ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО

ВЫСШЕМУ ОБРАЗОВАНИЮ

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель председателя

Госкомвуза России

В.Д.Шадриков

11 апреля 1994 г.

Государственный образовательный стандарт

высшего профессионального образования

ТРЕБОВАНИЯ

к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки

бакалавра по направлению 560900 - Лесное дело

(второй уровень высшего профессионального образования)

Действуют в качестве временных

требований до введения в действие

стандарта с 1 сентября 1997 г.

Москва - 1994

.

1. Общая характеристика направления

560900 - Лесное дело

1.1. Направление утверждено приказом Комитета по высшей

школе от 20.07.9 N 460.

1.2. Нормативная длительность обучения по направлению при

очной форме 4 года. Квалификационная академическая степень -

"Бакалавр"

1.3. Характеристика сферы и объектов профессиональной дея-

тельности бакалавра по направлению 560900 - Лесное дело.

Деятельность бакалавра направлена на сохранение, рацио-

нальное использование лесов, лесовосстановление и лесоразведе-

ние, повышение качества и продуктивности, охрану от пожаров и

неблагоприятного антропогенного воздействия, защиту от болез-

ней, вредителей и промышленных загрязнений, на проведение

лесоучетных работ, кадастровой оценки лесов, совершенствование

системы управления лесным хозяйством на базе фундаментальной

подготовки и знания экологического, экономического и социаль-

ного значения лесов для жизнеобеспечения населения. Бакалавр

должен быть подготовлен к работе как в естественных лесах, так

и в парковых объектах, вести выращивание и защиту растений в

закрытом грунте. Он должен быть готов к работе по экономичес-

кой оценке, охране природы и рациональному природопользованию

не только лесных, но и других экосистем в региональных и меж-

региональных масштабах.

1.4. Бакалавр должен быть подготовлен к:

обучению в магистратуре по направлению 560900 - Лесное дело;

освоению в сокращенные до года сроки профессиональных обра-

зовательных программ по специальностям:

260400 - Лесное и лесопарковое хозяйство

260500 - Садово-парковое и ландшафтное строительство

310100 - Агрономия

310400 - Защита растений

310900 - Землеустройство

311000 - Земельный кадастр

320100 - Природопользование

320200 - Биоэкология

320400- Агроэкология

320500 - Мелиорация, рекультивация и охрана земель

- профессиональной деятельности в соответствии с фунда-

ментальной и специальной подготовкой.

Бакалавр может в установленном порядке работать в образо-

вательных учреждениях.

2. Требования к уровни подготовки лиц, успешно завершивших

обучение по программе 560900 - Лесное дело

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;

- владеет знаниями основ производственных отношений и

принципами управления с учетом технических, финансовых и чело-

веческих факторов;

- умеет использовать методы решения задач на определение

оптимальных соотношений параметров различных систем;

- 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 цели 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 факты, даты, события и имена

исторических деятелей;

- уметь выражать и обосновывать свою позицию по вопросам,

касающимся ценностного 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

Требования по математическим дисциплинам

Бакалавр должен:

в области математики и информатики

иметь представление:

- о математике как особом способе познания мира, общнос-

ти ее понятий и представлений;

- о принципах математических рассуждений и математичес-

ких доказательств;

- о математическом моделировании;

- об информации, методах ее хранения, обработки и пере-

дачи;

- о роли математики и информатики в гуманитарных иссле-

дованиях;

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;

- основы математического моделирования, явлений и про-

цессов в естествознании;

- структуру, принцип работы и основные возможности ЭВМ;

- основные типы алгоритмов;

- языки программирования; и

- стандартное программное обеспечение своей профессио-

нальной деятельности;

В области физики, химии, биологии и общей экологии

Иметь представление:

- о возможностях физики и химии для объяснения свойств и

поведения сложных многоатомных систем и биологических объектов;

- о происхождении и эволюции Вселенной;

- о фундаментальном единстве естественных наук, незавер-

шенности естествознания, возможности его дальнейшего развития;

- о дискретности и непрерывности в природе;

- о соотношении порядка и беспорядка в природе, упорядо-

ченности строения объектов, переходах в неупорядоченное состоя-

ние и наоборот;

- о вероятности как объективной характеристике природных

систем;

- об измерениях и их специфичности в различных разделах

естествознания;

- о фундаментальных константах естествознания;

- о принципах симметрии и законах сохранения;

- о соотношениях эмпирического и теоретического в позна-

нии;

- о состояниях в природе и их изменениях со временем;

- об индивидуальном и коллективном поведении объектов в

природе;

- о времени в естествознании;

- об основных химических системах и процессах;

- о взаимосвязи между свойствами химической системы,

природой веществ и их реакционной способностью;

- о методах химической идентификации и определения ве-

ществ;

- об особенностях биологической формы организации мате-

рии, принципах воспроизводства и развития живых систем;

- о биосфере и направлении ее эволюции;

- о целостности и гомеостазе живых систем;

- о взаимодействии организма и среды, сообществах орга-

низмов, зкосистемах;

- об экологических принципах охраны природы и рациональ-

ном природопользовании, перспективах создания неразрушающих

природу технологий;

- о новейших открытиях естествознания, перспективах их

использования;

- о физическом, химическом и биологическом моделировании;

- о последствиях своей профессиональной деятельности с

точки зрения единства биосферы и биосоциальной природы челове-

ка;

- роли биологических законов в решении социальных проблем;

знать и уметь использовать:

- основные понятия, законы и модели механики электричест-

ва и магнетизма, колебаний и волн, квантовой физики, статисти-

ческой физики и термодинамики, химических систем, химической

термодинамики и кинетики, реакционной способности веществ, хи-

мической идентификации, биологии, экологии;

- 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, принципах классификации, основ-

ные функциональные системы, связь с окружающей средой, надор-

ганизационные системы;

- биосоциальные особенности жизнедеятельности человека;

- экологию и охрану природы, экосистемы, их структуру,

динамику, пределы устойчивости, роль антропогенных и техноген-

ных воздействиях;

знать и уметь использовать:

- методы теоретического и экспериментального исследова-

ния в физике, химии, биологии, экологии.

- принципы рационального природопользования.

2.2.3. Требования по циклу общепрофессиональных дисциплин

направления.

Бакалавр должен знать;

- основные лесообразующие древесные породы, их значение

для лесного хозяйства и зеленого строительства в различных ре-

гионах страны, их биологические и экологические особенности;

- особенности формирования фитоценозов в различных геогра-

фических зонах и типах леса;

- особенности строения древесины и коры, макро- и микро-

признаки для главнейших аборигенных видов, интродуцентов и им-

портируемых пород, главнейшие физические и химические характе-

ристики древесины;

- возможности использования древесины путен механической

обработки и химической переработки;

- сортообразующие пороки древесины и стандарты на лесопро-

дукцию;

- основные виды лесных сортиментов и лесоматериалов, тре-

бования к ним, методы их учета;

- процессы биологического разрушения древесины;

- методы таксации, основные единицы измерений параметров

дерева, ошибки измерений, методы определения прироста деревь-

ев, устройство, принципы использования измерительных приборов

и приспособлений;

- методы таксации, таксации лесосечного фонда и его сорти-

ментации, составления плана рубок и порядка реализации лесо-

сек, таксационные нормативы;

- признаки дешифрирования черно-белых и спектрозональных

аэрокосмических снимков и материалов других видов дистанцион-

ного контроля и используемые при этом устройства, методику и

технологию;

- устройство и принципы работы основных геодезических инс-

трументов, методы использования материалов аэрофотосъемки при

составлении топокарт;

- основные законы механического движения материальных тел

и происходящих при этом взаимодействий между телами, основах

статики, кинематики и динамики, сопротивления материалов;

- принципы устройства и функционирования основных групп

машин и механизмов, используемых на разных этапах выращивания

растений и леса; тяговые машины, почвоперерабатывающие орудия,

сеялки, посадочные машины, орудия и машины для ухода за лесом,

для лесозащитных работ, для рубок главного пользования;

- конструктивные и эксплутационные особенности машин и

орудий, обеспечивающих минимальное отрицательное воздействие

на среду;

- основные законы физики атмосферы, главные показатели,

характеризующие климат и погодные условия, порядок проведения

метеорологических наблюдений и обработки полученной информации

с целью интерпретации и использования в практической деятель-

ности;

- основные закономерности круговорота воды в природе;

- методы определения величин, характеризующих водный режим

почв, приборы, используемые при этом;

- теоретические основы безопасности жизнедеятельности;

- основы законодательства по охране труда, систему стан-

дартов безопасности труда;

- основы гигиены и промсанитарии, порядок действий в чрез-

вычайных ситуациях;

- типы почв, их происхождение, физические и химические

свойства, процессы протекающие в них;

- лес как сложную природную систему, связь его с климатом,

с ветровым режимом, теплой и влагой, почвой, разнообразными

биотическими факторами;

- структуру лесного фитоценоза, его изменения во времени,

влиянии на окружающую среду, разнообразные защитные свойства

леса;

- закономерностей возобновления и формирования древостоев;

- лесную типологию;

- механизм смены пород;

- традиционные рубки ухода;

- теорию сплошных и несплошных рубок главного пользования;

- лесную пирологию и охрану лесов от пожаров;

- основные этапы выращивания искусственных насаждений;

- методы учета лесного фонда, кадастровую оценку земель;

- методы определения размера пользования лесом, возраста

рубок, расчетной лесосеки и других мероприятий;

- методы интегрированной защиты растений и леса, прогнози-

рования патологических процессов, методов профилактики и ист-

ребительных мероприятий;

- организацию системы мониторинга за состоянием экосистем;

- основы проектирования, строительства и эксплуатации лес-

ных и сельскохозяйственных дорог, особенностей дорожного стро-

ительства в различных природных условиях;

- теоретические основы безопасности жизнедеятельности;

- основы законодательства по охране труда, систему стан-

дартов безопасности труда, основы гигиены и промсанитарии, ме-

тоды качественного и количественного анализа особо опасных,

опасных и вредных антропогенных факторов, порядок действий в

чрезвычайных ситуациях.

знать и уметь использовать:

- связи между физическими и химическими свойствами древе-

сины и условиями выращивания;

- возможности летательных аппаратов в экологии, сельском,

лесном и садово-парковом хозяйствах для охраны лесов от пожа-

ров, осуществления лесопатологического надзора и борьбы с вре-

дителями, проведения химических мелиораций, учета лесного и

земельного фонда, организации системы мониторинга;

- способы аналитического и инструментального дешифрирова-

ния, методику и технологию инвентаризации лесного фонда, оцен-

ки природных ресурсов;

- методы слежения за изменением состояния экосистем, в том

числе лесных насаждений, подвергающихся разнообразным природ-

ным и антропогенным воздействиям, признаки оценки состояния,

единицы измерения и методы их измерения, методы моделирования

и прогнозирования предстоящим изменений;

- теоретические основы методов и технических средств изме-

рений на земной поверхности для изображения ее на планах и те-

матических картах, для осуществления различных мероприятий в

лесном, садово-парковом хозяйстве, землеустройстве, ведении

лесного кадастра;

- теоретические основы осушительных мелиораций, обводне-

ния, орошения для обоснования целесообразности мелиорации лес-

ных земель с целью повышения плодородия и производительности

почв;

- факторы, обеспечивающие биологическую продуктивность

почв, агротехнические методы ее повышения;

иметь навыки;

- использования геодезических, таксационных, гидрометеоро-

логических и других измерительных приборов;

- таксации отдельного дерева и его частей, совокупность

отдельных деревьев, элементов леса, насаждения, лесосечного

фонда и сортиментации, а также заготовленного леса и лесомате-

риалов, составления плана рубок;

- определения основных видов и учета лесных сортиментов и

лесоматериалов;

- оценки природных ресурсов;

- использования материалов аэрофотосъемки для составления

топокарт;

- топографического черчения, чтения топографических карт и

планов лесонасаждений, ориентирования на местности;

- осуществления анализов, описания горизонтов и идентифи-

кации типов почв;

- проектирования технологии сплошных и несплошных рубок,

лесовосстановительных и лесозащитных мероприятий;

- проектирования технологии строительства простейших конс-

трукций дорог;

- определения размера пользования лесом, возраста рубок,

расчетной лесосеки.

2.2.4. Требования к циклу специальных дисциплин.

Бакалавр должен иметь глубокие знания в области лесоводс-

тва, лесокультурного дела, защиты и охраны леса и другой рас-

тительности, в вопросах зкономики и организации производства в

лесном хозяйстве и озеленении, лесоустройстве и землеустройс-

тве, и владеть методами научных исследований в области одного

из более узких направлений ведения лесного и садово-паркового

хозяйства, экологии и охраны природы, защиты растений, охото-

ведения.

Конкретные требования к специальной подготовке бакалавра

устанавливаются высшим учебным заведением, исходя на цикла

специальных дисциплин.

5. Обязательный минимум содержания образовательной прог-

раммы по направлению 560900 - Лесное дело

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 1800

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 сущест-

вования; 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 исторического

сознания; типы цивилизаций в древности;

проблема взаимодействия человека и при-

родной среды в древних обществах; циви-

лизация древней Руси; место Средневе-

ковья во всемирно-историческом процессе;

Киевская Русь; тенденции становления

цивилизации в русских землях; проблема

складывания основ национальных государств

в Западной Европе; складывание Московского

государства; Европа в начале Нового вре-

мени и проблема формирования целостности

европейской цивилизации; Россия XV-XVII вв;

XVIII век в европейской и северо-американ-

ской истории; проблема перехода в "царстве

разума"; особенности российской модерни-

зации в XVIII в.; духовный мир человека

на пороге перехода к индустриальному об-

ществу; основные тенденции развития все-

мирной истории в XIX веке; пути развития

России; место XX в. во всемирно-историчес-

ком процессе; новый уровень исторического

синтеза; глобальная история; менталитет

человека, его эволюция и особенности в За-

падной 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) 322

ЕН.00 Цикл общих математических и естественно-

научных дисциплин 1894

Общие математические дисциплины 800

ЕН.01 Математика.

Линейная алгебра и аналитическая геометрия;

введение в математический анализ, дифферен-

циальное исчисление, элементы теории и функ-

ционального анализа функции; применение диф-

ференциального исчисления для исследования

функций и построения графиков, обыкновенные

дифференциальные уравнения, числовые и функ-

циональные ряды; теория вероятностей, основ-

ные понятия и методы математической статис-

тики; статистические методы обработки экспе-

риментальных данных, методы оптимизации;

основы теории моделирования;

ЕН.02 Информатика.

Понятие информации, основы кодирования и

преобразования информации; общая характе-

ристика процессов сбора, передачи и накоп-

ления информации, технические и программные

средства реализации информационных процес-

сов; основы алгоритмизации и программиро-

вания, языки программирования высокого уров-

ня; базы данных; программное обеспечение и

технология программирования; компьютерная

графика и практикум.

Общие естественно-научные дисциплины 790

ЕН.03 Физика.

Физические основы механики: уравнения движе-

ния, законы сохранения, основы релятивистской

механики, принцип относительности в механике,

кинематика и динамика твердого тела, жидкос-

тей и газов; электричество и магнетизм: элек-

тростатика и магнетостатика в вакууме и ве-

ществе, уравнения Максвелла в интегральной и

дифференциальной форме, материальные уравне-

ния, квазистационарные токи, принцип относи-

тельности в электродинамике; физика колеба-

ний и волн: статистическая физика и термо-

динамика.

ЕН.04 Химия.

Химические системы: растворы, дисперсные сис-

темы, электрохимические системы, катализаторы

и каталитические системы, полимеры и олигомеры;

химическая термодинамика и кинетика: энергетика

химических процессов, химическое и фазовое рав-

новесие, скорость реакции и методы ее регулиро-

вания; реакционная способность веществ; орга-

ническая химия: типы реакций в органической

химии, пространственное строение органических

молекул, основные классы органических соеди-

нений; химическая идентификация.

ЕН.05 Экология.

Экологические факторы, абиотические, биотичес-

кие и антропогенные; динамика популяций; сан-

экология, биоценозы и экосистемы; перемещение

вещества и энергии; эволюция и адаптация, эко-

логические принципы рационального использования

природных ресурсов, основы экологического права,

профессиональная ответственность, международное

сотрудничество в области охраны окружающей среды.

ЕН.06 Общая биология.

Морфология и систематика растений; анатомия и

физиология высших растений; микология; микроби-

ология; энтомология; териология и орнитология;

генетика и селекция; физиология человека.

ЕН.07 Дисциплины по выбору студента, устанавливаемые

вузом (факультетом) 304

ДН.00 Цикл общепрофессиональных дисциплин направ-

ления. 1880

ДН.01 Метеорология. 85

Строение и свойства атмосферы; физические

процессы; состав атмосферы, теплооборот и

влагооборот, радиационный режим; движение

в атмосфере; погода и климат, типы климата,

формирование и динамика климата, антропо-

генное влияние на климат земли; теория и

практика метеорологических наблюдений.

Прикладные вопросы метеорологии. Понятие

о синоптике

ДН.02 Дендрология. 140

Деревья, кустарники и кустарнички; главней-

шие представители аборигенной флоры; интро-

дуценты; основы биогеоценологии; географи-

ческая зональность.

ДН.03 Древесиноведение. 75

Анатомическое строение древесины; кольце-

сосудистые и рассеяннососудистые породы:

макропризнаки и микропризнаки основных

древесных пород; физические свойства;

методы определения прочности и других

свойств; пороки древесины; основы това-

роведения; механическая и химическая

переработка

ДН.04 Лесоведение. 155

Понятие о биогеофитоценологии и о лесе;

лес и климат; лес и почва; взаимосвязи

в лесном биогеоценозе; водоохранные и

водорегулирующие свойства; почвозащит-

ная роль, санитарно-гигиеническая роль

леса; естественное возобновление и смена

пород; семенное и вегетативное воэобно-

вление; уход за лесом; ярусность в фито-

ценозе; лесная типология; пирология и

лесные пожары.

ДН.05 Почвоведение с основами геологии. 160

Состав, строение и физические поля Земли;

экзогенные и эндогенные процессы, основные

этапы эволюции земной коры, горные породы,

геохронология; понятие о почве; генетичес-

кие горизонты; физические и химические

свойства; типы почв, географическая зона-

льность, плодородие, методы повышения пло-

дородия; агротехнические приемы; основы

земледелия

ДН.06 Геодезия и топографическое черчение. 155

Измерения на земной поверхности; главнейшие

приборы; горизонтальная и вертикальная

съемки; составление планов и карт; исполь-

зование, материалов аэрофотосъемки.

ДН.07 Гидрология и гидрометрия. 90

Водный режим почв; грунтовые воды; испаре-

ние, снеготаяние; проточное и застойное

увлажнение; методы изучения водного режима;

заболачивание и разболачивание; методы ре-

гулирования водного режима.

ДН.08 Техническая механика. 65

Статика: основные понятия и аксиомы; система

сил; кинематика: кинематика точки; простейшее

и плоское движение твердого тела; сложное

движение; динамика поступательного и враща-

тельного движения; основы сопротивления ма-

териалов; понятие о деформациях; проведение

простейших расчетов на прочность при стати-

ческих и динамических нагрузках

ДН.09 Машины и механизмы. 85

Предназначение на разных этапах лесовыращи-

вания; почвообрабатывающие орудия, теория и

практика их использования, конструкции

сеялок и посадочных машин; орудия для ухода

за лесом: механизмы используемые в лесоза-

щите и пожаротушении; тяговые машины

ДН.10 Таксация леса. 175

Параметры, характеризующие отдельное дерево,

совокупность отдельных деревьев, древостой

элемента леса; глазомерные и инструментальные

методы; таксация лесосек и лесоматериалов;

закономерности в строении древостоев

ДН.11 Аэрокосмические методы. 100

Использование летательных аппаратов в охране

окружающей среды, при мониторинге экосистем,

в сельском и лесном хозяйстве, при пожарном

патрулировании и борьбе с пожарами; для ви-

зуальной оценки насаждений при лесоучетных и

лесопатологических работах; для обработки

растительности удобрениями и ядохимикатами,

основы фотограмметрической обработки снимков;

признаки дешифрирования черно-белых и спект-

розональных космических и аэроснимков; анали-

тические и инструментальное дешифрирование;

использование материалов АКМ в тематическом

картографировании и оценке земель и расти-

тельности.

ДН.12 Моделирование в лесоводстве. 85

Принципы постановки задач сбора информации;

методы обработки информации и разработки мо-

делей строения древостоев; моделирование

взаимосвязей между отдельными показателями;

методы оценки моделей для широкого и целе-

направленного использования в практике ре-

шения лесоводственных, таксационных и других

задач .

ДН.13 Мониторинг земель. 85

Методы слежения за состоянием растительности

и насаждении; признаки оценки состояния,

единицы измерений и методы их определения;

прогнозирование изменения состояния под

воздействием естественных и антропогеннык

факторов.

ДН.14 Лесные дороги. 90

Особенности дорог в лесном и в сельском хо-

зяйстве; комплексное значение дорожного

строительства в лесных массивах, профили

дорог различного назначения, устройство до-

рожного полотна, различные виды покрытия;

использование простейших местных материалов;

простейшие искусственные сооружения; СНиП,

ТУ на лесные дороги, проектирование и строи-

тельство дорог.

ДН.15 Основы технологии лесозаготовок. 90

Классификация технологических процессов ле-

созаготовок. Механизированная и машинная

валка деревьев. Машины и оборудование лесо-

заготовок. Трелевка. Очистка деревьев от

сучьев, раскряжевка хлыстов, сортировка ле-

соматериалов, погрузка. Очистка лесосек.

Подготовительные и вспомогательные работы,

экологические требования к технологическим

процессам. Управление лесосечными работами.

Проектирование лесосечных работ.

ДН.16 Безопасность жизнедеятельности 100

Научные основы безопасности жизнедеятельности;

физиологические, санитарно-гигиенические и

эргономические основы безопасности жизнедея-

тельности; безопасность производственной

деятельности, основы злектробезопасности;

безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных

ситуациях

ДН.17 Курсы по выбору студента 200

СД.00 Цикл специальных дисциплин, устанавливаемых

вузом, включая дисциплины по выбору студента. 810

Ф.00 Факультативные дисциплины 600

Ф.01 Военная подготовка 450

Общая трудоемкость 7074

Учебные практики , недель 22

Итоговая государственная аттестация, недель 2

Срок реализации образовательной программы при очной форме

обучения составляет 204 недели из которых:

Теоретическое обучение - 131 неделя;

Каникулы (7-10 недель в год) 29 недель

Экзаменационные сессии 20 недель

Весь период обучения 204 недели

Примечания:

Вуз имеет право:

1.1. Изменять объем часов, отводимый на освоение учеб-

ного материала; для циклов дисциплин - в пределах 5%, для дис-

циплин, 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 естественнонаучных дисциплин при условии сохранения об-

щего объема часов данного цикла и реализации минимума содержа-

ния дисциплин, указанного в графе 2.

1.5. Осуществлять преподавание общих гуманитарных и соци-

ально-экономических дисциплин в форме авторских лекционных

курсов и разнообразных видов коллективных и индивидуаль-

ных практических занятий, заданий и семинаров по программам

(разработанным в самом вузе и учитывающим региональную, про-

фессиональную специфику, также и научно-исследовательские

предпочтения преподавателей), обеспечивающим квалифицированное

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 27 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 тон 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 ее 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. Квалификация "Учитель (преподаватель)" может быть

присвоена бакалавру при выполнении им требований, предъявляе-

мых государственным стандартом для этой профессии, с выдачей

соответствующего диплома.

7. Государственная итоговая квалификационная аттестация

осуществляется согласно п.5.3 Государственного образовательно-

го стандарта Российской Федерации "Высшее образование, общие

требования". Формы и содержание государственной итоговой ква-

лификационной аттестации бакалавра должны обеспечить контроль

выполнения требований к уровню подготовки лиц, завершивших

обучение.

Составители:

Учебно-методическое объединение

по образованию в области лесного дела.

Экспертный Совет по циклу общих

естественно-научных дисциплин Гос-

комвуза России

Главное управление обраэовательно-профессиональных программ и

технологий

Начальник управления Ю.Г.Татур

Заместитель начальника В.С.Сенашенко

Главный специалист М.А.Мартыненко

Управление гуманитарного образования

Начальник управления В.В.Сериков