

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧЕРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА воспроизводства и переработки лесных ресурсов

35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»

Лесоинженерное дело

Допустить к защите в ГАК

Заведующий кафедрой ВиПЛР

 Иванов В.А.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.

**Выпускная квалификационная работа**

**Совершенствование технологического процесса**

**лесосечных работ в условиях ФКУ ОИК-5**

Руководитель выпускной  
квалификационной работы

 Жук А.Ю. к.т.н., доцент

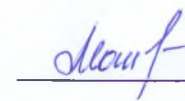
Основной раздел

 Жук А.Ю. к.т.н., доцент

Нормоконтроль

 Жук А.Ю. к.т.н., доцент

ВКР выполнил

 Мануйлова Оксана Николаевна  
студент группы ЛИДзсп-12

Братск 2015 г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧЕРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА воспроизводства и переработки лесных ресурсов

35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»

Лесоинженерное дело

УТВЕРЖДЕНО

Заведующий кафедрой ВиПЛР

 Иванов В.А.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.

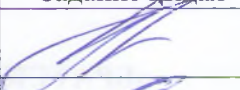


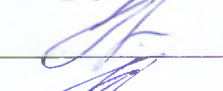


### Задание

на выпускную квалификационную работу студента группы ЛИДзсп-12

Мануйловой Оксане Николаевне

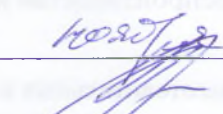
1. Тема выпускной квалификационной работы «Совершенствование технологического процесса лесосечных работ в условиях ФКУ ОИК-5»
2. Утверждена приказом ректора от « 19 » \_\_\_\_\_ 12 \_\_\_\_\_ 2015 г. № 1633
3. Срок сдачи законченной выпускной квалификационной работы «15» декабря 2015 г.
4. Исходные данные к выпускной квалификационной работе: материалы предприятия, практик, научно-техническая и учебно-методическая литература, интернет ресурсы.
5. Содержание пояснительной записки- перечень основных разделов подлежащей разработке: Введение. 1. Общая характеристика предприятия. 2. Существующий технологический процесс. 3. Анализ производственно-хозяйственной деятельности. 4. Обоснование темы диплома. 5. Проектируемый технологический процесс лесосечных работ. 6. Безопасность жизнедеятельности. Заключение.
6. Перечень графического материала: 1. Технологическая карта разработки лесосеки. 2. Слайды презентации

7. Консультанты по выпускной квалификационной работе

Наименование раздела	Консультант	Подпись, дата	
		Задание выдал	Задание принял
1. Технологическая часть	А.Ю. Жук, к.т.н., доцент		
2. Безопасность жизнедеятельности	А.Ю.Жук, к.т.н., доцент		
Нормоконтроль	А.Ю. Жук к.т.н., доцент		


Дата выдачи задания « 1 » ноября 2015 г.

Руководитель ВКР

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

А.Ю. Жук, к.т.н., доцент

Задание принял к исполнению

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

О.Н. Маңуйлова  
студент группы ЛИДзсп-12

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН**  
выполнения выпускной квалификационной работы

№ п/п	Наименование этапов	Срок выполнения этапов ВКР	Примечание
1.	Раздел 1.	5 ноября	Выполнено
2.	Раздел 2.	10 ноября	Выполнено
3.	Раздел 3	20 ноября	Выполнено
4.	Раздел 4	1 декабря	Выполнено
5.	Раздел 5	7 декабря	Выполнено
6.	Раздел 6	10 декабря	Выполнено
7.	Оформление пояснительной записки. Графический лист, оформление презентации.	15 декабря	Выполнено

Руководитель

Задание принял к исполнению







А.Ю. Жук, к.т.н., доцент

О.Н. Мануйлова  
студент гр. ЛИДзсп-12



## РЕФЕРАТ

В выпускной квалификационной работе рассмотрены вопросы организации лесосечных работ в природно-производственных условиях ФКУ ОИК-5. Подробно освещён технологический процесс лесосечных работ. Произведены расчёты потребного количества лесозаготовительной техники и промышленно-производственного персонала, технологические расчёты рационального использования лесных ресурсов при заготовке древесины. Пояснительная записка состоит из 6 глав объемом страниц, содержит таблиц, рисунков. Графическая часть содержит 1 лист формата А1, 15 слайдов презентации, использовано 24 литературных источника.

					ВКР-2069829-35.03.02-04-15-ПЗ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Совершенствование технологического процесса лесосечных работ в условиях ФКУ ОИК-5	Лит.	Лист	Листов
Проект.	Мануйлова О.Н.			25.12.15				
Руковод.	Жук А.Ю.			25.12.15			4	
Н. Контр.	Гребенюк А.Л.			25.12.15		Кафедра ВиПЛР		
Зав.Каф.	Иванов В.А.							

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	8
1. Общая характеристика предприятия.....	9
1.1. Местоположение предприятия.....	9
1.2 Климатические условия.....	10
1.3 Рельеф.....	11
1.4 Почвы.....	12
1.5 Водный режим .....	12
2. Существующий технологический процесс.....	15
2.1. Технология лесосечных работ.....	15
2.1.1. Подготовительные работы.....	15
2.1.2. Вспомогательные работы.....	19
2.1.3. Лесосечные работы.....	20
2.1.4. Очистка лесосек.....	21
2.1.5. Погрузка древесины.....	23
2.1.6. Вывозка древесины.....	24
3 Анализ производственно - хозяйственной деятельности предприятия.....	25
3.1 Анализ объема производства и реализации продукции.....	27
3.2 Имущественное положение и использование основных производственных фондов.....	27
3.3 Анализ трудовых показателей.....	30
3.4 Себестоимость товарной продукции.....	33
3.5 Прибыль и рентабельность.....	35
3.6 Финансовая устойчивость и платежеспособность предприятия .....	37
3.7 Общая оценка производственно-хозяйственной деятельности предприятия.....	39
4. Обоснование темы дипломного проекта.....	40



5. Проектируемый технологический процесс лесосечных работ.....	41
5.1 Определение годичной лесосеки, размеров лесосек и их потребного количества.....	41
5.2 Выбор схемы разработки лесосеки.....	42
5.3 Описание технологического процесса.....	43
5.4 Расчёт производительности машин и механизмов, работающих на основных работах.....	44
5.4.1 Расчёт производительности бензиномоторной пилы STIHL MS361.....	44
5.4.2 Расчёт производительности трелевочного трактора ТТ-4М.....	47
5.4.3. Расчёт производительности бензиномоторной пилы STIHL MS 390.....	51
5.4.4 Расчет производительности лесопогрузчика ЛТ-188.....	51
5.5 Подготовительные работы.....	53
5.6 Основные работы.....	58
5.6.1 Расчёты суточного, сменного объёмов работ и состава комплексной бригады.....	58
5.6.2 Структурный анализ комплексных бригад.....	57
5.7 Организация мастерских участков.....	59
5.8 Вспомогательные работы.....	60
5.9 Очистка лесосек от порубочных остатков.....	63
5.10 Определение списочного числа рабочих для выполнения лесосечных работ.....	63
5.11 Определение комплексной выработки на одного рабочего.....	63
5.12 Потребность в оборудовании для лесосечных работ.....	65
5.13 Потребность во вспомогательном оборудовании, инструментах и технических материалах.....	66

6. Безопасность жизнедеятельности.....	67
6.1 Введение.....	67
6.2 Влияние опасных и вредных факторов на жизнедеятельность рабочих и служащих в ФКУ ОИК-5.....	67
6.3 Организация охраны труда в ФГУ ОИК-5.....	73
6.4 Структура управления охраной труда в ФКУ ОИК-5.....	74
6.5 Совершенствование мероприятий по снижению вредных и опасных факторов при разработке лесосек.....	74
Заключение.....	82
Список используемых источников.....	83



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

*(полное название факультета)*

ВОСПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ

*(полное название кафедры)*

35.03.02 ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНЫХ И ДЕРЕВОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ

*(код, наименование специальности (направления подготовки))*

### ОТЗЫВ

руководителя о качестве работы студента в процессе выполнения  
выпускной квалификационной работы

Мануйловой Оксаны Николаевны

Тема ВКР «Совершенствование технологического процесса лесосечных работ в условиях  
Федерального Казенного Учреждения ОИК-5»

Выполненная выпускная квалификационная работа содержит пояснительную записку и графическую часть, выполненную в виде презентации в программе Power Point, распечатанной на формате А4 и лист формата А1. Пояснительная записка и графическая часть выполнена аккуратно грамотно и оформлена в соответствии с ЕСКД.

При работе над ВКР Оксана Николаевна проявила ответственность, грамотность, умение решать производственные задачи на хорошем теоретическом и практическом уровне. За время производственной практики был собран основательный материал, который позволил в период выполнения работы произвести анализ недостатков в организации технологического процесса заготовки древесины и актуализации темы работы.

В своей выпускной квалификационной работе автор предлагает усовершенствовать процесс выполнения лесозаготовительных работ с вовлечением в технологический процесс современных лесных машин и механизмов.

Разделы пояснительной записки выполнены полностью, и содержат всю необходимую теоретическую, технологическую и иллюстративную информацию. В работе рассмотрены также вопросы охраны труда и безопасности жизнедеятельности.

В целом выпускная квалификационная работа при соответствующей защите может быть оценена на оценку «отлично», а его автор **Мануйлова Оксана Николаевна** заслуживает присвоения квалификации «бакалавра» по профилю «Лесоинженерное дело».

М.П.

Место работы и должность руководителя ВКР: ФГБОУ ВО «БрГУ»,  
кафедра ВиПЛР, доцент

Фамилия, имя, отчество: Жук Артем Юрьевич

Подпись \_\_\_\_\_



«25» 12 2015г.