

**Министерство образования Российской Федерации**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Министра  
образования Российской Федерации

\_\_\_\_\_ В.Д. Шадриков

“27 ” марта 2000г

Регистрационный № 226 тех\бак

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление  
250100 Лесное дело  
Степень (квалификация) - бакалавр лесного дела

Вводится с момента утверждения

Москва 2000г.

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕНИЯ 250100 – ЛЕСНОЕ ДЕЛО

1.1. Направление утверждено приказом Министерства образования Российской Федерации от 02.03.2000 № 686.

1.2. Степень (квалификация) выпускника - бакалавр лесного дела

Нормативный срок освоения основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 250100-Лесное дело при очной форме обучения 4 года.

1.3. Квалификационная характеристика выпускника.

1.3.1. Объекты профессиональной деятельности выпускника.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются леса, технологические процессы по воспроизводству, улучшению породного состава, качества лесных насаждений и повышению их продуктивности; сбережение, охрана, защита и рациональное использование земель лесного фонда, лесопарки, парки, естественные и искусственные ландшафты.

1.3.2. Виды профессиональной деятельности выпускника.

Выпускники по направлению 250100 Лесное дело подготовлены к научно-исследовательской деятельности.

Выпускники по направлению 250100 Лесное дело могут адаптироваться к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательской;
- производственно-технологической;
- организационно-управленческой;

Конкретные виды деятельности определяются содержанием образовательно-профессиональной программы, разработанной вузом.

1.3.3. Задачи профессиональной деятельности выпускника.

Выпускник по направлению 250100 Лесное дело подготовлен к решению следующих профессиональных задач:

Научно-исследовательская деятельность:

- Проведение научных исследований по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы в соответствии с утвержденными методиками;
- Участие в выполнении экспериментов;
- Проведение наблюдений и измерений, составление их описания, анализ результатов и формулировка выводов;
- Разработка новых методов испытаний технологических процессов лесного хозяйства, лесовосстановления и ландшафтного строительства (в составе творческого коллектива).

Производственно-технологическая деятельность:

- Организация технологических процессов лесовозобновления, посева, посадки и ухода за лесными культурами, защиты и охраны леса, реализации проектов ландшафтного строительства;
- Организация лесного мониторинга;
- Организация отвода и приемки лесосек;
- Организация учета леса и лесопродуктов;
- Организация проведения метрологической поверки применяемых средств измерений.

Организационно-управленческая деятельность:

- Организация работы коллектива исполнителей, принятие управленческих решений при наличии различных вариантов решения поставленной задачи;
- Оценка производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого уровня качества технологического процесса и экологических последствий;
- Осуществление технического и экологического контроля и управления качеством технологических процессов лесохозяйственных мероприятий.

#### 1.3.4. Квалификационные требования к выпускнику.

Для решения профессиональных задач бакалавр:

- Изучает специальную литературу и другую научно-техническую информацию, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в области рационального ведения лесного хозяйства и лесокультурного дела, в области учета лесного фонда и проведения мониторинга, в области защиты и охраны флоры и фауны леса в области садово-паркового и ландшафтного строительства;
- Участвует в проведении научных исследований или выполнении технологических разработок в области лесного хозяйства, садово-паркового и ландшафтного строительства;
- Осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме (заданию);
- Принимает участие в испытаниях опытных технологий;
- Составляет отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию);
- Выполняет работы в области научно-технической деятельности по проектированию, информационному обслуживанию, организации производства, метрологическому и техническому контролю;
- Участвует в разработке методических и нормативных материалов, технической документации и способствует их практическому применению;

- Участвует в работах по проведению исследований, связанных с испытанием оборудования, технологических процессов и внедрением их в эксплуатацию;
- Изучает и анализирует необходимую информацию, технические данные, результаты проведенной работы, обобщает и систематизирует их с использованием современных технических средств;
- Участвует в составлении графиков работ, оформлении заказов, заявок, а также установленной отчетности по утвержденным формам;
- Оказывает методическую и практическую помощь при реализации проектов и программ, планов и договоров;
- Следит за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил, нормативных документов;
- Способствует развитию творческой инициативы, рационализации, изобретательства, внедрению достижений отечественной и зарубежной науки, техники и технологии, использованию передового опыта, обеспечивающих эффективное ведение лесного и садового-паркового хозяйства и работы предприятия, учреждения, организации.

Бакалавр должен знать:

- Постановления, распоряжения, приказы, методические, нормативные и руководящие материалы касающиеся ведения лесного и садового-паркового хозяйства и выполняемой работы;
- Перспективы технического развития и особенности деятельности учреждения, организации, предприятия;
- Методы исследования, правила и условия выполнения работ;
- Принципы работы, конструктивные особенности и технические характеристики используемых технических средств;
- Методы проведения технических и технологических расчетов и определения экономической эффективности исследований и разработок;
- Экологические последствия использования технических средств и технологических приемов;
- Достижения науки, техники и технологии, передовой отечественный и зарубежный опыт в области знаний, соответствующей выполняемой работе;
- Основы экономики и менеджмента;
- Основы трудового законодательства, правила и нормы по охране труда и окружающей среды, производственной санитарии и противопожарной защиты.

#### 1.4. Возможности продолжения образования выпускника.

Бакалавр подготовлен к продолжению образования:

- В магистратуре по направлению 250100 Лесное дело;
- Освоению в сокращенные сроки основных образовательных программ по направлению подготовки дипломированных специалистов 250200 Лесное хозяйство и ландшафтное строительство.

### **2. Требования к уровню подготовки абитуриента**

2.1. Предшествующий уровень образования абитуриента – среднее (полное) общее образование

2.2. Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем или среднем профессиональном образовании, или начальном профессиональном образовании, если в нём есть запись о получении предъявителем среднего (полного) общего образования, или высшем профессиональном образовании.

### **3. Общие требования к основной образовательной программе подготовки бакалавра по направлению 250100 Лесное дело**

3.1 Образовательная программа подготовки бакалавра разрабатывается на основании настоящего государственного образовательного стандарта и включает в себя учебный план, программы учебных дисциплин, программы учебных и производственных практик.

3.2. Требования к обязательному минимуму содержания основной образовательной программы подготовки бакалавра, к условиям её реализации и срокам её освоения определяются настоящим государственным образовательным стандартом.

3.3. Основная образовательная программа подготовки бакалавра состоит из дисциплин федерального компонента, дисциплин национально-регионального (вузовского) компонента, дисциплин по выбору студента, а также факультативных дисциплин. Дисциплины вузовского компонента и по выбору студента в каждом цикле должны содержательно дополнять дисциплины, указанные в федеральном компоненте цикла.

3.4. Основная образовательная программа подготовки бакалавра предусматривает изучение студентом следующих циклов дисциплин:

Цикл ГСЭ - Общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины.

Цикл ЕН – Общие математические и естественнонаучные дисциплины

Цикл ОПД - Общепрофессиональные дисциплины

Цикл СД - Специальные дисциплины

ФТД - Факультативы

3.5. Содержание национально-регионального компонента основной образовательной программы подготовки бакалавра должно обеспечивать подготовку выпускника в соответствии с квалификационной характеристикой, установленной настоящим государственным образовательным стандартом.

#### 4. Требования к обязательному минимуму содержания основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 250100 Лесное дело

Индекс	Наименование дисциплин и их основные разделы	Всего часов
1	2	3
ГСЭ	<b>Общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины</b>	<b>1800</b>
ГСЭ.Ф.00	<b>Федеральный компонент</b>	1260
ГСЭ.Ф.01	<p><b>Иностранный язык:</b></p> <p>Специфика артикуляции звуков, интонации, акцентации и ритма нейтральной речи в изучаемом языке; основные особенности полного стиля произношения, характерные для сферы профессиональной коммуникации; чтение транскрипции; лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера; понятие дифференциации лексики по сферам применения (бытовая, терминологическая, общенаучная, официальная и другая); понятие о свободных и устойчивых словосочетаниях, фразеологических единицах; понятие об основных способах словообразования;</p> <p>Грамматические навыки, обеспечивающие коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении;</p> <p>Основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи; понятие об обиходно-литературном, официально-деловом, научном стилях, стиле художественной литературы; основные особенности научного стиля; культура и традиции стран изучаемого языка, правила речевого этикета; говорение; диалогическая и монологическая речь с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения; основы публичной речи (устное сообщение, доклад); аудирование; понимание диалогической и монологической речи в сфере бытовой и профессиональной коммуникации; чтение; виды текстов: несложные прагматические тексты и тексты по широкому и узкому профилю специальности; письмо; виды речевых произведений: аннотация, реферат, тезисы, сообщения, частное письмо, деловое письмо, биография.</p>	340
ГСЭ.Ф.02	<p><b>Физическая культура:</b></p> <p>Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов; ее социально-биологические основы; физическая культура и спорт как социальные феномены общества;</p>	408

	<p>Законодательство Российской Федерации о физической культуре и спорте; физическая культура личности; основы здорового образа жизни студента; особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности;</p> <p>Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания; спорт; индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений; профессионально - прикладная физическая подготовка студентов; основы методики самостоятельных занятий и самоконтроль за состоянием своего организма.</p>	
<p><b>ГСЭ.Ф.03</b></p>	<p><b>Отечественная история:</b></p> <p>Сущность, формы, функции исторического знания; методы и источники изучения истории; понятие и классификация исторического источника; отечественная историография в прошлом и настоящем: общее и особенное; методология и теория исторической науки; история России – неотъемлемая часть всемирной истории;</p> <p>Античное наследие в эпоху Великого переселения народов; проблема этногенеза восточных славян; основные этапы становления государственности; древняя Русь и кочевники; византийско-древнерусские связи; особенности социального строя Древней Руси; этнокультурные и социально-политические процессы становления русской государственности; принятие христианства; распространение ислама; эволюция восточнославянской государственности в XI–XIV вв.; социально – политические изменения в русских землях в XIII – XV вв.; Русь и Орда: проблемы взаимовлияния; Россия и средневековые государства Европы и Азии; специфика формирования единого российского государства; возвышение Москвы;</p> <p>Формирование сословной системы организации общества; реформы Петра I; век Екатерины; предпосылки и особенности складывания российского абсолютизма; дискуссии о генезисе самодержавия;</p> <p>Особенности и основные этапы экономического развития России; эволюция форм собственности на землю; структура феодального землевладения; крепостное право в России; мануфактурно-промышленное производство; становление индустриального общества в России: общее и особенное; общественная мысль и особенности общественного движения России XIX в.; реформы и реформаторы в России; русская культура XIX века и ее вклад в мировую культуру;</p> <p>Роль XX столетия в мировой истории; глобализация обществен-</p>	

	<p>ных</p> <p>Процессов; проблема экономического роста и модернизации; революции и реформы; социальная трансформация общества; столкновение тенденций интернационализма и национализма, интеграции и сепаратизма, демократии и авторитаризма;</p> <p>Россия в начале XX в.; объективная потребность индустриальной модернизации России; российские реформы в контексте общемирового развития в начале века; политические партии России: генезис, классификация, программы, тактика;</p> <p>Россия в условиях мировой войны и общенационального кризиса; революция 1917 г.; гражданская война и интервенция; их результаты и последствия; российская эмиграция; социально-экономическое развитие страны в 20–е гг.; НЭП; формирование однопартийного политического режима; образование СССР; культурная жизнь страны в 20-е гг.; внешняя политика;</p> <p>Курс на строительство социализма в одной стране и его последствия; социально-экономические преобразования в 30-е гг.; усиление режима личной власти Сталина; сопротивление сталинизму;</p> <p>СССР накануне и в начальный период второй мировой войны; Великая Отечественная война;</p> <p>Социально-экономическое развитие; общественно-политическая жизнь; культура; внешняя политика СССР в послевоенные годы; холодная война; попытки осуществления политических и экономических реформ; НТР и ее влияние на ход общественного развития; СССР в середине 60-80-х гг.: нарастание кризисных явлений; Советский Союз в 1985 – 1991 гг.; перестройка; попытка государственного переворота 1991 г. и ее провал; распад СССР; Беловежские соглашения; октябрьские события 1993 г.;</p> <p>Становление новой российской государственности (1993 -1999 гг.); Россия на пути радикальной социально-экономической модернизации; культура в современной России; внешнеполитическая деятельность в условиях новой геополитической ситуации.</p>	
<p><b>ГСЭ.Ф.04</b></p>	<p><b>Культурология:</b></p> <p>Структура и состав современного культурологического знания; культурология и философия культуры; социология культуры; культурная антропология: культурология и история культуры;</p> <p>Теоретическая и прикладная культурология; методы культурологических исследований; основные понятия культурологии: культура, цивилизация, морфология культуры, функции культуры, субъект культуры, культурогенез, динамика культуры, язык и символы</p>	



	<p>Культуры, культурные коды, межкультурные коммуникации, культурные ценности и нормы, культурные традиции, культурная картина мира, социальные институты культуры, культурная самоидентичность, культурная модернизация; типология культур; этническая и национальная, элитарная и массовая культуры; восточные и западные типы культур; специфические и «серединные» культуры; локальные культуры; место и роль России в мировой культуре; тенденции культурной универсализации в мировом современном процессе;</p> <p>Культура и природа; культура и общество; культура и глобальные проблемы современности; культура и личность; инкультурация и социализация</p>	
<b>ГСЭ.Ф.05</b>	<p><b>Политология:</b></p> <p>Объект, предмет и метод политической науки; функции политологии; политическая жизнь и властные отношения; роль и место политики в жизни современных обществ; социальные функции политики;</p> <p>История политических учений; российская политическая традиция: истоки, социокультурные основания; историческая динамика; современные политологические школы; гражданское общество; его происхождение и особенности; особенности становления гражданского общества в России; институциональные аспекты политики; политическая власть; политическая система; политические режимы; политические партии; электоральные системы; политические отношения и процессы; политические конфликты и способы их разрешения; политические технологии; политический менеджмент; политическая модернизация; политические организации и движения; политические элиты; политическое лидерство; социокультурные аспекты политики; мировая политика и международные отношения; особенности мирового политического процесса; национально-государственные интересы России в новой геополитической ситуации;</p> <p>Методология познания политической реальности; парадигмы политического знания; экспертное политическое знание; политическая аналитика и прогностика.</p>	
<b>ГСЭ.Ф.06</b>	<p><b>Правоведение:</b></p> <p>Государство и право; их роль в жизни общества; норма права и нормативно-правовые акты; основные правовые системы современности; международное право как особая система права;</p> <p>Источники российского права; закон и подзаконные акты; система</p>	

	<p>российского права; отрасли права; правонарушение и юридическая ответственность; значение законности и правопорядка в современном обществе; правовое государство; конституция Российской Федерации – основной закон государства; особенности федеративного устройства России; система органов государственной власти в Российской Федерации; понятие гражданского правоотношения; физические и юридические лица; право собственности; обязательства в гражданском праве и ответственность за их нарушение; наследственное право; брачно-семейные отношения; взаимные права и обязанности супругов, родителей и детей; ответственность по семейному праву; трудовой договор (контракт); трудовая дисциплина и ответственность за ее нарушение; административные правонарушения и административная ответственность; понятие преступления; уголовная ответственность за совершение преступлений; экологическое право; особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности; правовые основы защиты государственной тайны; законодательные и нормативно-правовые акты в области защиты информации и государственной тайны.</p>	
<p><b>ГСЭ.Ф.07</b></p>	<p><b>Психология и педагогика:</b></p> <p>Психология: предмет, объект и методы психологии; место психологии в системе наук; история развития психологического знания и основные направления психологии; индивид, личность, субъект, индивидуальность; психика и организм; психика, поведение и деятельность; основные функции психики; развитие психики в процессе онтоге неза и филогенеза; мозг и психика; структура психики; соотношение сознания и бессознательного; основные психические процессы; структура сознания; познавательные процессы; ощущение, восприятие, представление, воображение, мышление и интеллект; творчество; внимание; мнемические процессы; эмоции и чувства; психическая регуляция поведения и деятельности; общение и речь; психология личности; межличностные отношения; психология малых групп; межгрупповые отношения и взаимодействия;</p> <p>Педагогика: объект, предмет, задачи, функции, методы педагогики; основные категории педагогики: образование, воспитание, обучение; педагогическая деятельность, педагогическое взаимодействие, педагогическая технология, педагогическая задача; образование как общечеловеческая ценность; образование как социокультурный феномен и педагогический процесс; образовательная</p>	

	<p>Система России; цели, содержание, структура непрерывного образования; единство образования и самообразования; педагогический процесс; образовательная, воспитательная и развивающая функции обучения; воспитание в педагогическом процессе; общие формы организации учебной деятельности; урок, лекция, семинарские, практические и лабораторные занятия, диспут, конференция, зачет, экзамен, факультативные занятия, консультация; методы, приемы, средства организации и управления педагогическим процессом; семья как объект педагогического взаимодействия и социокультурная среда воспитания и развития личности; управление образовательными системами.</p>	
<p><b>ГСЭ.Ф.08</b></p>	<p><b>Русский язык и культура речи:</b></p> <p>Стили современного русского литературного языка; языковая норма, ее роль в становлении и функционировании литературного языка; речевое взаимодействие; основные единицы общения; устная и письменная разновидности литературного языка; нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; функциональные стили современного русского языка; взаимодействие функциональных стилей; научный стиль; специфика использование элементов различных языковых уровней в научной речи; речевые нормы учебной и научной сфер деятельности; официально-деловой стиль; сферы его функционирования; жанровые разнообразия; языковые формулы официальных документов; приемы унификации языка в служебных документах; интернациональные свойства русской официально-деловой письменной речи; язык и стиль распорядительных документов; язык и стиль коммерческой корреспонденции; язык и стиль конструктивно-методических документов; реклама в деловой речи; правила оформления документов; речевой этикет в документе;</p> <p>Жанровая дифференциация и отбор языковых средств в публицистическом стиле; особенности устной публичной речи; оратор и его аудитория; основные виды аргументов; подготовка речи: выбор темы, цель речи, поиск материала, начало, развертывание и завершение речи; основные приемы поиска материала и виды вспомогательных материалов; словесное оформление публичного выступления; понятливость, информативность, выразительность публичной речи; разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка; условия функционирования разговорной речи, роль внеязыковых факторов; культура речи; основные</p>	

	Направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения.	
<b>ГСЭ.Ф.09</b>	<p><b>Социология:</b></p> <p>Предыстория и социально-философские предпосылки социологии как науки; социологический проект О.Конта; классические социологические теории; современные социологические теории; русская социологическая мысль; общество и социальные институты; мировая система и процессы глобализации; социальные группы и общности; виды общностей; общность и личность; малые группы и коллективы; социальные организации; социальные движения; социальное неравенство, стратификация и социальная мобильность; понятие социального статуса; социальное взаимодействие и социальные отношения; общественное мнение как институт гражданского общества; культура как фактор социальных изменений;</p> <p>Взаимодействие экономики, социальных отношений и культуры; личность как социальный тип; социальный контроль и девиация; личность как деятельный субъект; социальные изменения; социальные революции и реформы; концепция социального прогресса; формирование мировой системы; место России в мировом сообществе; методы социологического исследования.</p>	
<b>ГСЭ.Ф.10</b>	<p><b>Философия:</b></p> <p>Предмет философии; место и роль философии в культуре; становление философии; основные направления, школы философии и этапы ее исторического развития; структура философского знания; учение о бытии; монистические и плюрастические концепции бытия; самоорганизация бытия; понятия материального и идеального; пространство; время, движение и развитие, диалектика; детерминизм и индетерминизм; динамические и статические закономерности; научные, философские и религиозные картины мира;</p> <p>Человек, общество, культура; человек и природа; общество и его структура; гражданское общество и государство; человек в системе социальных связей; человек и исторический процесс: личность и масс, свобода и необходимость; формационная и цивилизационная концепции общественного развития; смысл человеческого бытия; насилие и ненасилие; свобода и ответственность; мораль, справедливость, право; нравственные ценности; представления о совершенном человеке в различных культурах; эстетические ценности и их роль в человеческой жизни; религиозные ценности и свобода совести; сознание и познание, сознание, самосознание и личность;</p>	

	<p>Познание, творчество, практика; вера и знание; понимание и объяснение; рациональное и иррациональное в познавательной деятельности; проблема истины; действительность, мышление, логика и язык; научное и вненаучное знание; критерии научности; структура научного познания, его методы и формы; рост научного знания; научные революции и смены типов рациональности; наука и техника; будущее человечества; глобальные проблемы современности; взаимодействие цивилизаций и сценарии будущего.</p>	
<p><b>ГСЭ.Ф.11</b></p>	<p><b>Экономика:</b>  Введение в экономическую теорию; блага, потребности, ресурсы, экономический выбор; экономические отношения; экономические системы; основные этапы развития экономической теории; методы экономической теории; микроэкономика; рынок; спрос и предложение; потребительские предпочтения и предельная полезность; факторы спроса; индивидуальный и рыночный спрос; эффект дохода и эффект замещения; эластичность; предложение и его факторы; закон убывающей предельной производительности; эффект масштаба; виды издержек; фирма; выручка и прибыль; принцип максимизации прибыли; предложение совершенно конкретной фирмы и отрасли; эффективность конкурентных рынков; рыночная власть; монополия; монополистическая конкуренция; олигополия; антимонопольное регулирование; спрос на факторы производства; рынок  Труда; спрос и предложение труда; заработная плата и занятость; рынок капитала; процентная ставка и инвестиции; рынок земли; рента; общее равновесие и благосостояние; распределение доходов; неравенство; внешние эффекты и общественные блага; роль государства; макроэкономика; национальная экономика как целое; круговорот доходов и продуктов; ВВП и способы его измерения; национальный доход; располагаемый личный доход; индексы цен; безработица и ее формы; инфляция и ее виды; экономические циклы;  Макроэкономическое равновесие; совокупный спрос и совокупное предложение; стабилизационная политика; равновесие на товарном рынке; потребление и сбережения; инвестиции; государственные расходы и налоги; эффект мультипликатора; бюджетно-налоговая политика; деньги и их функции; равновесие на денежном рынке; денежный мультипликатор; банковская система; денежно-кредитная политика; экономический рост и развитие; международные экономические отношения; внешняя торговля и торговая</p>	

	Политика; платежный баланс; валютный курс; особенности переходной экономики России; приватизация; формы собственности; Предпринимательство; теневая экономика; рынок труда; распределение и доходы; преобразования в социальной сфере; структурные сдвиги в экономике; формирование открытой экономики.	
	<b>Национально-региональный (вузовский) компонент</b>	<b>270</b>
	<b>Дисциплины по выбору студента, устанавливаемые вузом</b>	<b>270</b>
<b>ЕН</b>	<b>Общие математические и естественно научные дисциплины</b>	<b>2060</b>
<b>ЕН.Ф.00</b>	<b>Федеральный компонент</b>	<b>1700</b>
<b>ЕН.Ф.01</b>	<b>Математика</b>	<b>360</b>
<b>ЕН.Ф.01.1</b>	<p>Высшая математика:</p> <p>Алгебра: основные алгебраические структуры, векторные пространства и линейные отображения, булевы алгебры; геометрия: аналитическая геометрия, многомерная евклидова геометрия, дифференциальная геометрия кривых и поверхностей, элементы топологий; дискретная математика: логические исчисления, графы, теория алгоритмов, языки и грамматики, автоматы, комбинаторика; анализ: дифференциальное и интегральное исчисления, элементы теории функции и функционального анализа, теория функций комплексного переменного, дифференциальные уравнения; вероятность и статистика: элементарная теория вероятностей, математические основы теории вероятностей, модели случайных процессов, проверка гипотез, принцип максимального правдоподобия, статистические методы обработки экспериментальных данных.</p>	190

ЕН.Ф.01.2	<p>Системный анализ и моделирование экосистем</p> <p>Введение в системный анализ. Основные понятия системного анализа и история его развития. Классификация систем по структурно-функциональным признакам. Методы системного исследования, моделирование и его основные этапы, классификация моделей.</p> <p>Информация и управление в системах, устойчивость систем и основные механизмы ее обеспечения. Теоретические основы устойчивого управления лесами. Моделирование ростовых процессов в лесных экосистемах и анализ устойчивости ростовых процессов. Основные виды ростовых кривых, анализ равновесия и устойчивости. Моделирование структуры и динамики лесных экосистем, анализ равновесия и устойчивости глобальных круговоротов веществ. Метод фазового портрета. Матричные модели в лесном хозяйстве и их применение для устойчивого управления лесами. Методы оптимизации использования и воспроизводства лесных ресурсов. Пространственная оптимизация использования лесных ресурсов с применением геоинформационных систем (ГИС).</p> <p>Методы многомерной статистики в лесном хозяйстве: корреляционный, регрессионный, дисперсионный, факторный, кластерный и дискриминантный анализ.</p>	170
ЕН.Ф.02	<p>Информатика:</p> <p>Понятие информации; общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; технические и программные средства реализации информационных процессов; модели решения функциональных и вычислительных задач; алгоритмизация и программирование; языки программирования высокого уровня; базы данных; программное обеспечение и технология программирования; компьютерная графика. Защита информации.</p>	150

ЕН.Ф.03	<p>Физика:</p> <p>Физические основы механики: понятие состояния в классической механике, уравнения движения, законы сохранения, основы релятивистской механики, принцип относительности в механике, кинематика и динамика твердого тела, жидкостей и газов; электричество и магнетизм: электростатика и магнитостатика в вакууме и веществе, уравнения максвелла в интегральной и дифференциальной форме, материальные уравнения, квазистационарные токи, принцип относительности в электродинамике; физика колебаний и волн: гармонический и ангармонический осциллятор, физический смысл спектрального разложения, кинематика волновых процессов, нормальные моды, интерференция и дифракция волн, элементы Фурье-оптики; квантовая физика: корпускулярно-волновой дуализм, принцип неопределенности, квантовые состояния, принцип суперпозиции, квантовые уравнения движения, операторы физических величин, энергетический спектр атомов и молекул, природа химической связи; статистическая физика и термодинамика: три начала термодинамики, термодинамические функции состояния, фазовые равновесия и фазовые превращения, элементы неравновесной термодинамики, классическая и квантовые статистики, кинетические явления, системы заряженных частиц, конденсированное состояние. Физический практикум.</p>	190
ЕН.Ф.04	<p>Химия:</p> <p>Химические системы: растворы, дисперсные системы, электрохимические системы, катализаторы и каталитические системы, полимеры и олигомеры; химическая термодинамика и кинетика; энергетика химических процессов; химическое и фазовое равновесие, скорость реакции и методы ее регулирования; колебательные Реакции; реакционная способность веществ; химия и периодическая система элементов, кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства веществ, химическая связь; комплементарность; химическая идентификация: качественный и количественный анализ, аналитический сигнал, химический, физико-химический и физический анализ. Химический практикум.</p>	200



ЕН.Ф.05	Экология и охрана природы: Экологические факторы: абиотические, биотические и антропогенные; динамика популяций; синэкология, биоценозы и экосистемы; перемещение вещества и энергии; эволюция и адаптация; экологические принципы рационального использования природных ресурсов; основы экологического права, профессиональная ответственность; международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.	150
ЕН.Ф.06 ЕН.Ф.06.0 1	Биология Морфология и систематика растений Изучаются: направления эволюции растительного мира основные закономерности строения и развития растительных организмов и функциями. Строение, изменение и развитие основных и метаморфизированных органов в процессе онто- и филогенеза, и под воздействием окружающей среды. Типы размножения растений их сущность и значение. Чередование поколений и его общебиологическое значение. Система растительного мира, особенности растений разных разделов, семейств, родов и видов, их роль в образовании растительности, индикаторная роль и хозяйственное значение.	650 130
ЕН.Ф.06.0 2	Анатомия растений Методы микроскопического исследования. Клетка, строение органелл, в связи с их функциями. Растительные ткани: классификация, строение в связи с функциями. Древесина: анатомические признаки, голосеменных и покрытосеменных растений. Гистологическая структура органов растений. В связи с их функциями. Анатомические признаки растений различного таксономического положения.	85
ЕН.Ф.06.0 3	Физиология растений с основами биохимии. Процессы жизнедеятельности на разных уровнях биологической организации растений, роль обмена важнейших групп органических веществ, механизмы регуляции важнейших процессов. Основные физиологические процессы (фотосинтез, дыхание, водный обмен, минеральное питание, рост и развитие), их особенности у Древесных растений. Факторы, определяющие устойчивость растений. Роль физиологических процессов в формировании продуктивности.	130
ЕН.Ф.06.0 4	Генетика Изменчивость и наследственность, методы их изучения; учение Дарвина, Вавилова; цитологические и молекулярные основы наследственности; хромосомная теория; генетика индивидуального развития; генетика популяций; учения Менделя, Моргана, Вейсма-	85

	на.	
ЕН.Ф.06.0 5	Лесная фитопатология. Грибы – возбудители болезней, их систематика, борьба с ними; бактерии, вирусы, фитонематоды, паразитические цветковые растения, их патогенность и меры борьбы с ними; эпифитотии; иммунитет растений; влияние экологических факторов на развитие болезней; меры борьбы с болезнями семян, сеянцев, растений.	110
ЕН.Ф.06.0 6	Лесная энтомология Основные сведения о вредителях леса; ареалы, миграция, численность, развитие и затухание очагов; вредители семян, плодов, всходов, сеянцев, растений и меры борьбы с ними; влияние экологических факторов на вредных насекомых.	110
<b>ЕН.Р.00</b>	<b>Национально-региональный (вузовский) компонент</b>	<b>250</b>
<b>ЕН.В.00</b>	<b>Дисциплины по выбору студента, устанавливаемые вузом</b>	<b>110</b>
<b>ОПД</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	<b>1550</b>
<b>ОПД.Ф.00</b>	<b>Федеральный компонент</b>	<b>1280</b>
ОПД.Ф.01	Почвоведение с основами геологии: Состав, строение и физические поля Земли; экзогенные и эндогенные процессы, основные этапы эволюции земной коры; горные породы; геохронология; понятие о почве; генетические горизонты; физические и химические свойства почвы и почвогрунтов; типы почв, географическая зональность, плодородие, методы повышения плодородия, агротехнические приемы, основы земледелия.	200
ОПД.Ф.02	Дендрология: Деревья, кустарники и кустарнички; главнейшие представители аборигенной флоры; интродуценты; основы биогеоценологии; географическая зональность.	140
ОПД.Ф.03	Лесоведение: Понятие о лесе; лес и климат; лес и почва; взаимосвязи в лесном биогеоценозе; водоохранные и водорегулирующие свойства; почвозащитная и санитарно-гигиеническая роль леса; естественное Возобновление и смена пород; семенное и вегетативное возобновление; ярусность в фитоценозе; лесная типология.	140
ОПД.Ф.04	Начертательная геометрия и инженерная графика  Точка, прямая, плоскость; поверхности; позиционные задачи; способы преобразования комплексного чертежа; кривые поверхности; виды, разрезы, сечения; резьбы и резьбовые соединения, сварка, пайка, клеевые, шпоночные и шлицевые соединения; зубчатые колеса; эскизы, рабочие и сборочные чертежи.	70
ОПД.Ф.05	Геодезия: Измерения на земной поверхности; главнейшие приборы; горизон-	120

	тальная и вертикальная съемки; составление планов и карт; использование материалов аэрофотосъемки.	
ОПД.Ф.06	Таксация леса: Параметры, характеризующие отдельное дерево, совокупность отдельных деревьев, древостой элемента леса; глазомерные и инструментальные методы; таксация срубленных деревьев, лесосек и лесоматериалов; закономерности в строении древостоев; таксация растущих деревьев и их совокупностей; таксация насаждений; сортиментная оценка леса на корню; ход роста насаждений; инвентаризация лесного фонда.	160
ОПД.Ф.07	Лесная метеорология: 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, антропогенное влияние на климат Земли; теория и практика метеорологических наблюдений; прикладные вопросы метеорологии; понятие о синоптике.	70
ОПД.Ф.08	Безопасность жизнедеятельности: Естественно-научные, организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности; обеспечение защиты от действия электрического тока и электромагнитных полей; производственная санитария и гигиена умственного труда; пожарная безопасность; обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях.	100
ОПД.Ф.09	Тракторы и автомобили с основами технической механики Статика: основные понятия и аксиомы, система сил; решение задач на плоскую и пространственную систему сил; кинематика: кинематика точки; простейшее и плоское движение твердого тела; сложное движение; динамика поступательного и вращательного движения; основы сопротивления материалов: понятие о деформациях, проведение простейших расчетов на прочность при Статических и динамических нагрузках; тракторы, автомобили, их устройство и применение на лесохозяйственных работах. Теоретическая основа автотракторных двигателей. Устройство и работа их механизмов.	70
ОПД.Ф.10	Гидротехнические мелиорации лесных земель: Основы гидравлики, гидрологии, гидрометрии; осушение лесных земель, орошение, устройство прудов; противоэрозионные гидротехнические сооружения; изыскание, проектирование и эксплуатация гидротехнических систем; проектирование, эксплуатация, ремонт гидротехнических сооружений.	110

ОПД.Ф.11	Мониторинг лесных земель: Методы слежения за состоянием насаждений; признаки оценки состояния, единицы измерения и методы их определения; методы организации и проведения регионального мониторинга лесов с помощью регулярных биоиндикационных сетей; прогнозирование изменения состояния под воздействием естественных и антропогенных факторов.	100
<b>ОПД.Р.00</b>	<b>Национально-региональный (вузовский) компонент</b>	<b>120</b>
<b>ОПД.В.00</b>	<b>Дисциплины по выбору студента, устанавливаемые вузом</b>	<b>150</b>
<b>СД.00</b>	<b>Специальные дисциплины</b>	<b>1160</b>
<b>ФТД.00</b>	<b>Факультативы</b>	<b>450</b>
<b>ФТД.01</b>	<b>Военная подготовка</b>	<b>450</b>
	<b>Всего часов теоретического обучения</b>	<b>7020</b>

## **5. СРОКИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРА ПО НАПРАВЛЕНИЮ 250100 ЛЕСНОЕ ДЕЛО**

5.1.Срок освоения основной образовательной программы подготовки бакалавра при очной форме обучения составляет 208 недель, в том числе:

Теоретическое обучение	- 130 недель
Экзаменационные сессии, не менее	- 12 недель
Практики, не менее	- 20 недель
Итоговая аттестация, включая подготовку и защиту выпускной квалификационной работы, не менее	- 6 недель
Каникулы (включая 8 недель последипломного отпуска), не менее	- 31 недели

5.2. Для лиц, имеющих среднее (полное) общее образование, сроки освоения основной образовательной программы подготовки бакалавра по очно-заочной (вечерней) и заочной формам обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения, увеличиваются вузом до одного года относительно нормативного срока, установленного п.1.2 настоящего государственного образовательного стандарта.

5.3. Максимальный объем учебной нагрузки студента устанавливается 54 часа в неделю, включая все виды его аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы.

5.4. Объем аудиторных занятий студента при очной форме обучения не должен превышать в среднем за период теоретического обучения 27 часов в неделю. При этом в указанный объем не входят обязательные практические занятия по физической культуре и занятия по факультативным дисциплинам.

5.5. При очно-заочной (вечерней) форме обучения объем аудиторных занятий должен быть не менее 10 часов в неделю.

5.6. При заочной форме обучения студенту должна быть обеспечена возможность занятий с преподавателем в объеме не менее 160 часов в год, если указанная форма освоения образовательной программы не запрещена соответствующим постановлением Правительства Российской Федерации.

5.7. Общий объем каникулярного времени в учебном году должен составлять 7-10 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

## **6. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ И УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРА ПО НАПРАВЛЕНИЮ 250100 ЛЕСНОЕ ДЕЛО**

### **6.1 Требования к разработке основной образовательной программы подготовки бакалавра.**

6.1.1. Высшее учебное заведение самостоятельно разрабатывает и утверждает основную образовательную программу вуза для подготовки бакалавра на основе настоящего государственного образовательного стандарта. Дисциплины "по выбору студента" являются обязательными, а факультативные дисциплины, предусматриваемые учебным планом высшего учебного заведения, не являются обязательными для изучения студентом.

Курсовые работы (проекты) рассматриваются как вид учебной работы по дисциплине и выполняются в пределах часов, отводимых на ее изучение.

По всем дисциплинам федерального компонента и практикам должна выставляться дифференцированная отметка (отлично, хорошо, удовлетворительно).

6.1.2. При реализации основной образовательной программы высшее учебное заведение имеет право:

- изменять объем часов, отводимых на освоение учебного материала для циклов дисциплин - в пределах 5%, для дисциплин, входящих в цикл - в пределах 10%;
- формировать цикл гуманитарных и социально-экономических дисциплин, который должен включать из одиннадцати базовых дисциплин, приведенных в настоящем государственном образовательном стандарте, в качестве обязательных следующие четыре дисциплины: "Иностранный язык" (в объеме не менее 340 часов), "Физическая культура" (в объеме не менее 408 часов), "Отечественная история", "Философия". При этом возможно их объединение в междисциплинарные курсы при сохранении обязательного минимума содержания. Если дисциплины являются частью общепрофессиональной подготовки, выделенные на их изучение часы могут перераспределяться в рамках цикла.
- Занятия по дисциплине "Физическая культура" при очно-заочной (ве-

черней), заочной формах обучения и экстернате могут предусматриваться с учетом пожелания студентов;

- осуществлять преподавание гуманитарных и социально-экономических дисциплин в форме авторских лекционных курсов и разнообразных видов коллективных и индивидуальных практических занятий, заданий и семинаров по программам, разработанным в самом вузе и учитывающим региональную, национально-этническую, профессиональную специфику, а также научно-исследовательские предпочтения преподавателей, обеспечивающих квалифицированное освещение тематики дисциплин цикла;
- устанавливать необходимую глубину преподавания отдельных разделов дисциплин, входящих в циклы гуманитарных и социально-экономических, математических и естественнонаучных дисциплин, в соответствии с профилем цикла специальных дисциплин;
- реализовывать основную образовательную программу подготовки бакалавра в сокращенные сроки для студентов имеющих среднее профессиональное образование соответствующего профиля или высшее профессиональное образование. Сокращение сроков проводится на основе аттестации имеющихся знаний, умений и навыков студентов, полученных на предыдущем этапе профессионального образования. При этом продолжительность обучения должна составлять не менее трех лет по очной форм обучения. Обучение по ускоренным программам допускается для лиц, уровень образования или способности которых являются для этого достаточным основанием.

### **6.2. Требования к кадровому обеспечению учебного процесса**

Реализация основной образовательной программы подготовки дипломированного специалиста должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины и систематически занимающимися научно и/или научно-методической деятельностью.

Преподаватели специальных дисциплин, как правило, должны иметь ученую степень и/или большой опыт работы в соответствующей профессиональной сфере.

### **6.3. Требования к учебно-методическому обеспечению учебного процесса**

Реализация основной образовательной программы подготовки бакалавра должна обеспечиваться доступом каждого студента к библиотечным фондам и базам данных, по содержанию соответствующих полному перечню дисциплин основной образовательной программы, наличием методических пособий и рекомендаций по всем дисциплинам и по

всем видам занятий – практикумам, курсовому и дипломному проектированию, практикам, а также наглядным пособиями, аудио-, видео- и мультимедийными материалами. Обеспеченность учебниками и учебно-методическими пособиями должна быть не менее 0,5 экземпляра на одного студента.

Лабораторными практикумами должны быть обеспечены дисциплины: математика, физика химия, информатика; анатомия растений, физиология растений, почвоведение, агрохимия, экология, безопасность жизнедеятельности, а так же дисциплины специальностей.

Практические занятия должны быть предусмотрены при изучении дисциплин: ботаника, дендрология, лесоведение, лесоводство, лесная таксация, лесные культуры, лесоустройство, генетика, селекция, гидротехнические мелиорации, энтомология, биология лесных зверей и птиц, фитопатология, инженерная графика, экономика отрасли, организация и планирование производства

Библиотечный фонд должен содержать следующие журналы:

“Лесоведение”

“Лесной журнал”

“Лесное хозяйство”

“Физиология растений”

“Почвоведение”

“Ботанический журнал”

“Экология”

#### **6.4. Требования к материально-техническому обеспечению учебного процесса**

Высшее учебное заведение, реализующее основную образовательную программу бакалавра, должно располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных, практических занятий, научно-исследовательской работы студентов, предусмотренных примерным учебным планом и соответствующей действующим санитарно-техническим нормам.

Лаборатории высшего учебного заведения должны быть оснащены современными стендами и оборудованием, позволяющим изучать технологические процессы, в соответствии с реализуемой вузами направлением.

#### **6.5. Требования к организации практик**

Подготовка бакалавра должна быть тесно связана с конкретными задачами его будущей практической деятельности. Решению этой задачи призваны предусмотрены настоящим документом практики.

Вуз, осуществляющий подготовку бакалавров, должен иметь базы

практик на предприятиях и в организациях лесного хозяйства, научно-исследовательских и проектных институтах лесного комплекса.

#### 6.5.1 Учебная практика

Цель учебной практики – ознакомление с организацией ведения лесного хозяйства, охраны и защиты леса, задачами, функционированием и техническим оснащением лесохозяйственных предприятий лесного комплекса, изучение организационной структуры производственных объектов по профилю направления, спецификой выполняемых работ, технологическими процессами и получение практических навыков выполнения основных мероприятий по учету, охране, защите, воспроизводству лесных ресурсов, озеленению населенных мест, проектированию и созданию природных ландшафтов.

Место проведения – учебно-опытные лесхозы, учебно-производственные и научные лаборатории, оснащенные современным технологическим оборудованием.

#### 6.5.2 Производственная практика

Цель производственной практики – изучение проектной и технологической документации на выполняемые виды лесохозяйственных мероприятий, учета, охраны, защиты леса, инструкции по видам лесохозяйственной лесосучетной, лесоохранной деятельности, порядка разработки проектной и технологической документации.

Место проведения практик – лесохозяйственные предприятия отрасли, проектные и научно-исследовательские организации, оснащенные современным технологическим оборудованием и оргтехникой.

#### 6.5.3. Аттестация по итогам практики

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя практики от предприятия. По итогам аттестации выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно).

## **7. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРА ПО НАПРАВЛЕНИЮ 250100 ЛЕСНОЕ ДЕЛО**

### **7.1.. Требования к профессиональной подготовленности выпускника**

Выпускник должен уметь решать задачи, соответствующие его квалификации, указанной в п.1.3. настоящего государственного образовательного стандарта.

Бакалавр по направлению 250100 Лесное дело должен знать:

- теоретические основы современной науки и лесного дела
- технологические процессы лесовозобновления, посева, посадок и ухода за лесными культурами, защиты и охраны леса, выполнения лесохозяйственных мероприятий, садового-паркового и ландшафтного строительства;



- процессы лесного мониторинга;
- технологию отвода, контроля и приёмки лесосек;
- методы учёта леса и лесопродуктов;
- методы проведения метрологической поверки применяемых средств измерений при различных методах учёта леса и лесоматериалов;
- основные нормативно-справочные и директивные документы и условия их применения.

Уметь:

- проектировать и организовывать технологические процессы лесовозобновления, посева, посадки и ухода за лесными культурами, защиты и охраны леса, лесохозяйственных мероприятий, садово-паркового и ландшафтного строительства;
- организовывать процессы отвода, контроля и приёмки лесосек, процессы учёта леса и лесопродуктов, лесного мониторинга;
- использовать имеющуюся нормативно-директивную базу для рационального выполнения технологических процессов;
- осуществлять выбор наиболее прогрессивных лесоводственных технологий производственных процессов, рационализировать существующие процессы с учётом имеющейся нормативной базы;
- проводить наблюдения, измерения в составе научных экспериментов, анализировать результаты и формулировать выводы, участвовать в выполнении отдельных разделов научных исследований в составе творческого коллектива;
- оценивать производственные и непроизводственные затраты, эффективность производства и разрабатываемых проектов.

## **7.2. Требования к итоговой государственной аттестации выпускника**

7.2.1 Итоговая государственная аттестация бакалавра включает защиту выпускной

квалификационной работы и государственный экзамен.

Итоговые аттестационные испытания предназначены для определения практической и теоретической подготовленности бакалавра к выполнению профессиональных задач, установленных настоящим государственным образовательным стандартом, и продолжению образования в магистратуре по направлению 250100 Лесное дело в соответствии с п. 1.4 вышеупомянутого стандарта.

Аттестационные испытания, входящие в состав итоговой государственной аттестации выпускника, должны полностью соответствовать основной образовательной программе высшего образования, которую он освоил за время обучения.

7.2.2 Требования к выпускной квалификационной работе бакалавра.

Выпускная квалификационная работа бакалавра должна быть представ-

лена в форме рукописи и иллюстративного материала (схем, графиков ) и представляет собой законченную разработку, в которой решается актуальная задача для лесного хозяйства, лесопаркового и ландшафтного строительства в соответствии с направлением специальной подготовки бакалавра.

Требования к содержанию, объёму и структуре выпускной квалификационной работе бакалавра определяются высшим учебным заведением на основании Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений, утверждённым Минобразованием России, государственного образовательного стандарта по подготовке бакалавра по направлению 250100 Лесное дело и методических рекомендаций УМО по образованию в области лесного дела.

Время, отводимое на подготовку выпускной квалификационной работы бакалавра, составляет не менее шести недель.

Выпускная квалификационная работа бакалавра представляет собой законченную разработку в виде дипломного проекта (или работы), в которой указываются требования к работе: состав, решаемые задачи. К дипломному проекту (работе) предъявляются требования:

- постановка и решение актуальных для лесного хозяйства и ландшафтного строительства задач;
- умение и навыки строить модели для описания и прогнозирования принятых проектных и инженерно-технических решений;
- выбор оптимальных проектных и инженерных решений, а также технических средств для их осуществления, путём проработки нескольких вариантов современными методами;
- проведение экологической и экономической оценки принятых проектных и инженерно-технических мероприятий.

В дипломных проектах могут быть приняты элементы научных исследований выпускника, а в дипломной работе должны быть отражены результаты научно-исследовательских разработок.

### 7.2.3 Требования к государственному экзамену бакалавра.

Порядок проведения и программа государственного экзамена бакалавра по направлению 250100 Лесное дело определяются вузом на основании методических рекомендаций и соответствующей примерной программы, разработанных УМО по образованию в области лесного дела, Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений, утверждённого Минобразованием России, и государственного образовательного стандарта по подготовке бакалавра по направлению 560900 Лесное дело.

**СОСТАВИТЕЛИ:**

Учебно-методическое объединение по образованию в области лесного дела  
Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования одобрен на заседании Учебно-методического объединения по образованию в области лесного дела

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ декабря 1999 года, протокол №

Председатель Совета УМО \_\_\_\_\_ А.Н. Обливин

Заместитель председателя  
Совета УМО \_\_\_\_\_ В.Г. Санаев

Председатель НМС УМО  
по направлению 250100 \_\_\_\_\_ В.И. Онегин

**СОГЛАСОВАНО:**

Управление образовательных программ  
и стандартов высшего и среднего  
профессионального образования \_\_\_\_\_ Г.К. Шестаков

Начальник отдела \_\_\_\_\_ Е.П. Попова

Главный специалист \_\_\_\_\_ Н.Л. Пономарёв