ЕН.06 Курсы по выбору студента, устанавливаемые 280

 вузом (факультетом).

ДН.00 Цикл общепрофессиональных дисциплин направления 2260

ДН.01 Ботаника: 200

 анатомия, морфология, систематика растений

ДН. 02 Физиология и биохимия растений: 280

 клетка, фотосинтез, дыхание, водный обмен,

 минеральное питание, обмен и транспорт органи-

 ческих веществ, рост и развитие, приспособля-

 емость и устойчивость, формирование урожая.

ДН.03 Микробиология: 110

 почвенные микроорганизмы, их классификация,

 морфология, строение, размножение, метаболизм,

 экология, биотехнология, методы исследования.

ДН.04 Геология: 110

 состав, строение и физиологические поля Земли;

 экзогенные и эндогенные процессы, основные

 этапы эволюций земной коры.

ДН.05 Геодезия: 110

 основные виды работ, приборы, топографические

 съемки, основы землеустройства.

ДН.06 Почвоведение: 360

 общее почвоведение, генезис, классификация,

 география, картографирование и сельскохозяйст-

 венное использование почв.

ДН.07 Агрохимия: 360

 питание растений, агрохимические свойства почв,

 химическая мелиорация, удобрения, методы

 агрохимических исследований.

ДН.08 Земледелие: 120

 законы земледелия, воспроизводство плодородия почв,

 защита растений от сорняков, севообороты, обработка

 почвы, защита почв от эрозии, системы земледелия.

ДН.09 Защита растений: 110

 биология вредителей и возбудителей инфекционных

 болезней сельскохозяйственных культур, неинфекцион-

 ные болезни: иммунитет растений к вредным организ-

 мам, прогноз и сигнализация, методы и система за-

 щиты полевых культур от вредных организмов.

ДН.10 Основы растениеводства: 120

 теоретические основы растениеводства, семеноведение,

 биология полевых культур и методы их выращивания.

ДН.11 Плодоовощеводство: 100

 биологические основы плодоводства и овощеводства,

 методы выращивания посадочного материала плодово-

 ягодных и рассады овощных растений, основы произ-

 водства плодов и овощей.

ДН.12 Основы животноводства: 80

 морфология, анатомия, физиология, основы разведе-

 ния, кормления и содержания сельскохозяйственных

 животных и птицы.

ДН.13 Курсы по выбору студента, устанавливаемые 200

 вузом (факультетом).

СД.00 Цикл специальных дисциплин .устанавливаемых 904

 вузом (факультетом).

Ф.00 Факультативные дисциплины. 450

Ф.01 Военная подготовка 450

 ---------------------

 Всего 7344

 Теоретическое обучение - 136 недель

 Практика - 25 недель

 Экзаменационные сессии - 17 недель

 Итоговая Государственная аттестация:

 Государственный квалифика-

 ционный экзамен - 2 недели

 Каникулы - 28 недель

 ----------------------

 Итого 208 недель

 Примечание:

 Вуз (факультет) имеет право:

 1.1. Изменять объем часов, отводимых на освоение учебного

материала: для циклов дисциплин - в пределах 5%, для дисцип-

лин, входящих в цикл - в пределах 10% без превышения макси-

мального объема недельной нагрузки студента и при сохранении

минимального содержания, указанных в данной программе.

 1.2. Устанавливать объем часов по дисциплинам циклов об-

щих гуманитарных и социально-экономических дисциплин (кроме

иностранного языка и физической культуры), общих математичес-

ких и естественно-научных дисциплин при условии сохранения об-

щего объема часов данного цикла и реализации минимума содержа-

ния дисциплин, указанного в графе 2.

 1.3. Осуществлять преподавание общих гуманитарных и соци-

ально-экономических дисциплин в форме авторских лекционных

курсов и разнообразных видов коллективных и индивидуальных

практических занятий, заданий и семинаров по программам (раз-

работанным самом вузе и учитывающим региональную, националь-

но-этническую, профессиональную специфику, также и научно-исс-

ледовательские предпочтения преподавателей), обеспечивающим

квалификационное освещение тематики дисциплин.

 1.4. Устанавливать необходимую глубину освоения отдельных

разделов дисциплин (графа. 2 ), входящих в циклы общих гумани-

тарных и социально-экономических дисциплин, общих математичес-

ких и естественнонаучных дисциплин, в зависимости от профиля

данного направления.

 2. Максимальный объем учебной нагрузки студента, включая

все виды его аудиторной и внеаудиторной учебной работы, не

должен превышать 54 часов в неделю. Объем обязательных ауди-

торных занятий студента не должен превышать за период теорети-

ческого обучения в среднем 27 часов в неделю. При этом в ука-

занный объем не входят обязательные практические занятая по

физической культуре и занятия по факультативным дисциплинам.

Общее число каникулярного времени в учебный год должно состав-

лять 7-10 недель, в том числе не менее двух недель в зимний

период.

 3. Факультативные дисциплины предусматриваются учебным

планом вуза, но не являются обязательными для изучения студен-

том.

 4. Курсовые работы (проекты) рассматриваются как. вид

учебной работы по дисциплине и выполняются в пределах часов,

отводимых на, е„ изучение.

 5. Цикл специальных дисциплин представляет собой профес-

сиональную подготовку, более узкую по сравнению с направлени-

ем. Вузом (факультетом) могут быть предложены различные вари-

анты этого цикла, из которых студент вправе выбрать один. Каж-

дый из вариантов цикла, наряду с .обязательными дисциплинами

цикла, должен включать курсы по выбору студента.

 6. Государственная итоговая квалификационная аттестация

осуществляется согласно п. 5.3. Государственного образователь-

ного стандарта. Российской Федерации "Высшее образование. Об-

щие требования". Формы и содержание государственной итоговой

квалификационной аттестации бакалавра должны обеспечивать

контроль выполнения требований к уровню подготовки лиц, завер-

шивших обучение.

 Составители:

 Учебно-методическое объединение по

 агрономическому и агроэкономическому

 образованию,

 Экспертный совет по циклу общих

 естественно-научных дисциплин

 Госкомвуза России

 Главное управление образовательно-профессиональных

 программ и технологий.

 Ю.Г. Татур

 В.С.Сенашенко

 М.А. Мартыненко

 Управление гуманитарного

 образования В.В.Сериков

 Главное управление

 высших учебных заведений

 Минсельхоза России М.Ф.Трифонова