

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

Е.И. Луковникова

« 05 » декабря 2018г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### СОХРАННОСТЬ ЛЕСНОЙ СРЕДЫ ПРИ РУБКАХ ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ

Б1.В.ДВ.01.02

#### НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

35.06.02 - ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

06.03.02 - Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация

Квалификация (степень) выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь

<b>1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ</b> .....	3
1.1 Цель дисциплины .....	3
1.2 Задачи дисциплины.....	3
1.3 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы .....	3
1.4 Требования к уровню освоения содержания дисциплины .....	3
<b>2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ДИСЦИПЛИНЫ ПО ФОРМАМ ОБУЧЕНИЯ И ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ</b> .....	4
2.1 Распределение объёма дисциплины по формам обучения .....	4
2.2 Распределение объёма дисциплины по видам учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость .....	5
<b>3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	5
3.1 Распределение разделов дисциплины по видам учебной работы .....	5
3.2 Содержание лекционных занятий.....	5
3.3 Лабораторные работы.....	6
3.4 Практические занятия, семинары.....	6
3.5 Контрольные мероприятия .....	6
<b>4. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ К ФОРМИРУЕМЫМ В НИХ КОМПЕТЕНЦИЯМ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	7
<b>5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b> ....	8
<b>6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	8
<b>7. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	9
<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	9
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	9
<b>10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b> .....	10
<b>Приложение 1.</b> Аннотация рабочей программы дисциплины .....	11
<b>Приложение 2.</b> Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации .....	12
<b>Приложение 3.</b> Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе .....	17
<b>Приложение 4.</b> Содержание дисциплины для заочной формы.....	18

## 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

**1.1. Цель дисциплины** – ознакомление аспирантов с современными вопросами экологически безопасного лесопользования.

**1.2. Задачи дисциплины** – обоснование и планирование способов рубок и восстановления леса на зонально-типологической основе с учетом целевого назначения лесов; научиться соблюдать лесоводственные требования и нормативы при использовании лесных машин при рубках леса; научиться определять лесоводственную эффективность работы лесозаготовительных машин на лесосеках.

### 1.3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 Сохранность лесной среды при рубках лесных насаждений относится к вариативной части.

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 Сохранность лесной среды при рубках лесных насаждений базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин профессиональной подготовки.

Основываясь на изучении дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Сохранность лесной среды при рубках лесных насаждений, которая представляет основу для изучения дисциплин: лесной контроль и надзор за использованием лесов, мониторинг лесных экосистем, лесоведение, лесоводство и лесная таксация и представляет основу для подготовки к государственной итоговой аттестации.

Такое системное междисциплинарное изучение направлено на достижение требуемого ФГОС уровня подготовки по квалификации Исследователь. Преподаватель-исследователь.

### 1.4. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Код компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3
ОПК-3	способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области лесного хозяйства с учетом соблюдения авторских прав	<b>знать:</b> - новые методы исследования в области лесного хозяйства; <b>уметь:</b> - применять новые методы исследования в области лесного хозяйства; <b>владеть:</b> - способностью к разработке новых методов исследования в области лесного хозяйства.
ПК-1	способностью понимать современные проблемы научно-технического развития лесного хозяйства	<b>знать:</b> – современные проблемы в области лесного хозяйства; <b>уметь:</b> – решать современные задачи в области ведения лесного хозяйства; <b>владеть:</b> – современной базой проблем в области развития лесного хозяйства.
ПК-2	готовностью к разработке и реализации мероприятий по многоцелевому и неистощительному использованию лесов для удовлетворения потребностей общества в	<b>знать:</b> – современные подходы к реализации мероприятий по многоцелевому и неистощительному использованию лесов; <b>уметь:</b> – разрабатывать мероприятия по многоцелевому и неистощительному использованию лесов для

	лесах и лесных ресурсах	удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах; <b>владеть:</b> – комплексом работ по многоцелевому и неистощительному использованию лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах;
ПК-4	готовностью к разработке и реализации мероприятий по охране и защите лесов, по уходу за лесами, по лесовосстановлению и лесоразведению	<b>знать:</b> – комплекс мероприятий по защите, охране и воспроизводству лесов; <b>уметь:</b> – разрабатывать мероприятия по охране и защите лесов, по уходу за лесами, по лесовосстановлению и лесоразведению; <b>владеть:</b> – современной базой мероприятий по улучшению состояния лесов и повышению их продуктивности.

## 2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ДИСЦИПЛИНЫ ПО ФОРМАМ ОБУЧЕНИЯ И ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

### 2.1. Распределение объема дисциплины по формам обучения

Форма обучения	Курс	Семестр	Трудоемкость дисциплины в часах						Курсовая работа (проект), контрольная работа, реферат, РГР	Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет)
			Всего часов (с экз.)	Аудиторных часов	Лекции	Лабораторные работы	Семинары Практические занятия	Самостоятельная работа		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Очная		4,5	108	51	34	-	17	30	-	зачет, экзамен
Заочная	3	-	108	12	8	-	4	69	-	экзамен
Очно-заочная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## 2.2. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость

Вид учебных занятий	Трудо- емкость (час.)	в т.ч. в интерактивной, активной, иннова- ционной формах, (час.)	Распределение по семестрам, час	
			4	5
1	2	3	4	5
<b>I. Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	51	-	17	34
Лекции (Лк)	34	-	17	17
Практические занятия (ПЗ)	17	-	-	17
Групповые (индивидуальные) консультации*	-	-	-	-
<b>II. Самостоятельная работа обучающихся (СР)</b>	30	-	19	11
Подготовка к практическим занятиям	10	-	-	10
Подготовка к экзамену	10	-	-	1
Подготовка к зачету	10	-	19	-
<b>III. Промежуточная аттестация</b> экзамен зачет	27	-	-	27
	+	-	+	+
Общая трудоемкость дисциплины ..... час.	108	-	36	72
зач. ед.	3	-	1	2

## 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Распределение разделов дисциплины по видам учебной работы

№ раз- дела	Наименование разделов дисциплины	Виды учебной работы; часы				
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия (семинары)	СР*	Всего часов
1.	Проблемы современного лесопользования	8	-	4	10	22
2.	Компоненты лесных экосистем и влияние на них лесосечных работ	14	-	6	10	30
3.	Особенности технологии лесосечных работ в условиях Сибири	12	-	7	10	29
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>	<b>-</b>	<b>17</b>	<b>30</b>	<b>81</b>

### 3.2. Содержание лекционных занятий

Номер, наименование разделов дисциплины	Наименование тем (разделов)	Объем в часах	Вид занятия в инновационн ой форме
1. Проблемы современного лесопользования	1.1 Проблемы устойчивого лесопользования.	4	-
	1.2 Обоснование экологически	4	-

	безопасных технологий рубок лесных насаждений с целью максимального сохранения подроста.		
2. Компоненты лесных экосистем и влияние на них лесосечных работ	2.1 Способы оценки жизнеспособности подроста. Повреждения, причиняемые техникой природной среде.	6	-
	2.2 Взаимодействие машины с лесной почвой.	4	-
	2.3 Факторы, влияющие на степень воздействия машин на лесные экосистемы.	4	-
3. Особенности технологии лесосечных работ в условиях Сибири	3.1 Основные эколого-лесоводственные характеристики технологий лесозаготовок, применяемых в Восточной Сибири.	8	-
	3.2 Главные критерии оценки системы рубок и применяемых технологий с учетом концентрации лесозаготовок. Формализованная сводка эффективности наиболее приемлемых технологий заготовки леса в условиях Восточной Сибири.	4	-
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>	<b>-</b>

### 3.3. Лабораторные работы

*Учебным планом не предусмотрены.*

### 3.4. Практические занятия

<i>№ п/п</i>	<i>Номер раздела дисциплины</i>	<i>Наименование тем практических занятий</i>	<i>Объем в часах</i>	<i>Вид занятия в инновацион ной форме</i>
1	1.	Нормативное обеспечение экологической безопасности лесопользования.	4	-
2	2.	Установление видов воздействия лесосечных работ на компоненты леса.	6	-
3	3.	Установление норм экологической безопасности таежных территорий.	7	-
<b>ИТОГО</b>			<b>17</b>	<b>-</b>

### 3.5. Контрольные мероприятия: реферат

*Учебным планом не предусмотрены.*

**4. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ К ФОРМИРУЕМЫМ В НИХ КОМПЕТЕНЦИЯМ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

<i>№, наименование разделов дисциплины</i>	<i>Компетенции</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Компетенции</i>				$\Sigma$ <i>комп.</i>	<i>t<sub>ср</sub>, час</i>	<i>Вид учебной работы</i>	<i>Оценка результатов</i>
			<i>ОПК</i>	<i>ПК</i>						
			<i>3</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>4</i>				
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	
1. Проблемы современного лесопользования		22	+		+		<b>2</b>	<b>11</b>	Лк,СР	зачет, экзамен
2. Компоненты лесных экосистем и влияние на них лесосечных работ		30		+		+	<b>2</b>	<b>15</b>	Лк,ПЗ,СР	зачет, экзамен
3. Особенности технологии лесосечных работ в условиях Сибири		29(+27)			+	+	<b>2</b>	<b>28</b>	Лк,ПЗ,СР	зачет, экзамен
<i>всего часов</i>		<b>108</b>	<b>11</b>	<b>15</b>	<b>39</b>	<b>43</b>	<b>2</b>	<b>54</b>		

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. [Чжан, С. А.](#) Лесоводство. Лесовосстановление на вырубках: учебное пособие / С. А. Чжан, О. А. Пузанова. - Братск: БрГУ, 2012. - 144 с. (контрольные вопросы для самостоятельной работы стр. 139).

6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование издания	Вид занятия	Количество экземпляров в библиотеке, шт.	Обеспеченность, (экз./ чел.)
1	2	3	4	5
<b>Основная литература</b>				
1.	Закамский, В.А. Лесоводство: выборочные рубки. Уход за лесом : учебное пособие / В.А. Закамский, Е. Иванова ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола: ПГТУ, 2015. – 148 с. [Электронный ресурс]. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494237">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494237</a> .	Лк, СР	ЭР	1,0
<b>Дополнительная литература</b>				
2.	<a href="#">Чжан, С. А.</a> Лесоводство. Лесовосстановление на вырубках: учебное пособие / С. А. Чжан, О. А. Пузанова. - Братск: БрГУ, 2012. - 144 с	Лк, ПЗ, СР	41	1,0
3.	Сеннов, С.Н. Лесоведение и лесоводство [Электронный ресурс]: учебник / С.Н. Сеннов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2011. — 336 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/670">https://e.lanbook.com/book/670</a> .	Лк, СР	ЭР	1,0
4.	<a href="#">Никонов, М. В.</a> Лесоводство: учебное пособие / М. В. Никонов. - Санкт-Петербург: Лань, 2010. - 224 с.	Лк, СР	32	1,0
5.	Основы лесного хозяйства и таксация леса [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Н. Мартынов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 432 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/4548">https://e.lanbook.com/book/4548</a> .	Лк, ПЗ, СР	ЭР	1,0
6.	Беспаленко, О.Н. Лесоводство: учебное пособие / О.Н. Беспаленко. - Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2012. - 140 с. [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=142034">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=142034</a>	Лк, ПЗ, СР	ЭР	1,0
7.	Лесозаготовительные машины : учеб. пособие / Е. М. Рунова, В. А. Иванов [и др.]. - Братск : БрГУ, 2007. - 171 с.	ЛР, СР	26	1,0
8.	Ширнин Ю.А. Технология и машины лесосечных работ. Курс лекций: учебное пособие. – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2004. – 304 с.	Лк, СР	39	1,0
9.	Смехов С.Н., Рунова Е.М., Чжан С.А. Сохранность лесной среды при лесосечных работах: Учебное пособие – Братск: ГОУ ВПО «БрГУ», 2006. – 79 с.	Лк, ПЗ, СР	98	1,0
10.	Матвейко А.П. Технология и оборудование лесозаготовительного производства: учебное пособие. – Минск: Техноперспектива, 2006. –447 с.	Лк, СР	71	1,0
11.	Мелехов И.С. Лесоводство: учебник/ И.С.Мелехов.- 4-е изд.- М.: МГУЛ, 2007.- 324с.	Лк, СР	25	1,0

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Программное обеспечение: ОС Windows 7 Professional, Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN No Level.
2. Информационно-справочная система «Кодекс».
3. Электронный каталог библиотеки БрГУ  
[http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21CNR=&Z21ID](http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21CNR=&Z21ID)
4. Электронная библиотека БрГУ <http://ecat.brstu.ru/catalog> .
5. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online»  
<http://biblioclub.ru> .
6. Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань»  
<http://e.lanbook.com> .
7. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"  
<http://window.edu.ru> .
8. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru> .
9. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)  
<https://uisrussia.msu.ru/> .
10. Национальная электронная библиотека НЭБ <http://xn--90ax2c.xn--p1ai/how-to-search/> .
11. Федеральная университетская компьютерная сеть России <http://www.runnet.ru/>
12. Электронный ресурс Всероссийского института научной и технической информации РАН (ВИНИТИ РАН) <http://www.viniti.ru/>
13. Электронный ресурс Всероссийского научно-технического центра (ВНТИЦентр)  
<http://www.vntic.org.ru/>
14. Официальный сайт Российской государственной библиотеки <http://www.rsl.ru/>
15. Государственная публичная научно-техническая библиотека <http://www.gpntb.ru/>

## **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Освоение дисциплины предполагает, помимо посещения лекций и практических занятий, активную самостоятельную работу. Литература, имеющаяся в библиотеке, позволяет качественно подготовиться к занятиям. При работе в библиотеке важно комплексно подходить к рассмотрению вопросов, изучая все материалы, рекомендованные преподавателем. Необходимо использовать другие источники, прежде всего, опубликованные материалы научных конференций, статьи в журналах изучаемого профиля. В частности, можно рекомендовать журналы: Лесной вестник, Лесное хозяйство, Лесная промышленность, Лесоводство и лесоведение, Экология и рациональное природопользование, на страницах, которых публикуются статьи теоретического и практического характера, в которых представлены последние достижения и предлагаются новые концептуальные подходы к изучению тех или иных проблем. Подобный подход позволит обучающимся овладеть методологией и методикой научных исследований, определить и разработать проблемы в рамках собственных исследований.

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

- Информационно-коммуникативные технологии (ИКТ) преподаватель использует для:
- получения информации при подготовке к занятиям;
  - создания презентационного сопровождения лекционных занятий;

- работы в электронной информационной среде;
- ОС Windows 7 Professional;
- Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level;
- Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security.

**10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ  
ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

<i>Вид занятия</i>	<i>Наименование аудитории</i>	<i>Перечень основного оборудования</i>	<i>№Лк, ПЗ</i>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Лк	Комплексная лаборатория лесного хозяйства, таксации леса и древесиноведения	Персональный компьютер AMD FX-4100; интерактивная доска ActivBoard 595 Pro	Лк № 1.1-1.2, 2.1-2.3, 3.1-3.2
ПЗ	Комплексная лаборатория лесного хозяйства, таксации леса и древесиноведения	Персональный компьютер AMD FX-4100; интерактивная доска ActivBoard 595 Pro	ПЗ№1-3
СР	Кафедра ВиПЛР ЧЗ1	Оборудование 10 ПК i5-2500/Н67/4Gb (монитор TFT19 Samsung); принтер HP LaserJet P2055D	-

**АННОТАЦИЯ  
рабочей программы дисциплины  
СОХРАННОСТЬ ЛЕСНОЙ СРЕДЫ ПРИ РУБКАХ ЛЕСНЫХ  
НАСАЖДЕНИЙ**

**1. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является: ознакомление аспирантов с современными вопросами экологически безопасного лесопользования

Задачей изучения дисциплины является: обоснование и планирование способов рубок и восстановления леса на зонально-типологической основе с учетом целевого назначения лесов; научиться соблюдать лесоводственные требования и нормативы при использовании лесных машин при рубках леса; научиться определять лесоводственную эффективность работы лесозаготовительных машин на лесосеках.

**2. Структура дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетных единиц

**2.2 Основные разделы дисциплины:**

- 1 – Проблемы современного лесопользования
- 2 – Компоненты лесных экосистем и влияние на них лесосечных работ
- 3 - Особенности технологии лесосечных работ в условиях Сибири

**3. Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)**

- Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области лесного хозяйства с учетом соблюдения авторских прав - ОПК-3;
  - способность понимать современные проблемы научно-технического развития лесного хозяйства - ПК-1;
  - готовностью к разработке и реализации мероприятий по многоцелевому и неистощительному использованию лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах - ПК-2;
  - готовностью к разработке и реализации мероприятий по охране и защите лесов, по уходу за лесами, по лесовосстановлению и лесоразведению - ПК-4.

**4. Вид промежуточной аттестации: зачет, экзамен**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2  
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ  
И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**1. Описание фонда оценочных средств (паспорт)**

<b>№ компетенции</b>	<b>Элемент компетенции</b>	<b>Раздел</b>	<b>Тема</b>	<b>ФОС</b>
ОПК-3	способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области лесного хозяйства с учетом соблюдения авторских прав	<b>1. Проблемы современного лесопользования</b>	1.1 Проблемы устойчивого лесопользования.	Вопросы к зачету: 1.1 Экзаменационные вопросы: 1.1-1.2
ПК-1	способностью понимать современные проблемы научно-технического развития лесного хозяйства	<b>2. Компоненты лесных экосистем и влияние на них лесосечных работ</b>	2.1 Способы оценки жизнеспособности подроста. Повреждения, причиняемые техникой природной среде.	Вопрос к зачету: 2.1 Экзаменационные Вопросы: 2.1-2.4
ПК-2	готовностью к разработке и реализации мероприятий по многоцелевому и неистощительному использованию лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах	<b>1. Проблемы современного лесопользования</b>	1.2 Обоснование экологически безопасных технологий рубок лесных насаждений с целью максимального сохранения подроста.	Вопросы к зачету: 3.1 Экзаменационные вопросы: 3.1
		<b>3. Особенности технологии лесосечных работ в условиях Сибири.</b>	3.1 Основные эколого-лесоводственные характеристики технологий лесозаготовок, применяемых в Восточной Сибири.	Вопросы к зачету: 3.2 Экзаменационные вопросы: 3.2-3.5
ПК-4	готовностью к разработке и реализации мероприятий по охране и защите лесов, по уходу за лесами, по лесовосстановлению и лесоразведению	<b>2. Компоненты лесных экосистем и влияние на них лесосечных работ</b>	2.2 Взаимодействие машины с лесной почвой. 2.3 Факторы, влияющие на степень воздействия машин на лесные экосистемы	Вопрос к зачету: 4.1 Экзаменационные вопросы: 4.1-4.2
		<b>3. Особенности технологии лесосечных работ в условиях Сибири.</b>	3.2 Главные критерии оценки системы рубок и применяемых технологий с учетом концентрации лесозаготовок. Формализованная сводка эффективности наиболее приемлемых технологий заготовки леса в условиях Восточной Сибири	Вопрос к зачету: 4.2 Экзаменационные вопросы: 4.3-4.5

## 2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине «Сохранность лесной среды при проведении рубок лесных насаждений» проводится в форме зачет, экзамен.

### Вопросы к зачету

№ п/п	Компетенции		ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ	№ и наименование раздела
	Код	Определение		
1	2	3	4	5
1.	ОПК-3	способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области лесного хозяйства с учетом соблюдения авторских прав	1.Нормативное обеспечение экологической безопасности лесопользования	1. Проблемы современного лесопользования
2.	ПК-1	способность понимать современные проблемы научно-технического развития лесного хозяйства	1.Установление видов воздействия лесосечных работ на компоненты леса.	2.Компоненты лесных экосистем и влияние на них лесосечных работ
3.	ПК-2	готовностью к разработке и реализации мероприятий по многоцелевому и неистощительному использованию лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах	1.Обоснование экологически безопасных технологий рубок лесных насаждений с целью максимального сохранения подраста	1. Проблемы современного лесопользования
			2.Основные эколого-лесоводственные характеристики технологий лесозаготовки, применяемых в Восточной Сибири	3. Особенности технологии лесосечных работ в условиях Сибири.
4.	ПК-4	готовностью к разработке и реализации мероприятий по охране и защите лесов, по уходу за лесами, по лесовосстановлению и лесоразведению	1.Способы оценки жизнеспособности подраста.	2.Компоненты лесных экосистем и влияние на них лесосечных работ
			2.Установление норм экологической безопасности таежных территорий	3. Особенности технологии лесосечных работ в условиях Сибири.

### Вопросы к экзамену

№ п/п	Компетенции		ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ	№ и наименование раздела
	Код	Определение		
1	2	3	4	5
1.	ОПК-3	способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области лесного хозяйства с учетом соблюдения авторских прав	1. Понятие об устойчивости лесопользования. 2.Нормативное обеспечение экологической безопасности лесопользования.	1. Проблемы современного лесопользования
2.	ПК-1	способность понимать современные проблемы научно-технического развития лесного хозяйства	1. Способы оценки жизнеспособности подраста. 2.Повреждения, причиняемые техникой природной среде 3. Факторы, влияющие на степень воздействия машин на лесные экосистемы. 4. Взаимодействие машины с лесной	2.Компоненты лесных экосистем и влияние на них лесосечных работ

			почвой.	
3.	ПК-2	готовностью к разработке и реализации мероприятий по многоцелевому и неистощительному использованию лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах	1.Обоснование экологически безопасных технологий рубок лесных насаждений с целью максимального сохранения подроста	1. Проблемы современного лесопользования  3. Особенности технологии лесосечных работ в условиях Сибири.
			2. Основные эколого-лесоводственные характеристики технологий лесозаготовок, применяемых в Восточной Сибири. 3. Установление норм экологической безопасности таежных территорий. 4. Расчет площадей невозобновившихся вырубок, травяных пустошей. 5. Главные критерии оценки системы рубок и применяемых технологий с учетом концентрации лесозаготовок.	
4.	ПК-4	готовностью к разработке и реализации мероприятий по охране и защите лесов, по уходу за лесами, по лесовосстановлению и лесоразведению	1.Установление видов воздействия лесосечных работ на компоненты леса. 2.Лесоводственные требования к технологическим процессам лесосечных работ	2.Компоненты лесных экосистем и влияние на них лесосечных работ  3. Особенности технологии лесосечных работ в условиях Сибири.
			3.Формализованная сводка эффективности наиболее приемлемых технологий заготовки леса в условиях Восточной Сибири. 4.Особенность проведения ландшафтных рубок Сибири 5. Рубки реконструкции и формирования ландшафтов	

### 3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Оценка	Критерии
<p><b>Знать</b> ОПК-3: новые методы исследования в области лесного хозяйства; ПК-1: современные проблемы в области лесного хозяйства; ПК- 2: – современные подходы к реализации мероприятий по многоцелевому и неистощительному использованию лесов; ПК-4: – комплекс мероприятий по защите, охране и воспроизводству лесов;</p> <p><b>Уметь</b> ОПК-3: - применять новые методы исследования в области лесного хозяйства; ПК-1: решать современные задачи в области ведения лесного хозяйства; ПК- 2: – разрабатывать мероприятия по многоцелевому и неистощительному использованию лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах; ПК-4: – разрабатывать мероприятия по охране и защите лесов, по уходу за лесами, по</p>	зачтено	«Зачтено» выставляется обучающимся, обнаружившим всестороннее знание теоретических основ дисциплины, а в частности закономерности развития лесных объектов и в умение проводить исследования в области лесного хозяйства.
	не зачтено	«Не зачтено» выставляется обучающимся, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, а также в

<p>лесовосстановлению и лесоразведению;  <b>Владеть</b>  . ОПК-3:  способностью к разработке новых методов исследования в области лесного хозяйства.  ПК-1:  – современной базой проблем в области развития лесного хозяйства.  ПК- 2:  комплексом работ по многоцелевому и неистощительному использованию лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах;  ПК-4:  современной базой мероприятий по улучшению состояния лесов и повышению их продуктивности</p>		<p>не знание основных методов научных исследований в области лесного хозяйства.</p>
---	--	---

Показатели	Оценка	Критерии
<p><b>Знать</b>  ОПК-3:  новые методы исследования в области лесного хозяйства;  ПК-1:  современные проблемы в области лесного хозяйства;  ПК- 2:  – современные подходы к реализации мероприятий по многоцелевому и неистощительному использованию лесов;  ПК-4:  – комплекс мероприятий по защите, охране и воспроизводству лесов;  <b>Уметь</b>  ОПК-3:  - применять новые методы исследования в области лесного хозяйства;  ПК-1:  решать современные задачи в области ведения лесного хозяйства;  ПК- 2:  – разрабатывать мероприятия по многоцелевому и неистощительному использованию лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах;  ПК-4:  – разрабатывать мероприятия по охране и защите лесов, по уходу за лесами, по лесовосстановлению и лесоразведению;  <b>Владеть</b>  . ОПК-3:  способностью к разработке новых методов исследования в области лесного хозяйства.  ПК-1:  – современной базой проблем в области развития лесного хозяйства.  ПК- 2:  комплексом работ по</p>	<p><b>отлично</b></p>	<p>Оценка «5» («отлично») выставляется обучающимся, обнаружившим всестороннее знание теоретических основ дисциплины, в частности знание методов для оценки и анализа воздействия антропогенных и природных факторов на лес; видеть и находить пути решения проблемных вопросов, преодоления трудностей в сфере научного поиска и производственной деятельности; иметь представление о проблемах лесопользования в Сибири.</p>
	<p><b>хорошо</b></p>	<p>Оценка «4» («хорошо») выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по теоретическим основам дисциплины, в частности уметь систематизировать полученную информацию и применять ее в научной деятельности.</p>
	<p><b>удовлетворительно</b></p>	<p>Оценка «3» («удовлетворительно») выставляется обучающимся, умеющим применять современные методы исследований в области лесного хозяйства.</p>
	<p><b>неудовлетворительно</b></p>	<p>Оценка «2» («неудовлетворительно») выставляется обучающимся, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий</p>

<p>многоцелевому и неистощительному использованию лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах; ПК-4: современной базой мероприятий по улучшению состояния лесов и повышению их продуктивности</p>		
--	--	--

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности**

Фонд оценочных средств по дисциплине «Сохранность лесной среды при проведении рубок лесных насаждений» находится на выпускающей кафедре воспроизводства и переработки лесных ресурсов.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3  
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

*Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе  
на 2019 – 2020 учебный год*

1. В рабочую программу по дисциплине вносятся следующие дополнения:

Дополнений нет

---

---

2. В рабочую программу по дисциплине вносятся следующие изменения:

Изменений нет

---

---

Рабочая программа соответствует учебному плану заочной формы обучения от 03.06.2019 №366

---

---

Протокол заседания кафедры № 2 от «17» сентября 2019 г.

Заведующий базовой кафедрой ВиПЛР \_\_\_\_\_



В.А. Иванов

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4  
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

**Содержание дисциплины для заочной формы обучения**

**2.1. Распределение объема дисциплины по формам обучения**

Форма обучения	Курс	Семестр	Трудоемкость дисциплины в часах						Курсовая работа (проект), контрольная работа, реферат, РГР	Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет)
			Всего часов (с экз.)	Аудиторных часов	Лекции	Лабораторные работы	Семинары	Практические занятия		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Заочная	3	-	108	12	8	-	4	69	-	экзамен

**2.2. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость**

Вид учебной работы	Трудоемкость, часов	в т.ч. в инновационной форме, час.	Распределение по семестрам, час
			3
Аудиторные занятия (всего)	12	-	12
Лекции (Лж)	8	-	8
Практические занятия (ПЗ)	4	-	4
Самостоятельная работа (СР) (всего)	69	-	69
Подготовка к практическим занятиям	49	-	49
Подготовка к экзамену	20	-	20
Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	27	-	27
Общая трудоемкость дисциплины ..... час.	108	-	108
зач. ед.	3	-	3

**3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Распределение разделов дисциплины по видам учебной работы**

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Виды учебной работы; часы				
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия (семинары)	СР*	Всего часов
1.	Проблемы современного лесопользования	2	-	1	20	23
2.	Компоненты лесных экосистем и влияние на них лесосечных работ	2	-	1	20	23
3.	Особенности технологии	4	-	2	29	35

	лесосечных работ в условиях Сибири					
	<b>ИТОГО</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>69</b>	<b>81</b>

### 3.2. Содержание лекционных занятий

<i>Номер, наименование разделов дисциплины</i>	<i>Наименование тем (разделов)</i>	<i>Объем в часах</i>	<i>Вид занятия в инновационной форме</i>
1. Проблемы современного лесопользования	1.1 Проблемы устойчивого лесопользования.	1	-
	1.2 Обоснование экологически безопасных технологий рубок лесных насаждений с целью максимального сохранения подроста.	1	-
2. Компоненты лесных экосистем и влияние на них лесосечных работ	2.1 Способы оценки жизнеспособности подроста. Повреждения, причиняемые техникой природной среде.	1	-
	2.2 Взаимодействие машины с лесной почвой. Факторы, влияющие на степень воздействия машин на лесные экосистемы.	1	-
3. Особенности технологии лесосечных работ в условиях Сибири	3.1 Основные эколого-лесоводственные характеристики технологий лесозаготовок, применяемых в Восточной Сибири.	2	-
	3.2 Главные критерии оценки системы рубок и применяемых технологий с учетом концентрации лесозаготовок. Формализованная сводка эффективности наиболее приемлемых технологий заготовки леса в условиях Восточной Сибири.	2	-
	<b>ИТОГО</b>	<b>8</b>	<b>-</b>

### 3.3. Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрены.

### 3.4. Практические занятия, семинары

<i>№ п/п</i>	<i>Номер раздела дисциплины</i>	<i>Наименование тем практических занятий (семинаров)</i>	<i>Объем в часах</i>	<i>Вид занятия в инновационной форме</i>
1	1.	Нормативное обеспечение экологической безопасности лесопользования.	1	-
2	2.	Установление видов воздействия лесосечных работ на компоненты леса.	1	-
3	3.	Установление норм экологической безопасности таежных территорий.	2	-
		<b>ИТОГО</b>	<b>4</b>	<b>-</b>

### 3.5. Контрольные мероприятия: реферат

Учебным планом не предусмотрены.

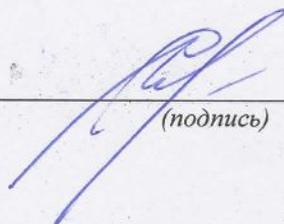
Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.06.02 - Лесное хозяйство от «18» августа 2014 г. №1019

для набора 2015 года учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от «03» декабря 2018 г. №687.

для набора 2018 года учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для заочной формы обучения от «03» апреля 2018г. № 195.

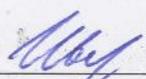
**Программу составил:**

Чжан С.А., профессор, доцент, (д.с-х.н)

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры ВиПЛР от «25» декабря 2018 г., протокол № 08

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) Иванов В.А.

**СОГЛАСОВАНО:**

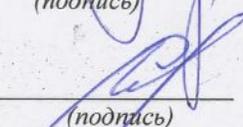
Начальник

Управления аспирантуры и докторантуры

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Нестер Е.В.

Ответственный за реализацию ОПОП

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Чжан С.А.

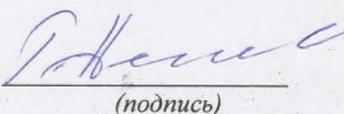
Директор библиотеки

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Сотник Т.Ф.

Начальник

учебно-методического управления

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Нежевец Г.П.

Регистрационный № 43