

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**Выпускная квалификационная работа бакалавра по
направлению подготовки 250100.62 «Лесное дело»**
Квалификация выпускника «бакалавр»,
звание «бакалавр-инженер»

Оренбург – 2014

ББК 43
УКД 634.0.2.
В – 92

Одобрено и рекомендовано к изданию кафедрой лесоводства и лесовоспроизводства и методической комиссией Института агротехнологий и лесного дела ФГБОУ ВПО ОГАУ (председатель – д.с.-х.н., профессор Гулянов Ю.А.)

Составители – Бастаева Г.Т., Лявданская О.А., Скрыльникова А.Ю.,
Мячина Д.Ю., Литвинов С.Н.

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

А.И. Колтунова - д.с.-х.н., профессор
В.М.Рябов - первый заместитель министра лесного и охотничьего хозяйства
Оренбургской области

Издано в авторской редакции

Выпускная квалификационная работа бакалавра по направлению подготовки 250100.62 «Лесное дело» / Г.Т.Бастаева, О.А.Лявданская, А.Ю.Скрыльникова [и др.] – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2014. – 52 с.

По тематическому плану внутривузовских изданий учебной литературы на 2014 г.

В учебно-методическом пособии приводится структура выпускной квалификационной работы бакалавра, основные разделы и описание выполнения каждого. Отражены основные требования к выполнению выпускной квалификационной работы, правила оформления, подготовка к защите и процедура защиты.

© Г.Т. Бастаева, 2014.
© Издательский центр ОГАУ, 2014.

Оглавление

1	Общие положения	4
2	Требования к выпускным квалификационным работам	5
2.1	Общие требования	5
2.2	Выбор темы и планирование работы	8
2.3	Структура выпускной квалификационной работы	9
2.4	Краткое содержание составных частей работы	10
2.5	Правила оформления выпускной квалификационной работы	14
2.5.1	Требования к тексту выпускной квалификационной работы	14
2.5.2	Основные параметры и требования	17
2.6	Примерная тематика выпускных квалификационных работ по дисциплинам кафедры лесоводства и лесовоспроизводства	22
3	Подготовка к защите выпускной квалификационной работы	29
4	Процедура защиты выпускной квалификационной работы	31
5	Критерии оценки выпускной квалификационной работы	32
	Список использованной литературы	34
	Приложения	35

1 Общие положения

Написание выпускной квалификационной работы (ВКР) является завершающим этапом обучения студентов направления подготовки 250100.62 «Лесное дело».

Настоящие рекомендации разработаны в соответствии с действующим «Положением об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации», утвержденным Приказом Министерства образования РФ от 25 марта 2003 года №1155.

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования (ФГОС ВПО в ред.Приказов Минобрнауки РФ от 18.05.2011 №1657, от 31.05.2011 №1975), направление подготовки 250100.62 «Лесное дело», выпускная квалификационная работа выполняется в форме выпускной бакалаврской работы и представляет собой законченную разработку, в которой необходимо указать практические рекомендации по выбранной теме.

Выпускная работа бакалавра должна отражать знания, умения выпускников в области лесного дела, показывать уровень освоения общекультурных и общепрофессиональных компетенций.

При подготовке выпускной бакалаврской работы студент должен проявить способность:

- к самостоятельной работе по организации сбора материала;
- постановке опытов;
- обработке и анализу собранных материалов;
- творческому решению задач организационного, технического, лесоводственного и научного характера.

Методические указания предназначены для дипломного проектирования студентов очной и заочной форм обучения. Здесь приводится информация, раскрывающая структуру и содержание выпускной квалификационной работы, рекомендации по математической обработке собранных данных, общие требования и правила ее оформления, подготовке иллюстративного и демонстрационного материала, а также защите выпускной квалификационной работы на заседании Государственной аттестационной комиссии (ГАК).

Выполнение выпускной квалификационной работы является заключительным этапом обучения студентов по направлению подготовки 250100.62 «Лесное дело».

2 Требования к выпускной квалификационной работе (бакалаврской работе)

2.1 Общие требования

Выпускная квалификационная работа (бакалаврская работа) это самостоятельное законченное исследование на заданную (выбранную) тему, написанное самостоятельно студентом под руководством научного руководителя, свидетельствующее об умении выпускника работать с литературой, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания, умения и практические навыки, полученные при освоении основной образовательной программы и содержать научные исследования. Она может основываться на обобщении выполненных выпускником курсовых работ (Порядок организации и проведения итоговой государственной аттестации выпускников по направлениям подготовки высшего профессионального образования в ФГOU ВПО «Оренбургский государственный аграрный университет», Оренбург 2006.).

Бакалаврская работа выполняется студентом самостоятельно под руководством научного руководителя. Она должна свидетельствовать о способности выпускника к систематизации, закреплению и расширению полученных во время учебы теоретических и практических знаний по общепрофессиональным, специальным дисциплинам и дисциплинам специализаций, применению этих знаний при постановке и решении разрабатываемых в работе вопросов и проблем; степени подготовленности студента к самостоятельной практической работе по направлению подготовки.

Бакалавр по направлению 250100 «Лесное дело» должен быть подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности:

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

Выпускная квалификационная работа призвана выявить способность студента на основе полученных в процессе обучения знаний самостоятельно решать конкретные практические задачи.

В соответствии с квалификационными требованиями к профессиональным навыкам, указанных в ФГОС ВПО в ред.Приказов Минобрнауки РФ от 18.05.2011 №1657, от 31.05.2011 №1975, которыми должен владеть бакалавр по направлению подготовки 250100 «Лесное дело», выпускник ВУЗа должен выполнять следующие профессиональные задачи:

производственно-технологической деятельности:

- участвовать в разработке и реализации мероприятий по многоцелевому рациональному, непрерывному, неистощительному использованию лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций;
- участвовать в разработке и реализации мероприятий по охране и защите лесов, по производству посадочного материала лесообразующих и декоративных пород деревьев и кустарников, по уходу за лесами, по лесовосстановлению и лесоразведению, рекультивации нарушенных ландшафтов;
- участвовать в осуществлении государственной инвентаризации лесов, в проведении лесоустройства, в обеспечении хозяйствующих субъектов и органов управления лесным и лесопарковым хозяйством информацией о состоянии лесов, их количественных и качественных характеристиках, в документировании информации для ведения государственного лесного реестра и государственного кадастрового учета лесных участков;
- сохранение биологического разнообразия лесных и урбокосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;
- участвовать в разработке и реализации мероприятий по сохранению лесов высокой природоохранной ценности, по обеспечению средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических и иных полезных функций лесов в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду;
- участвовать в разработке и реализации мероприятий по созданию, эксплуатации, реконструкции лесопарковых насаждений, повышающих их устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов, эстетическую выразительность, уровень комфорта пребывания человека в лесной среде, ее общее эстетическое обогащение;
- осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины и правильной эксплуатацией технологического оборудования, сооружений инфраструктуры, поддерживающей оптимальный режим роста и развития растительности на объектах лесного комплекса;
- эффективно использовать материалы, оборудование, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов;

организационно-управленческой деятельности:

- участвовать в управлении лесами (в области их использования, охраны, защиты и воспроизводства);

- участвовать в управлении объектами рекреационного лесопользования (в области их создания, функционального использования, реконструкции, повышения санитарно-гигиенических и эстетических качеств насаждений);
- участвовать в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением всеми лесопользователями правил заготовки древесины и других лесных ресурсов, правил пожарной безопасности в лесах, правил санитарной безопасности в лесах, правил лесовосстановления и правил ухода за лесами, исчисление размера вреда, причиненного лесам вследствие нарушения лесного законодательства;
- организовывать работу коллектива исполнителей, принятие управленческих решений в условиях различных мнений;
- находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании и определение оптимального решения;
- оценивать производственные и непроизводственные затрат при проведении работ на объектах лесного и лесопаркового хозяйства;
- осуществлять технический контроль, надзор;

научно-исследовательской деятельности:

- участвовать в исследовании лесных и урбоэкосистем и их компонентов;
- участвовать в анализе состояния и динамики показателей качества объектов деятельности (лесных участков, лесных и декоративных питомников, лесных плантаций, искусственных лесных и лесопарковых насаждений, лесных гидромелиоративных систем и сооружений на объектах лесного комплекса) отдельных уполномоченных организаций и учреждений с использованием необходимых методов и средств исследований;
- систематизировать результаты анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;
- изучать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- участвовать в создании теоретических моделей, позволяющих прогнозировать процессы и явления в лесном и лесопарковом хозяйстве;
- участвовать в разработке планов, программ и методик проведения исследований;

проектной деятельности:

- участвовать в разработке проектов освоения лесов, в составлении лесохозяйственных регламентов с учетом экологических, экономических и других параметров;

- участвовать в проектировании отдельных объектов лесного и лесопаркового хозяйства (лесных и декоративных питомников, лесных плантаций, искусственных лесных насаждений, лесных гидромелиоративных систем, лесопарков, особо охраняемых природных территорий);
- участвовать в формировании целей и задач проекта (программы), в обосновании критерии и показателей достижения целей, в построении структуры их взаимосвязей, в выявлении приоритетов задач проектирования с учетом нравственных аспектов деятельности и оптимизации состояния окружающей природной и урбанизированной среды;
- проводить технические расчеты по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых мероприятий, разработка обобщенных вариантов решения проблемы, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности, планирование реализации проекта;
- участвовать в разработке (на основе действующих стандартов) методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов на объекты лесного и лесопаркового хозяйства с использованием информационных технологий.

2.2 Выбор темы и планирование работы

Формирование тем выпускных квалификационных работ возлагается на выпускающие кафедры. При этом важно учитывать предложения от работодателей (Министерство лесного и охотничьего хозяйства Оренбургской области, ФБУ «Рослесзащита» Центр защиты леса Оренбургской области, Министерство природных ресурсов, экологии и имущественных отношений Оренбургской области и др.).

Тематика выпускной квалификационной работы должна определяться проблемой, над которой работает или будет работать кафедра в плане НИР, с учетом запросов органов лесного хозяйства Оренбургской области и прилегающих к ней регионов. Поэтому студентам, проходящим производственную и преддипломную практику, целесообразно ориентироваться на те разработки, которые выдвигают или считают актуальными специалисты органов лесного хозяйства.

Выдвинутые темы или направления работ рассматриваются и утверждаются выпускающими кафедрами.

С конкретной тематикой выпускных квалификационных работ студент должен заранее ознакомиться на кафедре. Одновременно с выбором темы определяется научный руководитель.

После выбора темы устанавливается объект проектирования, подбирается и изучается необходимая специальная литература, составляется программа и методика сбора и обработки необходимого экспериментального материала.

Для успешного выполнения работ целесообразно иметь общий план по сбору материала и написанию ВКР.

План - это не только перечень разделов, подразделов, но и тех конкретных вопросов, которые следует осветить в каждой части работы.

На основании программы и общего плана составляется календарный план выполнения работ, представленный в приложении 11.

2.3 Структура выпускной квалификационной работы (ВКР)

Независимо от выбранной темы, рекомендуется придерживаться приведенной ниже структуры работы.

При выполнении ВКР с элементами научно-исследовательской работы, структура имеет вид:

№№ разделов	Наименование разделов ВКР	Объем, стр.
1	2	3
	Титульный лист	1
	Задание	3
	Аннотация	1
	Оглавление	1
	Введение	2-3
1	Общие сведения	15
1.1	Краткая характеристика лесничества	8
1.2	Виды разрешенного использования лесов	7
2	Специальная часть	43
2.1	Состояние изученности вопроса	14
2.2	Программа, методика, объем работ (исследований) и характеристика объектов изучения (экспериментального материала)	4
2.3	Результаты выполненной работы (исследований)	16
2.4	Безопасность жизнедеятельности	4
2.5	Лесоводственно-экологическое обоснование работы	5
	Заключение	2-3
	Список использованных источников	
	Приложения	

При выполнении ВКР с элементами проектной работы, структура имеет вид:

№№ разделов	Наименование разделов ВКР	Объем, стр.
1	2	3
	Титульный лист	1
	Задание	3
	Аннотация	1
	Оглавление	1
	Введение	2-3
1	Общие сведения	15
1.1	Краткая характеристика лесничества	8
1.2	Виды разрешенного использования лесов	7
2	Специальная часть	22
2.1	Состояние изученности вопроса	14
2.2	Программа, методика, объем работ (исследований) и характеристика объектов изучения (экспериментального материала)	4
2.3	Безопасность жизнедеятельности	4
3	Проектная часть	21
3.1	Проект предлагаемых мероприятий	16
3.2	Лесоводственно-экологическое обоснование проекта	5
	Заключение	2-3
	Список использованных источников	
	Приложения	

К ВКР прилагается презентация на электронном носителе (CD), выполненная в программе Microsoft PowerPoint и раздаточный материал для членов ГАК.

2.4 Краткое содержание составных частей ВКР

Титульный лист - форма титульного листа представлена в приложении 8.

Задание с календарным планом выполнения работы (приложение 10).

Аннотация - содержит краткое описание выпускной квалификационной работы, состоящее из темы, объема, числа рисунков и таблиц, количества литературных источников. В реферат к выпускной работе входят ключевые слова, объект исследования, его предмет, кратко описывается содержание работы, указывается наличие введения, число глав и заключения. Объем не более страницы. Подпись автора работы.

Оглавление представляет собой систематизированный указатель структурных частей ВКР и включает:

- введение,
- наименование глав, параграфов,
- заключение,
- список использованных источников и наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти части работы.

Следует обратить внимание на соответствие номеров страниц в содержании и по тексту.

Введение - это самостоятельная часть текста работы, который ни в содержании, ни в тексте не обозначается цифрами.

Введение должно отражать обоснование выбора темы, её актуальность, цель выпускной работы, задачи, объект, предмет, исследования, общенаучные и частные методы, используемые в работе, практическую значимость, оценку освещённости темы в литературе и интернет-источниках.

Объектом исследования выступает то, что исследуется, а предметом – то, что в этом объекте получает научное объяснение.

Цель исследования – это конечный результат исследования, который предполагается достичь.

Задачи исследования – это перечисление путей достижения цели исследования. Каждая задача обозначает определенную часть ВКР.

Методический подход - использование в работе общенаучных и частных методов исследования.

Практическая значимость заключается в возможности применения данной разработки в деятельности конкретного предприятия, что подтверждается «Актом внедрения».

1 Общие сведения – общими сведениями для выпускных квалификационных работ в области лесного хозяйства, относящихся к дисциплинам кафедры лесоводства и лесовоспроизводства, является описание и анализ природных условий, состояния лесного фонда объекта исследования (приложение 1-7).

Предложенное деление общей части на разделы, и подразделы может изменяться в зависимости от направления темы, от содержания и объема ее изложения.

2 Специальная часть

2.1 Состояние изученности вопроса

Данный раздел содержит анализ выполняемых на производстве работ, которые соответствуют вопросам исследования.

Так, для выпускных работ, выполняемых по лесным культурам студент проводит оценку способов создания и выращивания лесных культур, по лесоводству - оценивает способы и виды рубок, технологий разработки и очистки лесосек и т.д.

После изучения состояния выполнения лесохозяйственных и лесокультурных работ в лесничестве, выявления позитивных и негативных сторон, студенту необходимо изучить литературные источники, где рассматриваются различные способы решения практических задач по выбранной теме в изучаемом районе или сходных лесорастительных условиях. Количество прорабатываемых источников литературы не ограничивается, но оно не должно быть менее 15. В качестве литературных источников, кроме учебной и справочной литературы, используются монографии, сборники научных трудов, статьи из научных и научно-технических журналов, ресурсы интернет и другие публикации.

Студент должен дать критический анализ данных литературы и отметить положительные и отрицательные стороны предлагаемых мероприятий. Выводы о возможных путях совершенствования применяемых технологий в лесном хозяйстве делаются на основе анализа литературных данных. Основой этих выводов должны стать принимаемые проектные решения.

2.2 Программа, методика, объем работ (исследований) и характеристика объектов изучения (экспериментального материала)

Программа исследований должна включать перечень вопросов, подлежащих разработке. Программные вопросы необходимо раскрыть с достаточной глубиной, в противном случае в дальнейшей работе над ВКР их следует исключить или поменять формулировку.

Методика исследований содержит информацию о планировании и размещении опытов, подборе опытных объектов, методах их изучения, порядке сбора и обработке экспериментального материала.

Собранный полевой материал обрабатывается с использованием математических методов. Допускаются графические методы, которые в дальнейшем позволяют установить математические зависимости между изучаемыми признаками.

Статистическая обработка цифрового материала, полученного путем опытов, учетов и наблюдений, необходима для извлечения максимума информации об изучаемых объектах, проверки степени достоверности результатов и правильного их обобщения.

Для статистической обработки результатов полевых наблюдений удобно пользоваться стандартными программами компьютерного обеспечения *MS Excel* или *Statistica*. Студенты должны хорошо представлять смысл получаемых результатов и уметь использовать их при написании ВКР.

Обычно на первом этапе достаточно определить основные статистики вариационного ряда: среднее арифметическое значение признака и его ошибку, дисперсию или среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации или изменчивости, показатель точности опыта; иногда определяют также показатели асимметрии и эксцесса.

При написании ВКР возникает необходимость и более углубленного математического анализа полевых и экспериментальных материалов.

Для планирования эксперимента и статистической обработки его результатов часто используется дисперсионный анализ, при котором одновременно обрабатывают данные нескольких выборок (вариантов), составляющих единый статистический комплекс, оформленный в виде специальной рабочей таблицы.

Корреляционный анализ дает возможность оценить характер и тесноту связи между случайными величинами (корреляция может быть линейной и нелинейной, положительной и отрицательной).

Задачей регрессионного анализа является более детальный анализ взаимосвязи переменных, позволяющий найти уравнения зависимости между ними.

Объем работ и характеристика объектов изучения (экспериментального материала). Приводится количество опытных объектов, их размещение и привязка к квартальной сети. Количество модельных (учетных) деревьев, учетных площадок, пробных площадей, делянок и повторностей в опыте.

На каждый опытный объект дается характеристика лесорастительных условий, почв, напочвенного покрова, особенностей гидрологии. Приводятся таксационно-морфологические показатели древостоя на пробных площадях: средняя высота, диаметр, возраст, бонитет, полнота, запас и другие признаки, которые отмечены программой и методикой работ.

2.3 Результаты выполненной работы (исследований)

Наиболее ответственный раздел, в основном по которому оценивается выполненная работа. Результаты выполненной работы (исследований) излагаются в виде таблиц, диаграмм и графиков, по которым необходимо дать пояснения и выводы.

В проектной части характеризуется объект проектирования и предлагается проект предлагаемых мероприятий с учетом результатов выполненных исследований, а также изучения студентом состояния вопроса по литературным источникам.

В основе разрабатываемого проекта лежат лесоводственно-экологическое и техническое обоснование проектируемых мероприятий, способов и технологий. Необходимо обратить внимание на экологичность проектируемых мероприятий, отметить позитивное и негативное их влияние на окружающую среду.

2.4 Безопасность жизнедеятельности

Раздел должен содержать сведения о безопасности труда при выполнении основных видов работ в хозяйстве, о производственном травматизме, профессиональных заболеваниях и о пожарной безопасности производственных объектов за последние 3 года.

Студентом вносятся предложения рекомендательного характера по улучшению условий труда и производственной санитарии.

Необходимо отметить основные правила техники безопасности при выполнении работ, связанных с темой выпускной квалификационной работы.

Заключение

Заключение является завершающей частью всей работы, оно отражает новизну решения рассмотренных программных вопросов, практическую значимость работы и ценность выполненных исследований. Заключение должно содержать сравнительный анализ основных показателей проекта, выводы о новизне, оценку возможности реализации проектных решений в производстве. В конце заключения ставится подпись автора работы. Объем текстовой части заключения - 2-3 страницы.

Список использованных источников

В список необходимо включить только те источники, на которые есть ссылки в выпускной квалификационной работе. Оформляется список в соответствии с действующим стандартом (ГОСТ Р-7.0.5-2008).

Приложения

Обычно приложения располагают после библиографического списка. Их цель – избежать излишней нагрузки текста различными аналитическими, расчетными, статистическими материалами, которые не содержат основную информацию. Каждое приложение начинается с новой страницы, имеет номер и заголовок.

Видеопрезентация

Работа должна сопровождаться видеорядом, который должна быть выполнен в программе Microsoft PowerPoint. Продолжительность презентации до 15 минут.

2.5 Правила оформления выпускной квалификационной работы

2.5.1 Требования к тексту ВКР

Выпускная квалификационная работа должна быть оформлена в виде, который может позволить судить о полноте и обоснованности содержащихся в ней результатов, выводов и предложений. Изложение материала должно быть последовательным, логичным, конкретным, с опорой на результаты практики. Текст ВКР должен быть выполнен на русском языке в единой стилевой манере. Стиль изложения должен быть научным, предполагающим использование принятой в соответствующей отрасли науки (практики) терминологии. Предложения следует формулировать так, чтобы избежать их двусмысленного или противоречивого толкования, неопределенности понимания. Однако, не следует прибегать к искусственно усложнению текста, ложной научной обработки, за которой часто скрывается поверхностное содержание работы.

В тексте работы рекомендуется выделять законченную мысль в самостоятельный абзац.

Для обоснования сформулированных в работе положений, суждений, выдвигаемых гипотез, решения различных вопросов студенту необходимо широко использовать выписки, сделанные в процессе изучения источников. В качестве довода, подтверждающего ту или иную мысль, могут быть использованы выводы, сформулированные специалистами по данной проблеме. В этих случаях допускается передача чужого мнения в форме свободного изложения, либо цитирования специальных мест из опубликованных работ, статей и т.п., но с обязательной ссылкой на источник. Ссылки на источник оформляются в виде сносок.

Сноску располагают в конце страницы, на которой приведено поясняемое слово (словосочетание или данные), а сноску, относящуюся к данным таблицы, - в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы. При этом сноску отделяют от текста короткой сплошной тонкой горизонтальной линией. Кроме этого, сноску выделяют уменьшенным размером шрифта. В конце сноски ставят точку.

Знак сноски ставят непосредственно после того слова (последнего слова словосочетания, числа, символа), к которому дается пояснение, а также перед поясняющим текстом.

Знак сноски выполняют арабской цифрой со скобкой или в виде звездочки («*»), двух или трех звездочек («**» или «***»), помещая их на уровне верхнего обреза шрифта. Знак сноски отделяют от ее текста пробелом.

Например

1 Основанием для выполнения НИР служит контракт с заказчиком - в случае выполнения работы по заказу.

¹⁾ Заказчиком НИР может быть государственный заказчик или субъект хозяйствования любой формы собственности, заинтересованный в ее результатах.

Для каждой страницы используют отдельную систему нумерации (обозначений) сносок. При этом применение более трех звездочек не допускается. По их содержанию можно судить о научном аппарате работы и ее квалификационных качествах.

Приводимые в тексте цитаты не должны быть громоздкими. Цитировать нужно только суть доказательства.

Если на предмет исследования имеются различные точки зрения, необходимо привести каждую из них (или основные, или наиболее распространенные), подвергнуть критическому анализу, опираясь на фактические данные и сформулировать вывод о преимущественном значении той или другой.

Выводы по каждой главе должны быть краткими, с конкретными данными о результатах. Текст на иностранных языках может быть напечатан целиком.

Для письменной научной речи наиболее предпочтительно повествование от третьего лица в единственном числе, т.к. основное внимание сосредоточено не на субъекте, а на объекте и предмете исследования.

Авторская позиция в то же время должна обязательно находить свое выражение, особенно в случаях, когда речь заходит о гипотезах, версиях, оценках, когда делаются определенные выводы и т.п. Однако авторское «я» не должно явно доминировать, оставаясь как бы на втором плане, что достигается использованием следующих конструкций: «автор данного исследования полагает (считает, уверен, разделяет точку зрения и т.п.)...», «автору кажется предпочтительней гипотеза о ...» и др.

Сокращение слов в тексте и в подписях под иллюстрациями не допускается. Исключение составляют сокращения, установленные ГОСТ 7.12-93, а также общеизвестные сокращения, такие как, например, РФ. Не рекомендуется вводить собственные сокращения обозначений и терминов. Наименования, приводимые в тексте и в иллюстрациях, должны быть одинаковыми.

Грамматические, синтаксические, пунктуационные ошибки, опечатки в ВКР недопустимы, а их наличие существенно влияет на оценку работы и решение вопроса о допуске ее к защите.

Чтобы избежать ошибок, необходимо соблюдать следующие негласные правила:

- не злоупотреблять использованием слов, имеющих множественное значение, употребляемых в просторечии, иностранных слов;
- пояснить только малоизвестные или разноречивые понятия, делая ссылки на авторов;
- тщательно подбирать синонимы;
- избегать искусственной научообразности;
- избегать повторений и общеизвестных положений, содержащихся в учебниках и учебных пособиях;
- не использовать в предложении слов, удаление которых из текста не изменит его смысла;
- избегать громоздких словесных конструкций;
- не употреблять фразеологизмы.

2.5.2 Основные параметры и требования

Рекомендуемый объем выпускной квалификационной работы 60-70 страниц машинописного текста, помимо таблиц, графиков, рисунков и библиографического списка.

Текстовый материала выпускной квалификационной работы выполняется при помощи текстового редактора MS Office Word на одной стороне стандартного листа белой бумаги формата А4 (210x297) с соблюдением следующих требований:

- поля: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм;
- шрифт размером 14 пт, гарнитурой Times New Roman;
- межстрочный интервал – полуторный;
- отступ красной строки – 1,5 см;
- выравнивание текста – по ширине.

Нумерация страниц производится сквозным способом по всему тексту работы, начиная с титульного листа, но цифры печатаются только со второго листа (в центре нижней части листа, без точки).

Иллюстрации, таблицы, расположенные на отдельных листах, включаются в общую нумерацию страниц работы.

Каждый раздел работы необходимо начинать с новой страницы, параграфы (подразделы) располагать друг за другом вплотную. Фамилии, названия учреждений, организаций, фирм требуется приводить на языке оригинала.

Отдельные части работы (разделы и подразделы) должны иметь заголовки и порядковую нумерацию. Например, главы (разделы) 1,2,3 и т.д., подразделы (параграфы) – нумерацию в пределах каждой главы, например, §1, § 2, § 3. или 1.1, 1.2, 1.3, при более дробном делении - 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3. Если параграф имеет только один пункт, то выделять и нумеровать его не следует.

Оформление текста

При оформлении текста следует применять, по крайней мере, три стиля: *Основной*, *Заголовок 1*, *Заголовок 2*.

Настройки основного стиля

Шрифт – типа Times New Roman, кегль 14

Межстрочный интервал – полуторный

Отступ красной строки – 1,25 см

Отступы до и после абзаца – 0 см

Выравнивание – двухстороннее / по ширине

Переносы установлены

Настройки стилей заголовков

Заголовок главы:

Шрифт – типа Times New Roman, полужирный, кегль 14

Межстрочный интервал – 2

Отступ красной строки – 0

Отступ до и после абзаца – 12 пунктов

Начинать с новой страницы

Выравнивание – по центру

Название пунктов внутри главы:

Шрифт – типа Times New Roman, полужирный, кегль 14

Межстрочный интервал – полуторный

Отступ красной строки – 0

Отступ до абзаца – 12 пунктов, после абзаца – 6 пунктов

Выравнивание – влево

Оформительской стороне в начале работы над текстом не следует уделять большое внимание. Это следует делать в последнюю очередь, когда будет собран весь документ.

Титульный лист является первой страницей работы, который не нумеруется.

Пример оформления титульного листа приведен в приложении 9.

Оформление таблиц и иллюстративных материалов

Многие исследования содержат большое количество цифрового материала, который необходимо давать в сравнении, динамике и т.п. и оформлять в виде таблиц. По своему содержанию таблицы делятся на аналитические и констатирующие. Аналитические таблицы являются результатом анализа цифрового материала, и сопровождаются комментариями: «из таблицы видно, что ...», «как показывает таблица ...» и т.п. В констатирующих таблицах осуществляется лишь демонстрация цифрового материала без комментария в тексте исследования.

Основными элементами таблицы являются порядковый номер и тематический заголовок, боковик, заголовок вертикальных глав, заголовки горизонтальных и вертикальных граф основной части. Таблицы помещают в тексте работы после ссылок на них. Название таблицы помещается слева над таблицей без абзацного отступа, в одной строке с ее номером через тире.

Таблицы должны иметь названия и порядковую нумерацию, которая должна быть сквозной для всего текста ВКР. Порядковый номер таблицы связывает ее с текстом и необходим, если в исследовании две и более таблицы.

В каждой таблице следует указывать единицы измерения показателей и период времени, к которому относятся данные. Если единица измерения в таблице является общей для всех числовых табличных данных, то ее приводят в заголовке таблицы после ее названия.

Заголовок таблицы выполняется строчными буквами (кроме первой заглавной), знак «№» и точка в конце заголовка не ставятся.

Ссылаться на таблицу нужно в том месте текста, где формулируется положение, подтверждаемое или иллюстрируемое.

В тексте, анализируемом таблицу, не следует пересказывать ее содержание, необходимо формулировать основной вывод, к которому подводят табличные данные.

Повторяющийся в графе текст, состоящий из одного слова, допускается заменять кавычками, если строки в таблице не разделены линиями. Если повторяющийся текст состоит из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словом «То же», а далее – кавычками. Если цифровые или иные данные в таблице не приводятся, то в графе ставят прочерк.

В случае полного или частичного заимствования из какого-либо источника данных, приведенных в таблице, оформление таблицы должно включать ссылку на этот источник. Ссылка указывается после таблицы со знаком «*».

Пример оформления таблиц показан в приложении 14.

Оформление иллюстраций (чертежи, рисунки, графики, схемы, диаграммы, фотоснимки) и таблицы необходимо располагать непосредственно после текстов, в которых они упоминаются впервые, а также они могут быть вклейены на стандартных листах формата А4.

Порядковый номер рисунка и его название проставляются под рисунком. Иллюстрация должна иметь название, которое помещают под ней. При необходимости под иллюстрацией помещают также поясняющие данные (подрисуночный текст), иллюстрация обозначается общим словом «Рисунок», которое помещают после поясняющих данных (приложение 15). Точку после наименования рисунка не ставят.

Подписи и пояснения к фотографиям, рисункам, эскизам, схемам и таблицам должны быть напечатаны под ними. Нумерация иллюстраций сквозная.

При построении графика по осям координат откладываются соответствующие показатели, буквенные обозначения которых выносятся на концы координатных осей, фиксируемые стрелками. При необходимости вдоль координатных осей делаются поясняющие надписи.

Оформление формул и цифрового материала

Формулы и расчеты должны органично вписываться в текст выпускной квалификационной работы, не разрывая его грамматической структуры.

Формулы необходимо сначала привести в буквенном выражении, затем дать расшифровку входящих в них индексов и величин. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

Формулы следует располагать на середине строки, а связывающие их слова «где», «следовательно», «откуда», «находим», «определяем» - в начале следующей строки.

Если в тексте приходится ссылаться на формулы, порядковая нумерация в пределах всей работы арабскими цифрами в круглых скобках, например, (1) в крайнем правом положении в строке.

Пример - Объем ствола срубленного дерева можно вычислить по простой формуле концевых сечений Смалиана:

$$V = \frac{g_o + g_L}{2} \cdot L_1 + V_B, \quad (1)$$

где V – объем ствола срубленного дерева, м^3 ;

g_o – площадь сечения у основания ствола, м^2 ;

g_L – площадь сечения в верхней обезвершиненной части ствола, м^2 ;

L_1 – длина ствола, м;

V_B – объем вершинки ствола, м^3 .

Внутри пунктов и подпунктов могут быть приведены перечисления. Их следует нумеровать порядковой нумерацией арабскими цифрами со скобкой, например, 1), 2), 3) и т.д. и печатать строчными буквами с абзаца без точки после скобки. Содержание каждого подпункта отделяется друг от друга точкой с запятой. В пределах одного пункта или подпункта не допускается более одной группы перечислений.

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки. Первую строку пояснений начинают со слова «где» без двоеточия.

При приведении цифрового материала должны использоваться только арабские цифры, за исключением общепринятой нумерации кварталов, полугодий, которые обозначаются римскими цифрами.

Интервалы величин «от» и «до» записываются через тире, например, 2-15 % или стр. 10-17 и т.д. При величинах, имеющих два предела, единица измерения пишется только один раз при второй цифре.

Такие знаки, как №, % пишутся только при цифровых или буквенных величинах, а в тексте их следует писать только словами: «номер», «процент».

Математические знаки «+», «-», «=», «>», «<» и другие используются только в формулах. В тексте следует писать словами «плюс», «минус», «равно», «больше», «меньше». Образец оформления в приложении 16.

Оформление приложений

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии более одного приложения их следует нумеровать арабскими цифрами без знака №, например: Приложение 11.

Оформление библиографического списка

Оформлению списка литературы придается большое значение. По его содержанию можно судить о том, насколько полно автор использовал литературу по данному вопросу.

Кроме того, такой список может представлять самостоятельную ценность как справочный материал для дальнейших исследований.

Общие требования и правила составления библиографических ссылок отражены в ГОСТ Р 7.0.5-2008.

Согласно «Общим положениям» «Библиографической ссылки» (п. 4.6.), «по месту расположения в документе различают библиографические ссылки:

- внутритекстовые, помещенные в тексте документа;
- подстрочные, вынесенные из текста вниз полосы документа (в сноску);
- затекстовые, вынесенные за текст документа или его части (в выноску).

При повторе ссылок на один и тот же объект различают библиографические ссылки:

- первичные, в которых библиографические сведения приводятся впервые в данном документе;
- повторные, в которых ранее указанные библиографические сведения повторяют в сокращенной форме.

Повторные ссылки могут быть внутритекстовыми, подстрочными, затекстовыми.

Если объектов ссылки несколько, то их объединяют в одну комплексную библиографическую ссылку.

Объектами библиографической ссылки являются электронные ресурсы локального и удаленного доступа. Ссылки составляют как на электронные ресурсы в целом, так и на составные части электронных ресурсов.

В затекстовых ссылках электронные ресурсы включаются в общий массив ссылок, и поэтому следует указывать обозначение материалов для электронных ресурсов — [Электронный ресурс].

«В примечаниях приводят сведения, необходимые для поиска и характеристики технических спецификаций электронного ресурса. Сведения приводят в следующей последовательности: системные требования, сведения об ограничении доступности, дату обновления документа или его части, электронный адрес, дату обращения к документу».

Электронный адрес и дату обращения к документу приводят всегда. Дата обращения к документу - та дата, когда человек, составляющий ссылку, данный документ открывал, и этот документ был доступен.

Системные требования приводят в том случае, когда для доступа к документу нужно специальное программное обеспечение, например Adobe Acrobat Reader, Power Point.

Сведения ограничения доступа приводят в том случае, если доступ к документу возможен, например, из какого-то конкретного места (локальной сети, организации, для сети которой доступ открыт), только для зарегистрированных пользователей и т.п. В описании в таком случае указывают: «Доступ из ...», «Доступ для зарегистрированных пользователей» и др. Если доступ свободен, то в сведениях не указывают ничего.

Дата обновления документа или его части указывается в том случае, если она зафиксирована на сайте. Если дату обновления установить нельзя, то не указывается ничего.

Примеры оформления библиографического списка приведены в приложении 17.

2.6 Примерная тематика выпускных квалификационных работ по дисциплинам кафедры лесоводства и лесовоспроизводства

*Примерная тематика по дисциплинам «Таксация леса»,
«Лесоустройство», «Лесная пирология»*

1. Динамика лесного фонда и размер лесопользования в лесничестве (Динамика с элементами прогноза)
2. Обоснование оптимальных возрастов спелости и рубки леса в лесничестве
3. Форма и полнодревесность стволов (порода) в лесничестве
4. Совершенствование методов количественной и качественной оценки древесного запаса
5. Закономерности роста (молодняков или лесных культур) разной густоты (смешения) в лесничестве
6. Взаимосвязи таксационных и морфологических признаков деревьев и древостоев
7. Изменение таксационных показателей под воздействием рубок ухода
8. Ход роста (порода) древостоев основных типов леса в лесничестве по таксационным признакам (высота, диаметр, запас)
9. Товарная структура древостоев основных лесообразующих пород в лесничестве (регионе)
10. Рост сосны (или других пород) в зависимости от почвенных факторов (физико-химических свойств почв, уровня грунтовых вод)
11. Обоснование оптимальных критериев и параметров для выращивания устойчивых (искусственных или естественных) древостоев (по продуктивности, по устойчивости к неблагоприятным факторам среды: засухе, вредителям и болезням леса)
12. Закономерности строения (искусственных или естественных) древостоев по таксационным и морфологическим признакам (порода, лесничество)
13. Фракционный состав биомассы крон у деревьев разных размеров (порода, лесничество)
14. Закономерности связей фракций фитомассы крон с размерами деревьев (порода, лесничество, регион)

- 15.Накопление фитомассы крон в искусственных и естественных древостоях по основным типам леса (порода, лесничество)
- 16.Влияние климатических факторов на рост сосны (или других пород) в лесничестве
- 17.Влияние колебаний климата на ход роста лесных культур (порода, лесничество)
- 18.Динамика радиального прироста сосны (или других пород) в основных типах леса
- 19.Состояние и пути воспроизведения насаждений (дуба или других пород) с нарушенным лесообразовательным процессом
- 20.Пути совершенствования ведения хозяйства в рекреационных лесах (особо охраняемых территориях)
- 21.Принципы совершенствования организации противопожарного устройства лесов
- 22.Влияние интенсивности лесных пожаров на товарную структуру древостоев
- 23.Динамика лесных пожаров и меры борьбы с ними в лесничестве
- 24.Влияние пожаров на естественное возобновление (порода) в лесничестве
- 25.Влияние интенсивности пожаров на рост древесных пород и состояние насаждений (смешанных, чистых)
- 26.Критерии оценки жизнеспособности деревьев, поврежденных пожарами
- 27.Совершенствование методов расчета размера лесопользования
- 28.Опыт ведения лесного хозяйства на арендуемых участках леса
- 29.Повышение продуктивности насаждений (порода, лесничество)
- 30.Особенности организации и ведения лесного хозяйства (район; Бузулукский бор; пойменные леса)
- 31.Пути совершенствования методов лесоустроительного проектирования
- 32.Причины гибели (или деградации) насаждений
- 33.Влияние техногенных факторов на рост и устойчивость насаждений (порода, район)
- 34.Проект охраны лесов от пожаров
- 35.Анализ горимости лесов и проект противопожарных мероприятий.
- 36.Противопожарное устройство лесов
- 37.Оценка различных способов и тактических вариантов борьбы с лесными пожарами
- 38.Анализ горимости лесов по типам леса, ландшафтным единицам
- 39.Исследование запаса горючих материалов в еловых (сосновых и др.) древостоях

40. Влияние погодных условий на пожарную зрелость лесных горючих материалов
41. Организация государственного лесного контроля и государственного пожарного надзора в лесах лесничества
42. Проект противопожарного устройства лесов лесничества
43. Особенности проведения лесоинвентаризации в лесничестве
44. Проект оптимизации функций и задач лесоуправления лесничества
45. Организация государственного управления лесами в субъекте РФ и предложения по его совершенствованию
46. Информационное обеспечение организации лесопользования и ведения лесного хозяйства лесничества
47. Использование данных Государственной инвентаризации лесов при проектировании лесохозяйственных мероприятий в лесничестве
48. Проект освоения лесов (по одному из видов использования)

Примерная тематика по дисциплине «Лесоводство»

1. Влияние рубок ухода (сплошных, постепенных, выборочных и др.) на уровень грунтовых вод (на характеристики лесной подстилки, кислотность почв, содержание гумуса, и др.)
2. Влияние рубок ухода (постепенных, сплошных и др.) на растительность нижних ярусов насаждения
3. Экологические последствия сплошных рубок (изменение плотности почвы, водного режима, содержания гумуса, азота в почве, и др.)
4. Особенности формирования древостоев после выборочной (постепенной и др.) рубки
5. Изменение качества древесины в сосновых (ельниках и др.) в результате рубок ухода
6. Влияние обрезки сучьев на качество древесины (на рост древостоев)
7. Проект ухода за лесом в смешанных елово-лиственных молодняках лесничества
8. Естественное возобновление (порода) под пологом леса в лесничестве
9. Естественное возобновление в различных типах вырубки и гарей лесничества
10. Обобщение производственного опыта по уходу за лесом в лесничестве
11. Совершенствование принципов организации и технологии работ на рубках ухода в лесничестве
12. Новые методы рубок по уходу за подростом (порода, лесничество)
13. Опыт использования порубочных остатков при разработке лесосек
14. Содействие естественному возобновлению в различных типах леса
15. Рубки ухода в сосновых молодняках (культурах), поврежденных вредителями и болезнями леса

16. Влияние способов рубки леса на количество и состояние подроста
17. Обоснование оптимальной интенсивности и повторяемости проводимых рубок в _____ лесничестве (рубок ухода, постепенных, выборочных)
18. Совершенствование критериев отбора деревьев при проведении рубок ухода
19. Рубки ухода в формировании целевой структуры полезащитных лесных полос
20. Способы и технология рубок с сохранением подроста (постепенные, выборочные)
21. Сопряженная (единая) система рубок ухода в лесных культурах всех этапов их развития при создании устойчивых насаждений в степи
22. Сопряженная (единая) система рубок ухода (изреживания) лесных культур при выращивании устойчивых насаждений в _____ (лесничество, регион)
23. Влияние группово-постепенной рубки леса на прирост соснового подроста

Примерная тематика по дисциплине «Лесные культуры и лесомелиорация ландшафтов»

1. Проект создания постоянного лесосеменного участка (порода) в _____ лесничестве
2. Состояние объектов лесосеменной базы в _____ лесничестве и перспективы их дальнейшего использования
3. Опыт выращивания посадочного материала в лесном питомнике _____ лесничества
4. Проект создания лесного питомника в _____ лесничестве
5. Проект реорганизации постоянного лесного питомника _____ лесничества
6. Проект мероприятий по выращиванию сеянцев древесных пород в теплицах с синтетическим покрытием
7. Эффективность гербицидов в борьбе со злаковыми и двудольными сорняками в лесных питомниках
8. Проект создания лесных культур в _____ лесничестве
9. Влияние густоты лесных культур, созданных в _____ лесничестве на их устойчивость и продуктивность
10. Агротехнические и лесоводственные приемы повышения устойчивости лесных культур (порода) в _____ лесничестве

11. Изучение теплового и водного режима воздуха и почвы в культурах различной густоты в условиях лесничества
12. Технология создания лесных культур сосны на дюнных песках
13. Влияние строения и развития корневых систем на устойчивость лесных культур
14. Влияние смешения пород и травяного покрова на устойчивость лесных культур
15. Влияние техногенных факторов на рост и устойчивость древесных пород в лесных культурах лесничества
16. Оптимизация агротехнических приемов создания и выращивания лесных культур в лесничестве
17. Эффективность гербицидов в борьбе с сорняками в лесных культурах
18. Реконструкция малоценных насаждений (порода) в лесничестве
19. Соответствие типов лесных культур и агротехники их создания лесорастительным условиям лесничества
20. Проект мероприятий по повышению эффективности защитных лесных насаждений в хозяйстве
21. Влияние полезащитных лесных полос на экологию полей и урожайность с.-х. культур в условиях области
22. Влияние засухи на устойчивость лесных культур
23. Создание лесных культур в низкополнотных насаждениях (порода) по частично подготовленной почве в лесничестве
24. Изучение роста и сохранности географических культур
25. Анализ лесокультурной деятельности лесничества
26. Проект рекультивации нарушенных земель лесного фонда лесничества

Примерная тематика по дисциплинам блока «Охотоведение»

1. Разработка мероприятий по охране и воспроизводству объектов животного мира на территории лесничества, района, области
2. Динамика численности объектов животного мира на территории лесничества, района, области
3. Организация охотничьего хозяйства на территории лесничества, района, области
4. Проект биотехнических мероприятий в охотничьем хозяйстве
5. Анализ охотовзяйственной деятельности и перспективы развития охотничьего туризма на территории
6. Бонитировка охотугодий хозяйства

Примерная тематика по дисциплине «Лесная селекция»

1. Селекционная оценка и анализ изменчивости _____ биоморфы древесно-кустарниковых растений
2. Селекция форм сосны обыкновенной по смолопродуктивности для создания устойчивых насаждений к вредителям и болезням леса
3. Селекционная инвентаризация насаждений дуба черешчатого и создание лесосеменных плантаций в _____ лесничество _____ области
4. Формовое разнообразие видов (порода) и их практическое использование

*Примерная тематика по дисциплине
«Геоинформационные системы в лесном хозяйстве»*

1. Использование картографического материала (в составе ГИС) для определения интенсивности антропогенных воздействий на лесные экосистемы
2. Применение данных дистанционного зондирования земли (ДДЗ) и ГИС-технологий при оценке состояния насаждений лесничества (лесопарка)
3. Особенности дистанционного мониторинга за использованием лесов в лесничестве
4. Анализ современных информационных технологий в лесном хозяйстве

*Примерная тематика по дисциплине
«Аэрокосмические методы в лесном хозяйстве»*

1. Проект инвентаризации резервных лесов на основе материалов аэро- и космических съемок
2. Применение данных дистанционного зондирования в лесном хозяйстве

Примерная тематика по дисциплине «Технология и оборудование лесозаготовок»

1. Эффективность использования лесозаготовительного и деревообрабатывающего оборудования на предприятии _____ Оренбургской области (г. Оренбурга)
2. Обоснование способа лесозаготовки в _____ Оренбургской области
3. Пути использования низкокачественной древесины в условиях _____ (наименование предприятия) Оренбургской области

Примерная тематика по дисциплине «Рекреационные леса и особо охраняемые территории»

1. Влияние рекреационных нагрузок на лесные природные комплексы
2. Вторичные сукцессии на залежных землях надпойменной террасы реки Урал
3. Устойчивость лесных экосистем к рекреационным нагрузкам
4. Организация рекреационного лесопользования
5. Рекреационное использование особо охраняемых природных территорий
6. Организация хозяйства на рекреационных территориях

3 Подготовка к защите выпускной квалификационной работы

При подготовке ВКР каждому студенту назначается руководитель и, при необходимости, консультанты. Закрепление студента за руководителем и утверждение темы работы оформляется распоряжением директора Института агротехнологий и лесного дела по представлению заведующего кафедрой с учетом личного письменного заявления студента.

В обязанности руководителя входит:

- составление задания и графика выполнения ВКР;
- оказание необходимой помощи студенту при составлении плана ВКР, при подборе литературы и фактического материала в ходе преддипломной практики;
- консультирование студента согласно установленному на семестр графику консультаций;
- постоянный контроль за сроками выполнения ВКР, своевременностью и качеством написания отдельных глав и разделов работы с отметкой в графике;
- составление задания на преддипломную практику по изучению объекта практики и сбору материала для выполнения выпускной работы;
- оформление отзыва на ВКР;
- практическая помощь студенту в подготовке текста доклада и иллюстративного материала к защите;
- присутствие на заседании ГАК при защите выпускником ВКР.

Законченная работа, подписанная студентом и консультантами, представляется научному руководителю не позднее, **чем за 10 дней до защиты работы.**

Факт сдачи работы фиксируется подписью студента и ответственного работника кафедры в книге регистрации выпускных квалификационных работ.

После просмотра и одобрения выпускной работы руководитель подписывает ее и дает **письменный отзыв** (приложение 12).

В отзыве руководителя следует отразить:

- соответствие работы требованиям, предъявляемым к ВКР;
- подготовленность выпускника к профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки;
- умение работать с литературой (насколько выпускник ознакомлен с современными литературными источниками по рассматриваемой проблеме);
- умение отстаивать собственную точку зрения, делать обоснованные выводы и предложения.

В соответствии с вышеуказанными требованиями научный руководитель в отзыве выставляет соответствующую оценку – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

Выпускная квалификационная работа, подписанная руководителем, консультантами, заведующим выпускающей кафедрой, направляется на рецензию (приложение 13).

В рецензии дается характеристика ВКР в целом и ее отдельных разделов, оценивается актуальность темы, теоретическая и практическая значимость работы, использование новейших достижений в данном направлении науки, соответствие содержания поставленным целям и задачам. Рецензент оценивает теоретическую подготовку выпускника, его умение самостоятельно использовать полученные профессиональные знания и исследовательские умения для решения конкретных задач, отмечает особенность выводов и рекомендаций, грамотность оформления, достаточность иллюстративного материала и мн.др. В рецензии указываются разделы, где есть недостатки или замечания. Рецензент дает общую оценку выполненной работы («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») и может выразить мнение о присвоении студенту квалификации (степени) бакалавра.

На завершающем этапе выполнения ВКР на выпускающей кафедре проводится предварительная защита (предзащита), что является допуском к защите ВКР и подтверждается протоколом заседания выпускающей кафедры. На основании выписок из протоколов заседаний выпускающих кафедр директорат института агротехнологий и лесного дела готовит представление для оформления приказа о допуске студентов к защите **ВКР за месяц до начала защиты**. Предзащита организуется в форме обсуждения выпускной квалификационной работы.

При планировании учебного процесса на подготовку ВКР должно предусматриваться определённое время, продолжительность которого регламентируется ФГОС ВПО по соответствующему направлению подготовки.

К защите допускается лицо, успешно сдавшее государственный экзамен.

Защита ВКР проводится в соответствии с утвержденным графиком проведения государственных аттестационных испытаний на заседании ГАК по направлению подготовки 250100 «Лесное дело».

Выпускник должен излагать основное содержание своей ВКР свободно, не читая письменного текста. В процессе доклада используется компьютерная презентация работы, подготовленный наглядный графический, иллюстрирующий основные положения работы. После завершения доклада члены ГАК задают выпускнику вопросы как непосредственно связанные с темой ВКР, так и близко к ней относящиеся. При ответах на вопросы студент имеет право пользоваться своей работой. После окончания обсуждения выпускнику предоставляется заключительное слово. В своём заключительном слове выпускник должен ответить на замечания рецензента. После заключительного слова выпускника процедура защиты ВКР считается оконченной.

4 Процедура защиты выпускной квалификационной работы

Защита ВКР проводится в соответствии с утвержденным графиком проведения государственных аттестационных испытаний на заседании ГАК по направлению подготовки 250100 «Лесное дело», в установленное время на заседании ГАК с участием минимум 2/3, но не менее трех членов ее состава. Рекомендуется, чтобы на защите, кроме членов ГАК, присутствовали руководитель и рецензент выпускной квалификационной работы.

Порядок и процедура защиты ВКР бакалавра определена Порядком проведения итоговой государственной аттестации выпускников ФГОУ ВПО ОГАУ.

Защита начинается с доклада студента по теме ВКР. На доклад по бакалаврской работе отводится до 15 минут.

Демонстрационный материал, как правило, оформляют в папке - скрепосшивателе на стандартных листах белой бумаги формата А 4. Это могут быть таблицы, графики, диаграммы, рисунки, фотографии, технологические схемы и т.п. Они должны содержать только необходимую для доклада информацию, раскрывающую существо работы, облегчающую изложение и восприятие материала.

Для защиты ВКР готовится доклад в виде презентации MS PowerPoint, набора слайдов, наглядных образцов, короткого кино- или видеофильма и т.п. Конкретное содержание иллюстративного материала определяется дипломником совместно с его руководителем.

Вся информация на слайдах должна быть четкой и хорошо видимой на расстоянии. Таблицы лучше всего воспринимаются в том случае, если их заголовки содержат не более 4-5 слов, «шапки» достаточно компактны, а фактический материал располагается не более чем в 3-4 горизонтальных строках и 4-5 вертикальных столбцах.

Доклад может иметь следующую приблизительную структуру:

1. Актуальность темы. Цели и задачи исследований
2. Характеристика объекта исследований
3. Методика исследований, объем выполненных работ
4. Анализ собранных материалов, результатов наблюдений, экспериментов и т.п.
5. Проектная часть или рекомендации производству
6. Обобщающие выводы или заключение

Текст доклада необходимо напечатать на одной стороне чистых листов белой бумаги. Не обязательно учить доклад наизусть, но совершенно необходимо при подготовке к выступлению несколько раз проговорить текст и привыкнуть к его содержанию и иллюстрациям. Студенты, не имеющие опыта публичных выступлений, могут при подготовке к защите записать свой доклад на диктофон и прослушать его звучание «со стороны».

Во время выступления необходимо произносить текст доклада громко и внятно. При этом желательно лишь заглядывать в текст, но не читать его; одновременно нужно обязательно акцентировать внимание слушателей на соответствующих плакатах. Слайды в презентации должны размещаться в последовательности изложения материала. При обращении к слайдам следует пользоваться указкой. Нет необходимости подробно говорить о каждой цифре. Достаточно лишь назвать основные показатели, остановившись на их динамике или наглядно сравнив между собой.

По результатам защиты ВКР бакалавра ГАК принимает решение о присвоении выпускнику степени по направлению подготовки и выдаче документа о высшем профессиональном образовании.

5 Критерии оценки выпускной квалификационной работы

Критерии оценки результатов защиты выпускной квалификационной работы выпускником:

Оценка «отлично» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая имеет исследовательский характер, грамотно изложенную теоретическую часть, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. При её защите выпускник показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, легко, аргументировано и лаконично отвечает на вопросы. Выступление убедительно иллюстрировалось диаграммами, схемами, таблицами, графиками. Выпускная квалификационная работа имеет положительный отзыв научного руководителя и рецензента.

Оценка «хорошо» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая имеет исследовательский характер, грамотно изложенную теоретическую часть, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями. В объеме и оформлении допущены незначительные отклонения от требований; список литературы не полно раскрывает тему, работа недостаточно иллюстрирована схемами, графиками. При её защите студент показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, во время доклада без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы. Выпускная квалификационная работа имеет положительный отзыв научного руководителя и рецензента.

Оценка «удовлетворительно» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая имеет исследовательский характер. Теоретическую часть. Базируется на практическом материале, но анализ выполнен поверхностно, в ней просматривается непоследовательность изложения материала. Представлены необоснованные предложения.

При её защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного аргументированного ответа на заданные вопросы. В отзывах научного руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая не носит исследовательского характера, не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях кафедры. В работе нет выводов, либо они носят декларативный характер. При защите работы студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы, при ответе допускает существенные ошибки. В отзывах научного руководителя и рецензента имеются серьезные критические замечания.

Решение аттестационной комиссии об итоговой оценке основывается на оценках:

- руководителя за качество работы, степень ее соответствия требованиям, предъявляемым к ВКР;
- рецензента за работу в целом, учитывая степень новизны, практической значимости и обоснованности выводов и рекомендаций, сделанных автором по итогам исследования;
- членов экзаменационной комиссии за содержание работы, её защиту, включая доклад, ответы на вопросы и замечания рецензента.

Решение о присвоении выпускнику квалификации по направлению подготовки и выдаче диплома о высшем профессиональном образовании государственного образца принимает аттестационная комиссия по защите выпускных квалификационных работ.

При условии успешного прохождения всех установленных видов итоговых аттестационных испытаний, входящих в итоговую государственную аттестацию, выпускнику присваивается квалификация «бакалавра», звание «бакалавр-инженер».

Список использованной литературы

1. ГОСТ Р 7.0.5-2008. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. Введ. 28.08.2008. М.: Изд-во стандартов, 2008. 19 с.
2. Лесохозяйственный регламент Оренбургского лесничества Оренбургской области. Пенза, 2013. 256с.
3. Порядок организации и проведения итоговой государственной аттестации выпускников по направлениям подготовки высшего профессионального образования в ФГОУ ВПО «Оренбургский государственный аграрный университет», Оренбург 2006.40с.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 250100 «Лесное дело» (квалификация (степень) “бакалавр”). Приказ Министерства образования и науки РФ от 12.08.2010г. №854 (в ред. Приказов Минобрнауки РФ от 18.05.2011 №1975).
5. Франциферов Ю. В. и др. От реферата к курсовой, от диплома к диссертации. Практическое руководство по подготовке, изложению и защите научных работ / Ю. В. Франциферов, Е. П. Павлова. М.: Приор-издат. 2003. 128 с.

Приложения

Приложение 1
Структура лесничества

№ п/п	Наименование участковых лесничеств	Административный район	Общая площадь, га
1			
2	Итого по лесничеству		

Приложение 2
**Распределение лесов лесничества по лесорастительным зонам и
лесным районам**

№ п/п	Наименование участковых лесничеств	Лесорастительна я зона	Лесной район	Перечень лесных кварталов	Площадь га

Приложение 3
Разделение лесов по целевому назначению и категориям защитных лесов

Целевое назначение лесов	Участковое лесничество	№ кварталов и их частей	Площадь, га	Правовые основы деле- ния лесов по целевому назначению

Приложение 4
Распределение площади по категориям защитности лесов, га

Участковое лесничество	Всего лесов	Защитные леса					
		Леса, располо- женные в водо- охран- ных зонах	Леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов			Ценные леса	
			Всего	В том числе:		Всего	В том числе:
				Защитные полосы,рас положен- ные вдоль дорог	Зеленые зоны		Леса, имеющие научное или историчес- кое значение

Приложение 5
Распределение лесного фонда по категориям земель

Категории земель	Всего по лесничеству	
	площадь, га	%
Общая площадь земель		
Лесные земли – всего		
Земли, покрытые лесной растительностью – всего		
в том числе: лесные культуры		
Не покрытые лесной растительностью земли – всего		
В том числе:		
- несомкнувшиеся лесные культуры		
- лесные питомники; плантации		
- редины естественные		
- фонд лесовосстановления, всего		
в том числе:		
- гари		
- погибшие насаждения		
- вырубки		
- прогалины, пустыри		
Нелесные земли – всего		
в том числе:		
- пашни		
- сенокосы		
- пастбища		
- воды		
- дороги, просеки		
- усадьбы и пр.		
- болота		
- пески		
- ледники		
- прочие земли		

Приложение 6
Перечень особо охраняемых лесных территорий

№ п/п	Наименование памятника природы, заповедника и других особо охраняемых объектов	Площадь, га		Участковое лесничество квартал, выдел	Профиль ООЛТ	Краткая характеристика и режим ведения хозяйства
		Объ- екта	Охран- ной зоны			

Приложение 7
Виды разрешенного использования лесов

Виды разрешенного использования лесов	Наименование участкового лесничества	Перечень кварталов или их частей	Площадь, га
Заготовка древесины			
Заготовка живицы			
Заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов			
Заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений			
Ведение охотничьего хозяйства			
Ведение сельского хозяйства			
Осуществление научно-исследовательской, образовательной деятельности			
Осуществление рекреационной деятельности			
Создание лесных плантаций и их эксплуатация			
Выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений			
Выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых			
Строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений и специализированных портов			
Строительство, реконструкция, эксплуатация линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и др. линейных объектов			
Переработка древесины и иных лесных ресурсов			
Осуществление религиозной деятельности			

Приложение 8
Образец оформления заявления на ВКР

Зав. кафедрой лесоводства
и лесовоспроизводства
студента _____
направления подготовки _____
группа _____

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу утвердить тему выпускной квалификационной работы:

Руководитель ВКР: _____
Должность, место работы: _____
(ученая степень, ученое звание) _____

дата

личная подпись студента

Научный руководитель _____
Личная подпись _____ Фамилия И.О. _____

Дата

УТВЕРЖДАЮ:
Зав. кафедрой лесоводства и
лесовоспроизводства

Личная подпись _____ Фамилия И.О. _____

Дата

Приложение 9

Образец оформления титульного листа

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт агротехнологий и лесного дела

Кафедра лесоводства и лесовоспроизводства

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА БАКАЛАВРА

Студента:

на тему:

Руководитель работы _____ И.И.Иванов
к.б.н., доцент

Консультанты: _____ Т.И.Сидорова
по экологии, ст. преподаватель

К защите допускается _____ М.Н. Петров
Заведующий кафедрой, доцент

Оренбург 2013

Приложение 10
Образец оформления оглавления

Оглавление	
Введение	8
1 Название главы	9
1.1 Название параграфа	9
1.2 Название параграфа	14
2 Название главы	35
2.1 Название параграфа	35
2.2 Название параграфа	52
3 Название главы	55
3.1 Название параграфа	50
3.2 Название параграфа	68
3.3 Название параграфа	69
3.4 Название параграфа	
3.4.1 Название подпараграфа	
Заключение	70
Список использованных источников	72
Приложения	78

Приложение 11

Образец оформления задания

ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный аграрный университет»
Институт агротехнологий и лесного дела
Кафедра лесоводства и лесовоспроизводства

«УТВЕРЖДАЮ»
Зав. кафедрой

ЗАДАНИЕ

по выпускной квалификационной работе студента _____ фамилия, имя, отчество

(номер и направление подготовки)

1. Тема выпускной квалификационной работы

(утверждена приказом по университету от №)

2. Источники данных к ВКР (включая литературные источники)

2. Перечень подлежащих разработке вопросов (план ВКР)

3. Перечень табличного и графического материала и приложений _____

5. Консультанты по ВКР (с указанием относящихся к ним разделов работы)

6. Рецензент ВКР _____

7. Дата выдачи задания _____

8. Срок предварительной защиты _____

9. Срок сдачи студентом законченной работы _____

РУКОВОДИТЕЛЬ _____

подпись

Задание принял к исполнению _____

подпись студента

«____» _____ 20 г.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОМ

Дипломник _____

Приложение 12

Образец оформления отзыва научного руководителя

ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный аграрный университет» **Отзыв научного руководителя**

на выпускную квалификационную работу _____

Института агротехнологий и лесного дела
По направлению подготовки 250100.62 «Лесное дело»
на тему:

выполненную на кафедре лесоводства и лесовоспроизводства
под руководством

Общая характеристика работы: активность студента в выполнении работы, его творческий и трудовой потенциал, способность к аналитическому обобщению

Положительные стороны работы: _____

Предложение _____

Заключение _____

Руководитель _____
Фамилия, имя, отчество _____
Место работы и должность _____

« ____ » _____ 20 г.

Приложение 13

Образец оформления рецензии

ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный аграрный университет»
РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу студента _____ курса
Института агротехнологий и лесного дела

(Фамилия Имя Отчество студента)

на тему _____
полное название темы согласно приказу

1. Краткая характеристика выпускной квалификационной работы (оценка актуальности темы, соотнесенность с потребностями производства, ее научное обоснование и производственное значение, умение работать с научно-технической и справочной литературой; методика постановки экспериментов, исследований, расчетов, результаты их обработки) и др.

2. Положительные стороны выпускной квалификационной работы

3. Замечания, недостатки и ошибки в работе:

4. Заключение о работе и ее авторе (мнение рецензента о соответствии профиля направления подготовки и теме работы), степень самостоятельности выполнения, о возможности присвоения квалификации бакалавра) по соответствующему направлению подготовки, внедрения исследуемых вопросов в производство, соответствие работы предъявленным требованиям и оценка работы в целом и др.).

Рецензент _____
(подпись) _____ (Ф.И.О.)

Место работы и должность_____

М.П. «_____» _____ 20 ____ г.

Приложение 14
Пример оформления таблиц

Таблица 1- Распределение лесной площади по преобладающим породам и классам бонитета

Хозсекция/ Преоблада- ющая порода	Лесо- покрытая площадь	По классам бонитета							Средний класс бонитета, 0,1
		Ia	I	II	III	IV	V	Va	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Сосна	255,1	66,5	119,6	5,8	2,1	1,1	-	-	1,1
Осина	169,4	42,3	37,5	29,4	18,1	6,9	8,4	2,8	2,1

Продолжение таблицы 1

Хозсекция/ Преоблада- ющая порода	Лесо- покрытая площадь	По классам бонитета							Средний класс бонитета, 0,1
		Ia	I	II	III	IV	V	Va	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Береза	255,1	66,5	119,6	5,8	2,1	1,1	-	-	1,1
Ольха	169,4	42,3	37,5	29,4	18,1	6,9	8,4	2,8	2,1

Приложение 15

Пример оформления иллюстраций (чертежей, рисунков, графиков, схем, диаграмм, фотоснимки)



Рисунок 1 – Лесные культуры сосны обыкновенной



Рисунок 2 - Фазы роста и развития культур в разрезе их жизненного потенциала: 1 - по высоте, 2 - по объему

Приложение 16 Пример оформления формул

Объем ствола срубленного дерева можно вычислить по простой формуле концевых сечений Смалиана:

$$V = \frac{g_o + g_L}{2} \cdot L_1 + V_B, \quad (1)$$

где V – объем ствола срубленного дерева, м^3 ;

g_o – площадь сечения у основания ствола, м^2 ;

g_L – площадь сечения в верхней обезвершиненной части ствола, м^2 ;

L_1 – длина ствола, м;

V_B – объем вершинки ствола, м^3 .

Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, отделяются запятой.

$$A = \frac{a}{b}, \quad (1)$$

$$B = \frac{c}{d}. \quad (2)$$

Приложение 17

Пример оформления библиографического списка

1. Для произведений, созданных одним, двумя или тремя авторами, применяется библиографическая запись под заголовком, содержащим имя лица:

1. Кулагин Ю.З. Древесные растения и промышленная среда. М.: 1974.-80с.
2. Изучение имеющихся и создание новых географических культур: Программа и методика работ. – Пушкино: ВНИИЛМ, 1972. – 52с.
3. Райт Дж.В. Введение в лесную генетику / пер. с англ. А.Ю.Клячко, Л.Я.Полозовой, Л.П.Воеводкиной / под ред.Л.Ф.Правдина, В.А.Бударагина. – М., Лесная промышленность, 1978. 470с.
4. Романов Е.М. Выращивание сеянцев древесных растений: биоэкологические и агротехнологические аспекты: Научное издание. - Йошкар-Ола: МарГТУ, 2000. - 500с.
5. Лесное хозяйство России: От пользования к управлению. - М.: ИД «Юриспруденция», 2004. - 552с.

2. Если количество авторов четыре и более, применяется библиографическая запись под заглавием:

До четырех:

1. Лесные культуры: учебник / А.Р. Родин, Е.А. Калашникова, С.А. Родин [и др.] / под общ. ред. проф. А.Р. Родина. – М.: МГУЛ, 2009. - 462 с.

Более четырех:

1. Машины, механизмы и оборудование лесного хозяйства: справочник / В.Н. Винокуров [и др.]. – М.: Изд-во МГУЛ, 2002. - 439 с.

3. Статья в журналах:

1. Кузьмина Н.А. Особенности роста географических культур сосны обыкновенной в Приангарье // Лесоведение. – 1999. – № 4. – С.23-29.
2. Салангис Л.А. Технология рекультивации нефтезагрязненных земель способом активации аборигенной микрофлоры // Биологическая рекультивация нарушенных земель: Материалы Международного совещания. Екатеринбург: УрО РАН, 2003. с.415- 422.
3. Бастаева Г.Т., Скрыльникова А.Ю., Мячина Д.Ю. Морфологические различия климатипов сосны обыкновенной в географических культурах Самарской области // Известия ОГАУ. 1 (39).2013. с.189-191.

4. Для многотомных изданий документ описывается:

1. Лесная энциклопедия [Текст]: в 2-х томах. Т. 1. Абелия-Лимон / ред. Н. П.Анучина. – Москва: Сов. энциклопедия, 1985. – 563 с.
2. Лесная энциклопедия [Текст] : в 2-х томах. Т. 2. Лимоннок-Ящерицы / ред. Н. П. Анучина. – Москва: Сов. энциклопедия, 1986. – 631 с.

5. Для отдельного тома применяется следующая библиографическая запись:

1. Писаренко А.И., Редько Г.И., Мерзленко М.Д. Искусственные леса. М.: ВНИИЦлесресурс, 1992.- Ч.2. - с.141-153.

6. Диссертации и авторефераты:

1. Ключников М.В. Лесоводственные основы формирования лиственничных насаждений на юге Западной Сибири// диссертация ... доктора. с.-х. наук: 06.02.03: защищена 21.12.2011/М.В. Ключников. - Красноярск.2011.-234 с.
2. Черных Д.В. Продуктивность и товарная структура лесных культур дуба черешчатого Нижнего Поволжья: автореф. дис. ... канд. с-х. наук. - Йошкар-Ола: Поволжский гос. ун-т, 2013. - 22 с.

7. Оформление нормативных документов

1. ГОСТ 7.9–95 (ИСО 214–76). Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация. Общие требования: межгос. стандарт. – Введ. 01.07.97 // Стандарты по издательскому делу / сост. А. А. Джиго, С. Ю. Калинин. – М., 1998. – С. 132–137.

8. Описание официальных документов

1. Лесной кодекс Российской Федерации: федер. закон Рос. Федерации от 4 декабря 2006 г. № 200-ФЗ; принят Гос. Думой 8 ноября 2006 г.; одобрен Советом Федерации 24 ноября 2006 г.

9. Литература на иностранном языке

1. Larsen C.S. Genetics in Sylviculture. Edinburgh London: Oliver and Boyd, 1956.-221 р.

10. Описание электронных ресурсов:

1. Орехов С.И. Гипертекстовый способ организации виртуальной реальности // Вестник Омского государственного педагогического университета: электронный научный журнал. — 2006 [Электронный ресурс]. Систем. требования: Adobe Acrobat Reader. — URL: <http://www.omsk.edu/article/vestnik-omgpu-21.pdf> (дата обращения: 10.01.2007).
2. Покровская А.А. Динамика таксационных показателей искусственных насаждений сосны обыкновенной территории Ульчского района // Ученые заметки ТОГУ: электронное научное издание. - 2010 - Том 1. №2. - с.21-25 [Электронный ресурс]. Системные требования: Adobe Acrobat Reader: - URL: http://ejournal.khstu.ru / media/2010/TGU_02_04.pdf (дата обращения: 30.06.2012).
3. Ермоленко А.А. Ситуация с лесовосстановительными работами в субъектах Российской Федерации, проблемы и пути решения // Официальный сайт Федерального агентства лесного хозяйства. М., 2009. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rosleshoz.gov.ru/media/appearance/44> (дата обращения: 08.10.2013).

4. О ставках платы за единицу объема лесных ресурсов и ставках платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности [Электронный ресурс]. Постановление Правительства РФ от 22.05.2007 №310 (ред. от 14.02.2012). Доступ из справ. правовой системы «Консультант плюс».
5. Минаев В.Н. Таксация леса / В.Н.Минаев, Л.Л.Леонтьев, В.Ф.Козявин / под науч.ред. В.Ф.Козявина. СПб.: Издательство «Лань», 2010.-240с.: ил. [Электронный ресурс]. URL: : <http://e.lanbook.com/view/book/4548/> (дата обращения: 09.09.2013).
6. Правила лесовосстановления [Электронный ресурс]. Утв.Министерством Природных ресурсов России от 16.07.2007 №183 (ред.от 05.11.2013). Доступ из справ. правовой системы «Консультант плюс».
7. Варванец В. Сезонный спрос // Российские лесные вести: электронная газета.-2014.-№9(159).7.03.2014.-с.6. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.lesvesti.ru/> gazeta/ (дата обращения:20/03/2014).