ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО

 ВЫСШЕМУ ОБРАЗОВАНИЮ

 СОГЛАСОВАНО УТВЕРЖДЕНО

Заместитель министра Заместитель председателя

сельского хозяйства РФ Госкомвуза России

 1 ноября 1993 г. 25 декабря 1993 г.

 Государственный образовательный стандарт

 высшего профессионального образования

 ТРЕБОВАНИЯ

 к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки

 бакалавра по направлению

 560600 - Землеустройство и земельный кадастр

 (второй уровень высшего профессионального образования)

 Действуют в качестве временных

 требований до введения в действие

 стандарта с 1 сентября 1997 г.

 Москва, 1993 г.

.

 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕНИЯ

 560600 - Землеустройство и земельный кадастр

 1.1. Направление утверждено приказом Комитета по высшей

школе от 11.06.92 г. N 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 560600 - Землеустройство и

земельный кадастр.

 1.3.1. Деятельность бакалавров направлена на проведение

землеустройства, организацию полного, рационального и эффек-

тивного использования земельных ресурсов, государственный

контроль за использованием и охраной земель, осуществление мо-

ниторинга земель, ведение земельного и городского кадастров,

выполнение топографо-геодезических работ.

 1.3.2. Объектом деятельности бакалавра данного направле-

ния являются земельные ресурсы, используемые в различных от-

раслях и сферах народного хозяйства, их распределение по кате-

гориям земель, землевладениям и землепользованиям.

 1.3.3. Бакалавр по направлению 560600 - Землеустройство и

земельный кадастр может участвовать в исследовательской, тех-

нологической, правовой, инженерно-экономической и проектной

сферах производственной деятельности.

 1.4. Бакалавр должен быть подготовлен к:

 - обучению в магистратуре по направлению 560600 - Земле-

устройство и земельный кадастр;

 - освоению образовательных профессиональных программ в

сокращенные до 1,5 лет сроки по специальностям:

 - 310900 - Землеустройство;

 - 312000 - Земельный кадастр;

 - 312100 - Городской кадастр;

 - 061300 - Экономика природопользования.

 Бакалавр может в установленном порядке работать в образо-

вательных учреждениях.

 2. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЛИЦ, УСПЕШНО

 ЗАВЕРШИВШИХ ОБУЧЕНИЕ ПО ПРОГРАММЕ БАКАЛАВР

 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 и 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 и явлениях,

происходящих в неживой и живой природе, понимает возможности

современных научных методов познания природы и владеет ими на

уровне, необходимом для решения задач, имеющих естественно на-

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, владе-

ет компьютерными методами сбора, хранения и обработки (редак-

тирования) информации, применяемыми в сфере его профессиональ-

ной деятельности;

 - способен в условиях развития науки и изменяющейся со-

циальной практики к переоценке накопленного опыта, анализу

своих возможностей, умеет приобретать новые знания, используя

современные информационные образовательные технологии;

 - понимает сущность и социальную значимость своей будущей

профессии, 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 требований, 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 знаниям 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 ними современные социальные и

этические проблемы, ценность научной рациональности и ее исто-

рических типов, знать структуру, формы и методы научного 'поз-

нания,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 сними;

 - понимать смысл взаимоотношений 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, ее свободы, ответс-

твенности за сохранение жизни, природы, культуры; понимать

роль насилия и ненасилия в истории и человеческом поведении,

нравственных обязанностей человека по отношению к другим и са-

мому себе;

 - иметь представление о сущности сознания, его взаимоотно-

шении с бессознательным, роли сознания и самосознания в пове-

дении, 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 (ее

темперамента, способностей), интерпретацию собственного психи-

ческого состояния, владеть простейшими приемами психической

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, ее 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, ее место в сис-

теме мировой культуры и цивилизации;

 - уметь оценивать достижения культуры на основе знания ис-

торического 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 истории

человечества и их хронологии; знать основные исторические фак-

ты, даты, события и имена исторических деятелей; уметь выра-

жать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся цен-

ностного отношения к историческому прошлому;

 в области социологии, экономики, политологии и права:

 - иметь научное представление о социологическом подходе к

личности, основных закономерностях и формах регуляции социаль-

ного поведения, о природе возникновения социальных общностей 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 организаций и уметь их анализировать;

 - владеть основами социологического анализа;

 - знать основы экономической теории;

 - понимать необходимость микропропорций 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 ее 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, о процессах международной политической жизни, геополити-

ческой обстановке, политическом процессе в России, ее месте и

статусе в современном политическом мире, понимать значение и

роль политических систем и политических режимов в жизни об-

щества;

 - знать и уметь выделять теоретические 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;

 - владеть 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 слов и словосочетаний, наиболее часто встре-

чающихся и обладающих семантической ценностью) и грамматичес-

ким минимумом, включающим грамматические структуры, необходи-

мые 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 естест-

 венно-научных дисциплин

 Бакалавр должен иметь представление о :

 - математическом моделировании;

 - информации, способах ее хранения, обработки и предс-

тавления;

 - 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 иссле-

дований;

 - современных достижениях естественных наук, физических

принципах работы современных технических устройств;

 - экологических принципах рационального природоиспользо-

вания;

 - роли биологическик 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

обеспечения своей профессиональной деятельности;

 - физические основы механики: кинематику и законы дина-

мики материальной точки, твердого тела, жидкостей, и газов,

законы сохранения, основы релятивистской механики;

 - физику колебаний и волн: кинематику гармонических ко-

лебаний, интерференцию и дифракцию волн, спектральное разложе-

ние;

 - статистическую физику и термодинамику: молекуляр-

но-кинетическую теорию, свойства статистических ансамблей,

функции распределения частиц по скоростям и координатам, зако-

ны термодинамики, элементы термодинамики открытых систем,

свойства газов, 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 меха-

нике, 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 их 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 природопользования;

 - географию, генезис, состав и свойства почв, принципы

классификации, характеристику почвенного и растительного

покрова основных зон, владеть методами учета и бонитировки

почв, проведения почвенно-геоботанического анализа и картогра-

фирования, принципы агропроизводственной группировки почв;

 - методы и принципы выполнения топографо-геодезических

работ, использования основных геодезических приборов и средств

измерений при корректировке планово-картографических материа-

лов, исполнения наземных съемок, вычисления площадей, перене-

сения проекта в натуру.

 2.2.3. Требования по циклу общепрофессиональных дисциплин

 направления:

 Бакалавр должен:

 - знать основные понятия, задачи. принципы и составные

части землеустройства, земельного и городского кадастров, мо-

ниторинга земель, владеть методами получения, обработки и ис-

пользования информации, иметь представление об организационной

структуре землеустроительных кадастровых учреждений и органи-

зации;

 - владеть методами принятия инженерных решений по органи-

зации рационального использования земельных ресурсов, обеспе-

чения безопасности жизнедеятельности на территориях, неблагоп-

риятных в экологическом отношении;

 - знать и уметь использовать методы инженерного обуст-

ройства оборудования территории, принципы проектирования дорог

местного значения, внешних инженерных сетей, систем связи;

 - иметь представление об основах ведения и владеть мето-

дами организации лесного хозяйства и лесоустройства, проекти-

рования комплекса мероприятий по агролесомелиорации в основных

природно-климатических зонах, проектирования садово-паркового

хозяйства;

 - знать виды мелиораций, их способы и влияние на природ-

ный комплекс, уметь разрабатывать технологии мелиорации и ре-

культивации нарушенных земель;

 - знать и уметь использовать в производственной деятель-

ности основы технологии производства сельскохозяйственной про-

дукции, учение о системах земледелия и севооборотах, системах

удобрений и воспроизводства плодородия почв, основы механиза-

ции производственных процессов в растениеводстве и животно-

водстве, основные системы содержания и кормления сельскохо-

зяйственных животных, основы хранении и переработки основных

видов сельскохозяйственной продукции;

 - владеть принципами организации сельскохозяйственных

предприятий в условиях рыночных отношений, критериями и пока-

зателями экономической оценки разработанных вариантов;

 - знать основы фотограмметрии, владеть основными фотог-

рамметрическими приборами и технологией дешифрирования

видеоинформации, аэро- и космических снимков, технологиями и

приемами топографического и землеустроительного черчения, ме-

тодикой оформления планов, карт, графической части проектных и

прогнозных материалов, технологией создания оригиналов карт

различной тематики для нужд землеустройства, земельного и го-

родского кадастров;

 - владеть методами ведения геодезических работ при земле-

устройстве, подготовки и поддержания геодезической информации

на современном уровне, способами определения площадей и пере-

несения проектов в натуру;

 - знать и уметь использовать в профессиональной деятель-

ности экономико-математические методы и модели, связанные с

решением оптимизационных задач, экономико-статистические моде-

ли и производственные функции при сборе и обработке данных для

целей землеустройства, земельного и городского кадастров, мо-

ниторинга земель;

 - владеть основами градостроительства. принципами кадаст-

ра застроенных территорий, организации территории населенных

мест, методами совершенствования социальных условий труда, бы-

та и жизни сельских жителей;

 - знать методологию, методы, приемы и порядок ведения Го-

сударственного земельного и городского кадастров, мониторинга

земель; владеть технологией сбора, систематизации и обработки

информации, заполнения земельно-кадастровой документации,

текстовых и графических материалов для целей кадастров и мони-

торинга земель;

 - знать основные задачи, содержание и принципы землеуст-

ройства, владеть методикой составления и обоснования проектов

внутрихозяйственного и межхозяйственного землеустройства, ра-

бочих проектов, связанных с использованием и охраной земель;

 - знать основы и методики разработки схем использования и

охраны земельных ресурсов, схем землеустройства и других

предпроектных и прогнозных материалов;

 - знать основы автоматизации проектных, земельнокадастро-

вых и других работ, связанных с землеустройством, владеть при-

емами и методами обработки геодезической информации для целей

землеустройства, земельного и городского кадастров, монито-

ринга земель;

 - знать основы правового, зкономического и административ-

ного регулирования земельных отношений, содержания норм и пра-

вил природоресурсового и земельного права.

 2.2.4. Требования по циклу специальных дисциплин:

 Бакалавр должен иметь глубокие знания и владеть методами

научных исследований в области одного из более узких направле-

ний землеустройства и земельного кадастра.

 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

 560600 - Землеустройство и земельный кадастр

њњњњњњњњњљњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњљњњњњњњњњњњњ

 Индекс ‹ Наименование дисциплин ‹Всего часов

 ‹ и их основные разделы ‹на освоение

 ‹ ‹учебного ма-

 ‹ ‹териала

њњњњњњњњњќњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњќњњњњњњњњњњњ

 1 ‹ 2 ‹ 3

њњњњњњњњњ™њњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњњ™њњњњњњњњњњњ

ГСЭ.00 Цикл общих гуманитарных и социально-

 экономических дисциплин 1802

 Философия:

 роль философии в жизни человека и общества;

 исторические типы философии; человек во Все-

 ленной;

 философская, религиозная и научная картина мира;

 природа человека и смысл его существования;

 познание, его возможности и границы; знание

 и вера; общество;

 многообразие культур, цивилизаций, форм

 социального опыта; человек в мире культуры;

 Запад, Восток, Россия в диалоге культур;

 личность; проблемы свободы и ответственности;

 человек в информационно-техническом мире;

 роль научной рациональности в развитии об-

 щества; проблемы и перспективы современной

 цивилизации; человечество перед лицом гло-

 бальных проблем.

ГСЭ.02 Иностранный язык: 340

 закрепление программы средней школы, изуче-

 ние нового лексико-грамматического матери-

 ала, необходимого для общения в наиболее

 распространенных повседневных ситуациях;

 различные виды речевой деятельности и формы

 речи (устной, письменной, монологической

 или диалогической), овладение лексико-грам-

 матическим минимумом; курс реферирования и

 аннотирования научной литературы, курс науч-

 но-технического перевода и т.п.

ГСЭ.03 Культурология:

 история мировой культуры; история культуры

 России; школы, направления и теории в куль-

 турологии; охрана и использование культур-

 ного наследия.

ГЭС.04 История:

 сущность, формы и функции историчес-

 кого сознания; типы цивилизаций в

 древности; проблема взаимодействия

 человека и природной среды в древ-

 них обществах; цивилизация древней

 Руси; место Средневековья во все-

 мирно-историческом процессе; Киевс-

 кая Русь; тенденции становления циви-

 лизации в русских землях; проблема

 складывания основ национальных го-

 сударств в Западной Европе; скла-

 дывание Московского государства;

 Европа в начале Нового времени и

 проблема формирования целостности

 европейской цивилизации; Россия

 XV-XVII вв; XVIII век в европейс-

 кой и северо-американской истории;

 проблема перехода в "царстве разу-

 ма"; особенности российской модерни-

 зации в XVIII в.; духовный мир чело-

 века на пороге перехода к индустриаль-

 ному обществу; основные тенденции раз-

 вития всемирной истории в XIX веке; пу-

 ти развития России; место XX в. во

 всемирно-историческом процессе; новый

 уровень исторического синтеза; гло-

 бальная история; менталитет человека,

 его эволюция и особенности в Западной

 Европе и России, в других регионах

 мира.

ГСЭ.05 Физическая культура: 408

 физическая культура в общекультурной

 и профессиональной подготовке студен-

 тов; социально-биологические основы

 физической культуры; основы здорового

 образа и стиля жизни; оздоровитель-

 ные системы и спорт (теория, методика,

 практика); профессионально-прикладная

 физическая подготовка студентов.

ГСЭ.06 Правоведение:

 право, личность и общество; структура

 права и его действия; конституционная

 основа правовой системы; частное пра-

 во; сравнительное правоведение.

ГСЭ.07 Социология:

 история становления и развития социо-

 логии; общество как социокультурная

 система; социальные общности как источ-

 ник самодвижения, социальных изменений;

 культура как система ценностей, смыслов,

 образцов действий индивидов;

 влияние культуры на социальные и экономиче-

 ские отношения; обратное влияние экономики

 и социально-политической жизни на культуру;

 личность как активный субъект; взаимосвязь

 личности и общества; ролевые теории лич-

 ности; социальный статус личности; социаль-

 ные связи, действия, взаимодействия между

 индивидами и группами, групповая динамика,

 социальное поведение, социальный обмен и

 сравнение как механизм социальных связей;

 социальная структура, социальная стратифика-

 ция; социальные институты, социальная орга-

 низация; гражданское общество и государство;

 социальный контроль; массовое сознание и

 массовые действия; социальные движения;

 источники социального напряжения, социальные

 конфликты и логика их разрешения; социальные

 изменения; глобализация социальных и культур-

 ных процессов в современном мире; социально-

 культурные особенности и проблемы развития

 российского общества, возможные альтернативы

 его развития в будущем; методология и методы

 социологического исследования.

ГСЭ.08 Политология:

 объект, предмет и метод политологии; ее место

 в системе социально-гуманитарных дисциплин;

 история политических учений; теория власти и

 властных отношений; политическая жизнь, ее ос-

 новные характеристики; политическая система,

 институциональные аспекты политики; политиче-

 ские отношения и процессы; субъекты политики;

 политическая культура; политические идеологии

 (история развития, современное состояние,

 перспективы); политический процесса России;

 мировая политика и международные отношения;

 сравнительная политология.

ГСЭ.09 Психология и педагогика:

 психология: объект и предмет психологии;

 соотношение субъективной необъективной

 реальности; психика и организм; активность

 психики (души), психика, поведение и деятель-

 ность; структура субъективной реальности;

 личность и межличностные отношения; свобода

 воли; личностная ответственность; общее и

 индивидуальное в психике человека.

 педагогика: предмет педагогики; цели об-

 разования и воспитания; педагогический идеал

 и его конкретно-историческое воплощение;

 средства и методы педагогического воздейст-

 вия на личность; общие принципы дидактики и

 их реализация в конкретных предметных методи-

 ках обучения; нравственно-психологические и

 идейные взаимоотношения поколений; семейное

 воспитание и семейная педагогика; межличност-

 ные отношения в коллективе; нравственно-пси-

 хологический образ педагога; мастерство педа-

 гогического общения.

ГСЭ.10 Экономика:

 предмет экономической науки; введение в эконо-

 мику (основы экономического анализа, основы

 обмена, функционирование конкурентного рынка,

 основы государственного сектора); основные по-

 нятия собственности: экономические и правовые

 аспекты; введение в макроэкономику; деньги,

 денежное обращение и денежная политика; на-

 циональный доход, совокупные расходы, опрос,

 предложение, ценовой уровень, фискальная поли-

 тика; макроэкономические проблемы инфляции и

 безработицы; основные макроэкономические школы;

 мировая экономика и экономический рост; спрос,

 потребительский выбор, издержки и предложение;

 фирма и формы конкуренции; структура бизнеса,

 регулирование и дерегулирование; факторные

 рынки и распределение доходов; экономика сель-

 скохозяйственных и природных ресурсов; сравни-

 тельные экономические системы.

ГСЭ.11 Курсы по выбору студента, устанавливаемые

 вузом (факультетом) 324

ЕН.00 Цикл общих математических и естественно-

 научных дисциплин 2090

 Общие математические дисциплины 800

ЕН.01 Математика:

 алгебра, геометрия, анализ, дискретная

 математика, вероятность и статистика

ЕН.02 Информатика:

 языки и программирование, алгоритмы, компь-

 ютерный практикум

 Общие естественно-научные дисциплины 1090

ЕН.03 Физика:

 физические основы механики, электричество

 и магнетизм, физика колебаний и волн,

 квантовая физика, статистическая физика и

 термодинамика

ЕН.04 Химия:

 химические системы, химическая термодинамика

 и кинетика, реакционная способность веществ,

 их идентификация

ЕН.05 Общая биология с основами экологии:

 биология - биологические законы и теория

 эволюции; живые системы; анатомия, морфология

 и систематика растений и животных, физиология

 растений, животных и человека; геоботаника;

 общая экология - учение о биосфере, экология

 растений, животных и человека; антропогенное

 воздействие на природу, экологические принципы

 рационального использования и охрана природы

ЕН.06 Науки о земле:

 геодезия - элементы измерений и математические

 связи между ними; основные геодезические задачи,

 решаемые при землеустройстве и земельном када-

 стpе; характеристики точности измерений; спосо-

 бы и правила геодезических измерений; теория и

 технология топографо-геодезических изысканий

 (теодолитная съемка, геометрическое и тригоно-

 метрическое нивелирование, мензульная съемка,

 тахеометрическая съемка); автоматизация поле-

 вых измерений для создания банка данных, ЦММ

 и построение моделей местности графопострои-

 телем; теория погрешностей измерений, опре-

 деление точности и достоверности геодезичес-

 кой информации, требуемой землеустройством и

 земельным кадастром; теория и технология

 построения геодезического обоснования для

 топографо-геодезических изысканий и перенесе-

 ние проектов землеустройства в натуру.

 почвоведение с основами геоботаники - состав

 и свойства почв - почвообразующие породы, поч-

 вообразовательные процессы и формирование поч-

 венного профиля, факторы почвообразования;

 гранулометрический и минералогический состав

 почв; органическая часть и поглотительная спо-

 собность почв; структура почв - физические и

 физикомеханические свойства почв, водные свой-

 ства, водный, воздушный и тепловой режим почв:

 эрозия почв и меры борьбы c ней; плодородие

 почв; основы геоботаники: растения и среда,

 виды растений, ведущие факторы жизни растений;

 растительные сообщества, их динамика, важней-

 шие представители травянистых растений, хозяй-

 ственная группировка растений; индексация почв

 по растительному покрову; производительность

 природных растительных сообществ и пути ee

 повышения; научные основы повышения плодородия

 почв: методы химической мелиорации почв; минера-

 льные удобрения; органические удобрения; микро-

 элементы и микроудобрения; география почв: клас-

 сификация почв; закономерности распределения

 почв; почвы различных зон; учет и картографиро-

 вание почв, бонитировка почв.

ЕН.07 Курсы по выбору студента, устанавливаемые

 вузом (факультетом) 200

ДН.00 Цикл общепрофессиональных дисциплин

 направления 1770

ДН.01 Основы землеустройства, земельного кадастра

 и мониторинга земель: 200

 основы землеустройства - земельный строй и

 земельная реформа; закономерности развития

 землеустройства; понятие, задачи и содержа-

 ние землеустройства; типы, формы, принципы

 землеустройства; свойства земли и природные,

 экономические, социальные условия, учитывае-

 мые при землеустройстве; система землеустро-

 йства; землеустроительная наука и ее разви-

 тие;

 основы земельного кадастра - назначение и

 задачи; составные части, виды я принципы

 земельного кадастра; методы получения, обра-

 ботки и анализа данных при земельном кадастре;

 регистрация землепользования; учет земель;

 оценка земель; земельный кадастр в районе

 (городе), в области (крае), в республике.

 основы мониторинга земель - структура и

 содержание мониторинга земель; основные

 негативные процессы использования земель;

 система контролирующих показателей монито-

 ринга земель; базовый и оперативный мони-

 торинг земель; дистанционные и наземные

 средства мониторинга земель; организаци-

 онная структура мониторинга земель; проб-

 лемы предупреждения и устранения послед-

 ствий негативных процессов; информационное

 обеспечение мониторинга земель.

ДН.02 Мелиорация и рекультивация земель: 120

 мелиоративная оценка почв в различных зонах;

 оросительные и осушительные мелиорации, их

 способы, влияние на природный комплекс тер-

 риторий; водоисточники для орошения и водо-

 снабжения, использование водных ресурсов в

 сельском хозяйстве; гидротехнические проти-

 возрозионные мероприятия; земельные мелио-

 рации (культуртехнические мероприятия, зем-

 левание, пескование, глинование); фитомели-

 орация; климатические мелиорации; охрана почв

 и водных ресурсов при мелиорации земель; ре-

 культивация земель.

ДН.03 Инженерное оборудование территории: 80

 дороги местного значения - дорожные изыска-

 ния, проектирование сети местных дорог; про-

 филь и план дороги; дорожные сооружения; до-

 рожные одежды; основные принципы строительс-

 тва и ремонта местных дорог; внешние инжене-

 рные сети - принципы трассирования и техни-

 ческие характеристики линейных сооружений;

 электроснабжение; газоснабжение; водоснабже-

 ние; канализационные и очистные сооружения;

 теплофикация; системы связи.

ДН.04 Основы лесоустройства, агролесомелиорация,

 садово-паркового хозяйства: 100

 взаимоотношения леса и среды; строение и

 жизнь лесных насаждении; древесные и кустар-

 никовые породы; основы ведения и организации

 лесного хозяйства; защитное лесоразведение;

 основы садово-паркового хозяйства.

ДН.05 Основы технологии сельскохозяйственного про-

 изводства: 200

 основы животноводства - состав отрасли, осо-

 бенности и виды продуктивности сельскохозяй-

 ственных животных; основы кормления; техноло-

 гия производства в отдельных отраслях произ-

 водства.

 земледелие - научные основы земледелия; сор-

 ные растения и меры борьбы с ними; севообо-

 роты; обработка почвы; удобрения; агротехни-

 ческие мероприятия по защите почв от эрозии;

 системы земледелия.

 растениеводство - семена и посевы сельскохо-

 зяйственных культур; зерновые культуры, зер-

 новые бобовые культуры, масличные и волокни-

 стые культуры, корнеплоды и клубнеплоды,

 силосные и бахчевые культуры, многолетние

 и однолетние травы; программирование урожаев

 сельскохозяйственных культур; естественные

 кормовые угодья и их использование.

 основы механизации сельскохозяйственного про-

 изводства; основы хранения и переработки ос-

 новных видов сельскохозяйственной продукции.

ДН.06 Фотограмметрия и дешифрирование снимков: 120

 аэро- и космические снимки; дешифрирование

 снимков; первичные информационные модели и

 использование их в землеустройстве; вторич-

 ные информационные модели и использование их

 в землеустройстве; использование материалов

 аэро- и космических съемок в сельском хозяй-

 стве.

ДН.07 Картография и топографическое черчение: 120

 теоретические основы картографии: технологии

 создания карт; особенности проектирования,

 составления и использования карт земельных

 ресурсов; злементы топографической и земле-

 устроительной графики; особенности вычерчи-

 вания и оформления графических документов

 землеустройства и земельного кадастра; авто-

 матизация чертежных и оформительских работ. ''

ДН.08 Геодезические работы при землеустройстве: 90

 геодезическое обоснование территории; съ„м-

 ки и составление карт; характеристики качес-

 тва геодезической информации; поддержание

 геодезической информации на современном

 уровне; геодезические работы при землеуст-

 роительном проектировании; способы определе-

 ния площадей и проектирования участков, пе-

 ренесение проектов в натуру; характеристики

 точности площадей и участков, перенесенных в

 натуру; геодезические работы, выполняемые при

 осуществлении противоэрозионной системы меро-

 приятий и рекультивации земель, планировке

 сельских населенных мест, проектировании и

 строительстве мелиоративных объектов.

ДН.09 Экономика и организация сельскохозяйственных

 предприятий: 200

 основы экономики рационального землепользова-

 ния; экономический анализ рыночного агропро-

 мышленного и аграрного производства; социо-

 логические основы рыночного эемлехозяйство-

 вания и земельного регулирования; организа-

 ция агропромышленного и аграрного производ-

 ства.

ДН.10 Экономико-математические методы и модели: 120

 основы экономико-математического моделиро-

 вания;задачи линейного программирования;

 методы решения задач линейного программиро-

 вания; производственные функции при форми-

 ровании исходной матрицы и при решении за-

 дач; экономический анализ на основе взаимо-

 обусловленных (двойственных) оценок; основ-

 ные классы экономико-математических моделей

 в землеустройстве и земельном кадастре; ав-

 томатизированные системы проектирования,

 сбора и обработки данных для землеустройс-

 тва и земельного кадастра.

ДН.11 Основы градостроительства и планировка

 сельских населенных мест: 120

 основы районной планировки и расселения;

 формы и методы образования систем населен-

 ных пунктов; основы проектирования сельских

 населенных пунктов и производственных зон;

 технико-экономические расчеты и обоснование

 развития жизненной среды городского и сель-

 ского населения.

ДН.12 Безопасность жизнедеятельности 100

 теоретические, организационные и правовые

 основы безопасности жизнедеятельности; про-

 изводственная санитария и гигиена, защита

 рабочих от пыли, водяных паров, лучистой

 знергии, шума и вибрации; безопасность

 производственной деятельности при прове-

 дении землеустроительных и земельно-када-

 стровых работ, топографо-геодезических и

 других полевых изысканий; защита окружаю-

 щей среды от производственного загрязне-

 ния; безопасность жизнедеятельности в

 чрезвычайных ситуациях природного, тех-

 ногенного, социально-политического харак-

 тера

ДН.13 Курсы по выбору студента, устанавливаемые

 вузом (факультетом) 200

СД.00 Цикл специальных дисциплин 1020

Ф.00 Факультатив 500

Ф.01 Военная подготовка 450

Ф.02 Дисциплины, устанавливаемые вузом (факуль-

 тетом) 50

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Всего 7182

П.00 Практики 21 неделя

П.01 По геодезии 8 недель

П.02 По почвоведению и экологии 2 недели

П.03 По землеустройству и земельному кадастру 8 недель

П.04 По геодезическим работам 1,5 недели

П.05 По фотограмметрии и дешифрированию снимков 1,5 недели

 Итоговая государственная аттестация - 2 недели

 Госэкзамен

 Настоящая структура составлена исходя из

 следующих данных:

 Теоретическое обучение: 133 недели (с трудоемкостью

 54 часа в неделю, всего 7182 часа);

 Практика 21 неделя;

 Экзаменационные сессии 26 недель;

 Каникулы 24 недели;

 Итого 204 недели.

 Примечание:

 1. 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, указанного в данной программе.

 1.2. Устанавливать объем часов по дисциплинам циклов общих

гуманитарных и социально-экономических дисциплин (кроме иност-

ранного языка и физической культуры), общих математических и

естественно-научных дисциплин при условии сохранения общего

объема часов данного цикла и реализации минимума содержания

дисциплин, указанного в графе 2;

 1.3. Осуществлять преподавание общих гуманитарных и соци-

альноэкономических дисциплин в форме авторских лекционных кур-

сов и разнообразных видов коллективных и индивидуальных прак-

тических занятий, заданий и семинаров по программкам, разрабо-

танным в самом вузе, учитывающим региональную, национально-эт-

ническую, профессиональную специфику, а также научно-исследо-

вательские предпочтения преподавателей и обеспечивающим квали-

фицированное освещение тематики дисциплин;

 1.4. Устанавливать необходимую глубину усвоения 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 28 часов в неделю. При этом в ука-

занный объем не входят обязательные практические занятия 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 учеб-

ной работы по дисциплине и выполняются в пределах часов, отво-

димых на ее изучение.

 5. Цикл специальных дисциплин представляет собой професси-

ональную подготовку, более узкую по сравнению с направлением.

Вузом (факультетом) могут быть предложены различные варианты

этого цикла, из которых студент вправе выбрать один. Каждый из

вариантов цикла, наряду с обязательными дисциплинами цикла,

должен включать курсы по выбору студента.

 6. Государственная итоговая квалификационная аттестация

осуществляется согласно п.5.З Государственного стандарта Рос-

сийской Федерации "Высшее образование, общие требования". Фор-

мы и содержание государственной итоговой квалификационной ат-

тестации бакалавра должны обеспечить контроль выполнения тре-

бований к уровню подготовки лиц, завершивших обучение.

 Составители:

 Учебно-методическое объединение по

 образованию в области землеустройс-

 ства и кадастров.

 Председатель Ю.К.Неумывакин

 Экспертный Совет по циклу общих

 естественно-научных дисциплин Гос-

 комвуза России

Главное управление обраэовательно-профессиональных программ и

технологий

Начальник Главного управления Ю.Г.Татур

Заместитель начальника В.С.Сенашенко

Главный специалист М.А.Мартыненко

Управление гуманитарного образования

Начальник управления В.В.Сериков

Главное управление высших учебных заведений Министерства сель-

ского хозяйства Российской Федерации

Начальник Главного управления М.Ф.Трифонова