

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 Е.И. Луковникова

« 25 » декабря 2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ В ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Б1.В.ДВ.03.02

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

35.06.04 ТЕХНОЛОГИИ, СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ И
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ,
ЛЕСНОМ И РЫБНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

05.21.01 Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства

Квалификация (степень) выпускника: Исследователь. Преподаватель-
исследователь

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Стр.

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ	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
2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ДИСЦИПЛИНЫ ПО ФОРМАМ ОБУЧЕНИЯ И ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	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	4
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.1 Распределение разделов дисциплины по видам учебной работы	5
3.2 Содержание лекционных занятий.....	5
3.3 Лабораторные работы.....	5
3.4 Практические занятия, семинары.....	5
3.5 Контрольные мероприятия	5
4. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ К ФОРМИРУЕМЫМ В НИХ КОМПЕТЕНЦИЯМ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	6
5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	7
6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	7
7. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	8
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	9
9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	9
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	9
Приложение 1. Аннотация рабочей программы дисциплины	10
Приложение 2. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	11
Приложение 3. Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе	13

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1. Цель дисциплины - подготовка аспирантов к самостоятельному решению задач в области сертификации технических систем лесной промышленности с использованием новейших достижений науки и техники.

1.2. Задачи дисциплины: изучение основ сертификации сложных технических систем; изучение параметров, режимов, методов испытаний и сертификации сложных технических систем, машин, орудий, оборудования в лесном производстве

1.3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.02 Методы испытаний технических систем в лесозаготовительном производстве относится к вариативной части.

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.02 Методы испытаний технических систем в лесозаготовительном производстве базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин профессиональной подготовки.

Основываясь на изучении перечисленных дисциплин, Б1.В.ДВ.03.02 Методы испытаний технических систем в лесозаготовительном производстве представляют основу для изучения дисциплины: Б1.В.04 Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства и 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-4	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	знать: – нормативную базу процесса подготовки кадров по основным образовательным программам высшего образования; уметь: – планировать и осуществлять образовательный процесс по программам высшего образования; владеть: – практическими педагогическими и методическими навыками преподавания по основным образовательным программам высшего образования.
ПК-3	готовностью обосновать параметры, режимы, методы испытаний и сертификации сложных технических систем, машин, орудий, оборудования в различных отраслях лесного хозяйства	знать: – машины, орудия и оборудование лесного хозяйства; уметь: – обосновать параметры, режимы, методы испытаний и сертификации сложных технических систем, машин, орудий, оборудования в различных отраслях лесного хозяйства; владеть: – основными методами испытаний и сертификации сложных технических систем, машин, орудий, оборудования в различных отраслях лесного хозяйства;

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	Практические занятия	Самостоятельная работа		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Очная		3	108	34	17	-	17	74	-	зачет
Заочная	3	-	108	12	8	-	4	96	-	зачет
Очно-заочная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

Вид учебных занятий	Трудоемкость (час.)	в т.ч. в интерактивной, активной, инновационной формах, (час.)	Распределение по семестрам, час
			3
1	2	3	4
I. Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	34	-	34
Лекции (Лк)	17	-	17
Практические занятия (ПЗ)	17	-	17
Групповые (индивидуальные) консультации*	-	-	-
II. Самостоятельная работа обучающихся (СР)	74	-	74
Подготовка к практическим занятиям	54	-	54
Подготовка к зачету	20	-	20
III. Промежуточная аттестация зачет	+	-	+
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	СР*	Всего часов
1.	Сертификация технических систем	17	-	17	74	108
	ИТОГО	17	-	17	74	108

3.2. Содержание лекционных занятий

Номер, наименование разделов дисциплины	Наименование тем (разделов)	Объем в часах	Вид занятия в инновационной форме
1. Сертификация технических систем	1.1 Статистические методы испытаний технических систем, их роль и классификация	4	-
	1.2 Простейшие статистические методы	4	-
	1.3 Статистический анализ безопасности	4	-
	1.4 Особенности испытаний сложных технических систем	5	-
	ИТОГО	17	-

3.3. Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрены.

3.4. Практические занятия

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Наименование тем практических занятий	Объем в часах	Вид занятия в инновационной форме
1.	1.	Диаграмма «Причина-результат»	4	
2	1.	Диаграмма «Парето»	4	-
3	1.	Корреляционный анализ	4	-
4	1.	Индекс воспроизводимости производственных процессов	5	-
		ИТОГО	17	-

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>		<i>Σ комп.</i>	<i>t_{ср}, час</i>	<i>Вид учебной работы</i>	<i>Оценка результатов</i>
			<i>ОПК</i>	<i>ПК</i>				
			<i>4</i>	<i>5</i>				
1		2	3	4	5	6	7	8
1. Сертификация технических систем		108	+	+	2	54	Лк,ПЗ,СР	Зачет
	<i>всего часов</i>	108	54	54	2	54		

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

1. Гребенюк А.Л., Гребенюк М.А. Сертификация лесной продукции: учебное пособие. – Братск: Изд-во БрГУ, 2016. – 155 с.

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
Основная литература				
1.	Крылова, Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии : учебник / Г.Д. Крылова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 671 с. [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114433	Лк, ПЗ, СР	ЭР	1,0
2.	Перемитина, Т.О. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие / Т.О. Перемитина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : ТУСУР, 2016. - 150 с. [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480887	Лк, СР	ЭР	1,0
3.	Тарасова, О.Г. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / О.Г. Тарасова, Э.А. Анисимов ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2016. - 112 с. [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459515	Лк, СР	ЭР	1,0
4.	Голых, Ю.Г. Метрология, стандартизация и сертификация. Lab VIEW: практикум по оценке результатов измерений : учебное пособие / Ю.Г. Голых, Т.И. Танкович ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014. - 140 с. [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364557	Лк, СР	ЭР	1,0
Дополнительная литература				
5.	Пасько, Т.В. Оценка качества технических систем : учебное пособие для студентов вузов / Т.В. Пасько, В.П. Таров ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014. - 96 с. : схем, табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-1247-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277951	Лк, СР	ЭР	1,0
6.	Чернышев, А.Н. Метрология, стандартизация и сертификация в деревообрабатывающей промышленности : учебное пособие / А.Н. Чернышев, Е.В. Кантиева. - Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая	Лк, СР	ЭР	1,0

	академия, 2012. - 87 с. - ISBN 978-5-7994-0499-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143314			
7.	Проектирование и конструирование в машиностроении. В 2 ч. Ч. 1-2 / Под общ. ред. А. Г. Схиртладзе. - Старый Оскол: ТНТ, 2013. Ч.2 : Моделирование и прогнозирование развития технических систем машиностроения / В. П. Бахарев [и др.]. - 204 с.	Лк, СР	5	1,0
8.	Сергеев, А.Г. Сертификация : учебное пособие / А.Г. Сергеев. - Москва : Логос, 2008. - 176 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-302-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=84871 .	Лк, СР	ЭР	1,0
9.	Анисимов, С.Е. Эксплуатация и обслуживание лесозаготовительных машин : учебное пособие / С.Е. Анисимов ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 72 с. [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494283	Лк, СР	ЭР	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

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 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>№ ЛР или ПЗ</i>
1	2	3	4
Лк	Лаборатория современных технологий лесозаготовок. Учебно-производственный заготовительный участок (виртуальный)	Персональный компьютер AMD FX-4100; интерактивная доска ActivBoard 595 Pro	Лк № 1.1-1.4
ПЗ	Лаборатория современных технологий лесозаготовок. Учебно-производственный заготовительный участок (виртуальный)	Персональный компьютер AMD FX-4100; интерактивная доска ActivBoard 595 Pro	ПЗ№1-4
СР	Кафедра ВиПЛР ЧЗ1	Оборудование 10 ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung); принтер HP LaserJet P2055D	-

**АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ В ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНОМ
ПРОИЗВОДСТВЕ**

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: подготовка аспирантов к самостоятельному решению задач в области сертификации технических систем лесной промышленности с использованием новейших достижений науки и техники.

Задачей изучения дисциплины является: изучение основ сертификации сложных технических систем; изучение параметров, режимов, методов испытаний и сертификации сложных технических систем, машин, орудий, оборудования в лесном производстве.

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетных единиц

2.2 Основные разделы дисциплины:

1 – Сертификация технических систем

3. Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования - ОПК- 4;

- готовностью обосновать параметры, режимы, методы испытаний и сертификации сложных технических систем, машин, орудий, оборудования в различных отраслях лесного хозяйства - ПК-3.

4. Вид промежуточной аттестации: зачет

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

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

1. Описание фонда оценочных средств (паспорт)

№ компетенции	Элемент компетенции	Раздел	Тема	ФОС
ОПК-3	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	1. Сертификация технических систем	1.1 Статистические методы испытаний технических систем, их роль и классификация	Вопросы к зачету: 1.1-1.6
ПК-3	готовностью обосновать параметры, режимы, методы испытаний и сертификации сложных технических систем, машин, орудий, оборудования в различных отраслях лесного хозяйства	1. Сертификация технических систем	1.2 Простейшие статистические методы 1.3 Статистический анализ безопасности 1.4 Особенности испытаний сложных технических систем	Вопросы к зачету: 2.1-2.9

2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине «Методы испытаний технических систем в лесозаготовительном производстве» проводится в форме зачета.

Вопросы к зачету

№ п/п	Компетенции		ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ	№ и наименование раздела
	Код	Определение		
1	2	3	4	5
1.	ОПК-3	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	1. Цель использования статистических методов на предприятии? 2. Перечислите основные этапы построения диаграммы «причины – результат»? 3. Приведите пример использования диаграммы «причины – результат»? 4. Для чего необходима оценка точности и стабильности производственных процессов? 5. Как определить достаточность мероприятий по безопасности?	1. Сертификация технических систем
2.	ПК-3	готовностью обосновать параметры, режимы, методы испытаний и	1. Область использования статистических методов? 2. Какие статистические методы рекомендуют использовать стандарты	1. Сертификация технических систем

	сертификации сложных технических систем, машин, орудий, оборудования в различных отраслях лесного хозяйства	ИСО серии 9000? 3. В чем состоит цель построения диаграммы Парето? 4. Какие задачи позволяет решить корреляционный анализ? 5. Что такое критичность отказа?	
--	---	--	--

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Оценка	Критерии
<p>Знать ОПК-4: – нормативную базу процесса подготовки кадров по основным образовательным программам высшего образования; ПК-3: – машины, орудия и оборудование лесного хозяйства;</p> <p>Уметь ОПК-4: – планировать и осуществлять образовательный процесс по программам высшего образования; ПК-3: – обосновать параметры, режимы, методы испытаний и сертификации сложных технических систем, машин, орудий, оборудования в различных отраслях лесного хозяйства;</p> <p>Владеть ОПК-4: практическими педагогическими и методическими навыками преподавания по основным образовательным программам высшего образования. ПК-3: – основными методами испытаний и сертификации сложных технических систем, машин, орудий, оборудования в различных отраслях лесного хозяйства;</p>	зачтено	«Зачтено» выставляется обучающимся, обнаружившим всестороннее знание теоретических основ дисциплины, а в частности основы сертификации сложных технических систем, машин, орудий, оборудования в различных отраслях лесного хозяйства; методы испытаний сложных технических систем, машин, орудий, оборудования в различных отраслях лесного хозяйства
	не зачтено	«Не зачтено» выставляется обучающимся, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, а также в не знание основных понятий сертификации технических систем и оптимизации лесозаготовительного производства.

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

Фонд оценочных средств по дисциплине «Методы испытаний технических систем в лесозаготовительном производстве» 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 очной формы обучения от 03.06.2019 №366

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

Заведующий базовой кафедрой ВиПЛР _____



В.А. Иванов

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

*Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе
на 2020 – 2021 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 очной формы обучения от 03 марта 2020г. №118

Протокол заседания кафедры № 2 от «18» сентября 2020 г.

Заведующий базовой кафедрой ВиПЛР



И.А. Гарус


Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве от «18» августа 2014г. № 1018.

для набора 2016 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(и):


Иванов В.А., профессор, профессор, (д.т.н)



(подпись)

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

Заведующий кафедрой

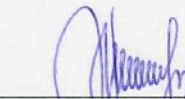


(подпись)

Иванов В.А.

СОГЛАСОВАНО:

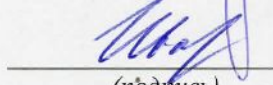
Начальник
Управления аспирантуры и докторантуры



(подпись)

Нестер Е.В.

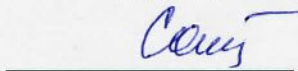
Ответственный за реализацию ОПОП



(подпись)

Иванов В.А.


Директор библиотеки



(подпись)

Сотник Т.Ф.

Начальник
учебно-методического управления



(подпись)

Нежевец Г.П.

Регистрационный № 108