

# МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

# «БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

## Базовая кафедра воспроизведения и переработки лесных ресурсов



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе  
Е. И. Луковникова  
«9» июня 2019г.

# ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)

## НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

### 35.03.01 Лесное дело

## ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ Лесное дело

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Стр.

<b>1. ВИД, ТИП ПРАКТИКИ И СПОСОБЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ</b>	3
<b>2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	3
<b>3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	4
<b>4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ, ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ</b>	4
4.1 Распределение объема практики по видам учебных занятий и трудоемкости	4
<b>5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ</b>	4
5.1. Содержание практики, структурированное по разделам и темам	5
<b>6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ</b>	7
6.1. Дневник практики	7
6.2. Отчет по практике	8
<b>7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ</b>	10
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ</b>	11
<b>9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ</b>	11
9.1. Описание материально-технической базы	11
9.2. Перечень баз практики	11
<b>10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ</b>	12
<b>Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине</b>	13
<b>Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины</b>	17
<b>Приложение 3. Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе</b>	18

## 1. ВИД, ТИП ПРАКТИКИ И СПОСОБЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

**1.1. Вид практики:** производственная

**1.2. Тип практики:** производственная (научно-исследовательская работа)

**1.3. Способы проведения:**

- стационарная;
- выездная.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### **Вид деятельности выпускника**

Практика охватывает круг вопросов, относящихся к научно-исследовательскому виду профессиональной деятельности выпускника в соответствии с компетенциями, указанными в учебном плане.

### **Цель практики**

Целью научно-исследовательской работы является практическое ознакомление обучающихся со всеми этапами научно-исследовательской работы.

### **Задачи практики**

- приобретение навыков самостоятельной теоретической и экспериментальной работы;
- знакомство с современными методами научного исследования, техникой эксперимента, реальными условиями работы в научном и производственном коллективах;
- приобретение навыков обработки экспериментальных данных.

Код компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по практике	
		1	2
ПК-5	способность проводить исследования на объектах лесного хозяйства и осуществлять подготовку данных для разработки документации по использованию лесов	<b>Знать:</b> современные компьютерные технологии в области ведения лесного хозяйства <b>Уметь:</b> использовать современные компьютерные технологии знания для проведения исследований на объектах лесного хозяйства <b>Владеть:</b> знаниями для проведения исследований на объектах лесного хозяйства с использованием современных компьютерных технологий	3

## 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Производственная практика (научно-исследовательская работа) является обязательной.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) базируется на знаниях, полученных при изучении таких учебных дисциплин, как: лесная пирология, биометрия в лесном деле, геоинформационные системы в лесном деле, государственное управление и аренда лесами, методы научных исследований в профессиональной деятельности.

Основываясь на изучении перечисленных дисциплин, научно-исследовательская работа представляет основу для выполнения выпускной квалификационной работы.

Такое системное междисциплинарное изучение направлено на достижение требуемого ФГОС ВО уровня подготовки по квалификации «бакалавр».

## 4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ, ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ

Объем практики: 3 зачетных единицы.

Продолжительность: 2 недели/ 108 академических часов

### 4.1. Распределение объема практики по видам учебных занятий и трудоемкости

Вид учебных занятий	Трудоемкость (час.)
1	2
<b>I. Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>60</b>
Лекции (Лк)	6
Практические занятия (ПЗ)	54
Групповые (индивидуальные) консультации	+
<b>II. Самостоятельная работа обучающихся (СР)</b>	<b>44</b>
Подготовка к практическим занятиям	14
Подготовка к зачету с оценкой	20
Подготовка и формирование отчета по практике	10
<b>III. Промежуточная аттестация:</b> зачет с оценкой	<b>4</b>

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ раздела и темы	Наименование раздела (этапа) практики	Трудоемкость, (час.)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость; (час.)		
			учебные занятия	практические занятия	самостоятельная работа обучающихся
1	2	3	4	5	6
1.	<b>Подготовительный этап</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	-	<b>14</b>
1.1.	Ознакомление с рабочей программой по практике	2	2	-	-
1.2.	Выдача индивидуального задания	4	4	-	-
1.3.	Сбор информации по теме исследования по литературным источникам	14	-	-	14
2.	<b>Исследовательский этап</b>	<b>46</b>	-	<b>40</b>	<b>6</b>
2.1.	Проведение исследования по индивидуальному заданию	46	-	40	6
3.	<b>Обработка и анализ полученной информации</b>	<b>26</b>	-	<b>14</b>	<b>12</b>
3.1.	Статистическая обработка результатов исследования	16	-	10	6
3.2.	Формулирование выводов по результатам проведенных исследований. Подведение итогов практики.	10	-	4	6
4	<b>Подготовка отчета по практике</b>	<b>12</b>	-	-	<b>12</b>
4.1.	Обобщение графических, табличных, текстовых материалов. Составление отчета.	12	-	-	12
4.2.	Зашита отчета	4	-	-	-
	<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	<b>6</b>	<b>54</b>	<b>44</b>

## 5.1. Содержание практики, структурированное по разделам и темам

№ раздела и темы	Наименование раздела и темы практики	Содержание учебного занятия занятий	Вид занятия в интерактивной, активной, инновационной формах, (час.)
			1
<b>1. Подготовительный этап</b>			
1.1.	Ознакомление с рабочей программой по практике	<p>Научно-исследовательская работа выполняется в соответствии с тематикой научных исследований кафедры воспроизведения и переработки лесных ресурсов. Обучающийся выбирает одно из направлений проведения научно-исследовательской работы.</p> <p>Для успеха научного исследования его необходимо правильно организовать, спланировать и выполнять в определенной последовательности. Эти планы и последовательность действий зависят от вида, объекта и целей научного исследования.</p> <p>Исследовательскую работу выполняют в определенной последовательности. Процесс выполнения включает в себя следующие этапы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) подготовительный;</li> <li>2) теоретические и экспериментальные исследования;</li> <li>3) анализ и оформление научных исследований;</li> <li>4) внедрение и эффективность научных исследований.</li> </ol> <p>Подготовительный этап включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулирование темы;</li> <li>- обоснование необходимости проведения исследования по ней;</li> <li>- определение гипотез, целей и задач исследования;</li> <li>- разработку плана или программы научного исследования;</li> <li>- подготовку средств исследования (инструментария).</li> </ul>	-
1.2.	Выдача индивидуального задания	Обучающийся может самостоятельно выбрать тему исследования или взять тему, предложенную руководителем. Тематика исследования должна быть выбрана в соответствии с направлением деятельности бакалавра по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело». Исследования могут быть связаны с закономерностями роста и развития отдельных видов растений, санитарным состоянием древостоя, экологическим мониторингом, лесопатологическим мониторингом.	-
1.3.	Сбор информации по теме исследования по литературным источникам	Изучение состояния вопроса по теме НИР производится по литературным источникам, путем консультаций со специалистами в данной области, а также путем патентного поиска. Носителями информации могут быть различ-	-

		<p>ные документы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- книги (учебники, учебные пособия, монографии);</li> <li>- периодические издания (журналы, бюллетени, труды институтов, научные сборники);</li> <li>- нормативные документы (лесохозяйственный регламент, инструкции, временные указания, нормативные таблицы и др.);</li> <li>- патентная документация (патенты, изобретения);</li> <li>- отчеты о научно-исследовательских работах;</li> <li>- информационные издания (сборники научно-технической информации (НТИ), аналитические обзоры, информационные листки, экспресс-информация, выставочные проспекты и др.);</li> <li>- переводы иностранной научно-технической литературы;</li> <li>- материалы научно-технических и производственных совещаний;</li> <li>- диссертации, авторефераты;</li> <li>- производственно-техническая документация организаций (отчеты, акты приемки работ и др.);</li> <li>- вторичные документы (реферативные обзоры, библиографические каталоги, реферативные журналы и др.).</li> </ul>	
--	--	--	--

## 2. Исследовательский этап

2.1.	<p>Проведение исследования по индивидуальному заданию.</p>	<p>Выполнение индивидуального задания производится при помощи одного из научных методов исследования.</p> <p><i>Наблюдение</i> – это способ познания, основанный на непосредственном восприятии свойств предметов и явлений при помощи органов чувств. В результате наблюдения исследователь получает знания о внешних свойствах и отношениях предметов и явлений. На основе результатов наблюдений составляются обобщенные выводы. Наблюдателю, в отличие от экспериментатора, свойственна пассивность. Чаще всего наблюдения сводятся к ознакомлению с характерными особенностями объекта без влияния на него.</p> <p><i>Описание</i> – это фиксация признаков исследуемого объекта, которые устанавливаются, например, путем наблюдения или измерения. Описание бывает:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) непосредственным, когда исследователь непосредственно воспринимает и указывает признаки объекта;</li> <li>2) опосредованным, когда исследователь отмечает признаки объекта, которые воспринимались другими лицами (например, характеристики двигателей внутреннего сгорания).</li> </ol> <p><i>Измерение</i> – это определение количественных значений, свойств объекта с использованием специальных технических устройств и единиц измерения.</p> <p><i>Сравнение</i> – это сопоставление признаков, присущих двум или нескольким объектам,</p>	-
------	--	---	---

		<p>установление различия между ними или нахождение в них общего.</p> <p>Эксперимент – это искусственное воспроизведение явления, процесса в заданных условиях, в ходе которого проверяется выдвигаемая гипотеза.</p> <p>Эксперимент является краеугольным камнем эмпирического подхода к знанию. Критерий Поппера выдвигает в качестве главного отличия научной теории от псевдонаучной возможности постановки эксперимента, прежде всего такого, который может дать опровергающий эту теорию результат.</p> <p>Эксперимент делится на следующие этапы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сбор информации;</li> <li>- наблюдение явления;</li> <li>- анализ;</li> <li>- выработка гипотезы, чтобы объяснить явление;</li> <li>- разработка теории, объясняющей феномен, основанный на предположениях, в более широком плане.</li> </ul>	
--	--	--	--

### 3. Обработка и анализ полученной информации

3.1.	Статистическая обработка результатов исследований	<p>Обработка результатов с помощью методов математической статистики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- регрессионный анализ – применяется для обработки результатов эксперимента с количественными факторами;</li> <li>- дисперсионный анализ – применяется для обработки результатов эксперимента с количественными факторами;</li> <li>- корреляционный анализ применяется для обработки результатов эксперимента взаимным влиянием двух или нескольких факторов.</li> </ul>	-
3.2.	Формулирование выводов по результатам проведенных исследований. Подведение итогов практики.	Выводы формулируются исходя из поставленных целей и задач исследования. Выводы могут быть сформулированы в виде тезисов, научной статьи, реферата.	-

## 6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

### 6.1. Дневник практики

Дневник является обязательной формой отчетности и заполняется обучающимся (практикантом) непосредственно во время прохождения практики.

На титульном листе дневника указывается:

- Ф.И.О. , учебная группа обучающегося: ЛД -.....;
- код и наименование направления подготовки: 35.03.01 Лесное дело;
- направленность (наименование профиля подготовки): Лесное дело;
- место проведения практики ФГБОУ ВО «Братский государственный университет»;
- период практики: 2 недели согласно календарному учебному графику в 8 семестре;
- Ф.И.О. руководителя практики от университета.

Содержательная часть дневника включает краткие сведения о выполняемой работе по конкретным датам с указанием объема времени (в часах), затраченного на выполнение конкретного вида работы.

При условии прохождения практики под руководством двух руководителей: от универ-

ситета и от производства, на титульном листе указываются также Ф.И.О. руководителя от производства.

Итогом заполнения дневника является заключение руководителя практики от университета и, при необходимости, от производства.

## 6.2. Отчет по практике

### 6.2.1. Требования к отчету по практике

На протяжении всего периода прохождения практики в соответствии с заданием, практикант знакомиться с информацией, документами, собирает, обобщает и обрабатывает необходимый материал в соответствии с выданным заданием, а затем представляет его в виде письменного отчета по практике (Отчет).

При прохождении практики выездным способом Отчет по практике должен быть заверен подписью руководителя практики от производства и печатью. К Отчету прилагается отзыв руководителя практики от производства, заверенный подписью руководителя практики от производства и печатью организации.

Структурными элементами отчета являются:

- титульный лист;
- задание на практику;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

На титульном листе отчета указывается:

- полное название факультета: лесопромышленный и базовой кафедры: воспроизводства и переработки лесных ресурсов;
- полное наименование места прохождения практики: ФГБОУ ВО «БрГУ»;
- Ф.И.О., учебная группа обучающегося: ЛД - ...;
- Ф.И.О. руководителя практики от университета с указанием ученой степени, ученого звания

- Ф.И.О. руководителя практики от предприятия с указанием должности.

В содержании указываются все разделы Отчета с указанием страниц.

В введении необходимо сформулировать и описать цели и задачи практики.

В состав основной части входят следующие разделы:

- исследовательский этап;
- обработка и анализ полученной информации.

В заключении излагаются основные результаты прохождения практики, оценивается успешность решения поставленных задач и степень достижения цели.

Список использованных источников должен включать в себя перечень документов, действительно использованных при подготовке и написании отчета и состоять не менее чем из 10 позиций.

Приложения размещают в Отчет при необходимости.

Отчет должен быть выполнен аккуратно, без исправлений. Объем отчета должен составлять 20 - 25 страниц.

Защита Отчетов проводится в установленный руководителем от университета день (дни).

График контрольных мероприятий

Продолжительность практики, неделя	Семестр 8, номер недели семестра			
	Первая неделя	Вторая неделя	Прием отчета (2 последних дня 2-й недели)	Защита отчета (последний день второй недели)
Контрольные мероприятия	В3	-	П	30

*Условные обозначения контрольных мероприятий:*

**ВЗ** – выдача задания;

**П** – прием отчета;

**ЗО** – защита отчета;

#### 6.2.2. Примерная тематика индивидуальных заданий

1. Исследование закономерностей роста и развития растений.
2. Исследование санитарного состояния растений.
3. Экологический мониторинг окружающей среды.
4. Лесопользование и воспроизводство лесных ресурсов в лесах экологического и эксплуатационного назначения
5. Лесные экосистемы и урбоэкосистемы: черты сходства и различия, проблемы исследования
6. Особенности ведения лесного хозяйства в разных лесоклиматических зонах
7. Особенности ведения лесного хозяйства на разных этапах формирования лесных фитоценозов
8. Лесовосстановительные процессы на объектах комплексного ухода за лесом
9. Возобновительный потенциал таежных лесов
10. Воздействие на атмосферу лесных горючих материалов в условиях Приангарья
11. Влияние автотранспорта на состояние растительности в условиях города
12. Совершенствование методов и технологии рубок леса
13. Мероприятия по оздоровлению лесов и повышение их биологической устойчивости

**7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

<b>№</b>	<b>Наименование издания</b>	<b>Количество экземпляров в библиотеке, шт.</b>	<b>Обеспеченность, (экз./ чел.)</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1.	Чжан, С. А. Лесоводство. Лесовосстановление на вырубках: учебное пособие / С. А. Чжан, О. А. Пузанова. - Братск: БрГУ, 2012. - 144 с.	41	1,0
2.	Минаев, В. Н. Таксация леса: учебное пособие / В. Н. Минаев, Л. Л. Леонтьев, В. Ф. Ковязин. - Санкт-Петербург: Лань, 2010. - 240 с.	32	1,0
3.	Ковязин, В.Ф. Основы лесного хозяйства и таксация леса [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Ф. Ковязин, А.Н. Мартынов, Е.С. Мельников, [и др.] – Электрон. дан. – СПб.: Лань, 2012. – 436 с. – режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4548">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4548</a>	1 (ЭУ)	1
4.	Сеннов С.Н. Лесоведение и лесоводство : учебник / С. Н. Сеннов. - 3-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Лань, 2011. - 336 с. [Электронный ресурс] : учебник. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2011. — 330 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php">http://e.lanbook.com/books/element.php</a> .	1+ЭР	1,0
5.	Чураков, Б. П. Лесная фитопатология: учебник / Б. П. Чураков, Д. Б. Чураков. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2012. - 448 с. Чураков Б. П. Лесная фитопатология [Электронный ресурс] : учебник / Чураков Б. П., Чураков Д. Б. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2012. — 448 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php">http://e.lanbook.com/books/element.php</a> ?	1+ЭР	1,0
6.	Сафин, Р.Г. Современные проблемы науки о заготовке и переработке древесины : учебное пособие / Р.Г. Сафин, Д.Ф. Зиятдинова, Д.Ш. Гайнуллина ; Федеральное агентство по образованию, ГОУ ВПО Казанский государственный технологический университет. - Казань : КГТУ, 2010. - 200 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-0993-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=258995">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=258995</a> (09.06.2016).	ЭР	1,0
7.	Опилат, Н.И. Природоресурсное законодательство : курс лекций / Н.И. Опилат ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет». - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014. - 111 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8353-1627-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=278921">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=278921</a> (09.06.2016).	ЭР	1,0
8.	Ворожцов, Д.М. Математическое моделирование лесных экосистем: практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Д.М. Ворожцов, Н.А. Власова. — Электрон. дан. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2016. — 84 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/92553">https://e.lanbook.com/book/92553</a>	1 (ЭУ)	1
9.	Сыромаха С.М., Аношкина Л.В. Учебно-исследовательская работа студентов (УИРС): учебно-методическое пособие - Братск: ФГБОУ ВПО «БрГУ», 2013.- 79 с.	44	1
10.	Рунова, Е. М. Лесоустройство: учебное пособие / Е. М. Рунова	62	1,0

	ва, О. А. Пузанова, Д. А. Сорокин. - Братск: БрГУ, 2011. - 86 с.		
11.	Попова, О.С. Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений : учебное пособие / О. С. Попова, В. П. Попов, Г. У. Харахонова. - Санкт-Петербург: Лань, 2010. - 192 с.	31	1
12.	Лесная энтомология: учебник / Е. Г. Мозолевская, А. В. Селиховкин, С. С. Ижевский и др. - 2-е изд., испр. - М.: Академия, 2011. - 416 с.	15	1,0
13.	Хинчук, Д.Г. Лесосечное и верхнескладское оборудование лесозаготовительных предприятий : учебное пособие / Д.Г. Хинчук, В.Б. Желудков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова. - Архангельск : САФУ, 2014. - 204 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-00943-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=436415">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=436415</a> (09.06.2016).	ЭР	1,0

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

1. 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=)
2. Электронная библиотека БрГУ <http://ecat.brstu.ru/catalog>
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» <http://biblioclub.ru>
4. Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань» <https://e.lanbook.com>
5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru>
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>
7. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) <http://budgetrf.ru/welcome>

## **9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### **9.1. Описание материально-технической базы**

При прохождении практики на базе ФГБОУ ВО «БрГУ» используется материально-техническая база выпускающей базовой кафедры воспроизводства и переработки лесных ресурсов.

Комплексная лаборатория лесного хозяйства, таксации леса и древесиноведения, оборудование лаборатории: высотомер РМ-5/1520, высотомер электронный, дальномер DISTO, электровлагомер МГ-4Д, электронная мерная вилка.

### **9.2. Перечень баз практики**

ФГБОУ ВО «Братский государственный университет» базовая кафедра воспроизводства и переработки лесных ресурсов, территория БрГУ, рекреационные территории г. Братска, а также предприятиях, с которыми заключены договора на подготовку бакалавров:

1. Администрация Чунского района.
2. МКУ «Братский городской лесхоз».
3. ОГАУ «Баерский лесхоз».
4. ЗАО «Региональная лесная компания».
5. ТОАЛХ по Братскому лесничеству.
6. ТОАЛХ по Падунскому лесничеству.
7. ТОАЛХ по Тулунскому лесничеству.

## **10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ**

### Задание :

1. Выполнить исследование по индивидуальному заданию.

### Порядок выполнения:

1. Собрать информацию об объекте исследования по литературным источникам, путем консультаций со специалистами, путем патентного поиска.
2. Выбрать методику проведения исследования. По данной методике выполнить измерения необходимых параметров.
2. Выполнить обработку полученных данных с помощью методов математической статистики.
3. Провести анализ полученных результатов исследования.

### Форма отчетности:

Отчет по практике, состоящий из текстовой части и приложений в виде таблиц, фотографий, графиков.

### Задания для самостоятельной (индивидуальной) работы:

1. Повторить теоретический материал по теме исследования. Собрать необходимую информацию об объекте исследования.

### Рекомендации по выполнению заданий

Перед началом выполнения работы необходимо ознакомиться разработками ведущих специалистов в данной области исследования.

### Контрольные вопросы для самопроверки:

1. По каким литературным источникам проводился сбор необходимой информации?
2. По каким методикам проводилось исследование?
3. Каким образом проводилась обработка полученных результатов?

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

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

№ комп- тентции	Элемент компетенции	Этап	ФОС
<b>ПК-5</b>	способность проводить исследования на объектах лесного хозяйства и осуществлять подготовку данных для разработки документации по использованию лесов	1. Подготовительный этап	Дневник Отчет Вопросы к зачету 1.1-1.3
		2. Исследовательский этап	Дневник Отчет Вопросы к зачету 1.4-1.12
		3. Обработка и анализ полученной информации	Дневник Отчет Вопросы к зачету 1.13-1.16
		4. Подготовка отчета по практике	Дневник Отчет Вопросы к зачету 1.17-1.21

**2. Вопросы к зачету с оценкой**

№ п/п	Компетенции		ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ	№ и наименование раздела
	Код	Определение		
1	2	3	4	5
1.	<b>ПК-5</b>	способность проводить исследования на объектах лесного хозяйства и осуществлять подготовку данных для разработки документации по использованию лесов	1.1. Приемы взаимодействия с сотрудниками, выполняющими различные профессиональные задачи и обязанности.	1. Подготовительный этап
			1.2. Роль корпоративных норм и стандартов в профессиональной деятельности специалиста в области лесного дела.	
			1.3. Принципы функционирования профессионального коллектива.	
			1.4. Какие издания относятся к учебным?	2. Исследовательский этап
			1.5. Какие издания относятся к научным?	
			1.6. Какие издания относятся к справочно-информационным?	
			1.7. Какие методы поиска литературы можно использовать при проведении научных исследований?	
			1.8. Что такое патентные ис-	

		следования? Как они проводятся?	3. Обработка и анализ полученной информации
		<b>1.9.</b> Какие методы научных исследований применяются при изучении объектов лесного хозяйства?	
		<b>1.10</b> Какие мероприятия включает в себя наблюдение, описание?	
		<b>1.11.</b> Как проводятся измерения, сравнение?	
		<b>1.12.</b> На какие этапы делится эксперимент?	
		<b>1.13.</b> Какие методы обработки данных применяются при изучении объектов лесного хозяйства?	
		<b>1.14</b> В каком случае применяется регрессионный анализ?	
		<b>1.15</b> В каком случае применяется дисперсионный анализ?	
		<b>1.16.</b> В каком случае применяется корреляционный анализ?	
		<b>1.17.</b> Что такое научный стиль?	
		<b>1.18.</b> Что такое аннотация? Цель аннотации?	4. Подготовка отчета по практике
		<b>1.19.</b> Что такое тезисы? Структура тезисов?	
		<b>1.20.</b> Что такое научная статья, какие положения она должна содержать?	
		<b>1.21.</b> Правила написания и оформления реферата	

### 3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Оценка	Критерии
<b>Знать</b> <b>ПК-5:</b> - современные компьютерные технологии в области ведения лесного хозяйства		Вовремя и в соответствии с требованиями предоставил дневник и отчет по практике. В полной мере знает современные компьютерные технологии в области ведения лесного хозяйства; способы участия в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе, применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команд; участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональ-
<b>Уметь</b> <b>ПК-5:</b> - использовать современные компьютерные технологии знания для проведения исследований на объектах лесного хозяйства	<b>отлично</b>	
<b>Владеть</b>		

<b>ПК-5:</b> - знаниями для проведения исследований на объектах лесного хозяйства с использованием современных компьютерных технологий		ной деятельности; владеет знаниями для проведения исследований на объектах лесного хозяйства с использованием современных компьютерных технологий
	<b>хорошо</b>	Вовремя, но не в полном соответствии с требованиями предоставил дневник и отчет по практике. В общих чертах знает современные компьютерные технологии в области ведения лесного хозяйства; способы участия в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе, применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команд; участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; владеет знаниями для проведения исследований на объектах лесного хозяйства с использованием современных компьютерных технологий
	<b>удовлетворительно</b>	Не вовремя, и не в полном соответствии с требованиями предоставил дневник и отчет по практике. Весьма приблизительно знает современные компьютерные технологии в области ведения лесного хозяйства; способы участия в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе, применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команд; участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; владеет знаниями для проведения исследований на объектах лесного хозяйства с использованием современных компьютерных технологий

	<b>неудовлетворительно</b>	Не предоставил дневник и отчет по практике. Не знает современные компьютерные технологии в области ведения лесного хозяйства; способы участия в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе, применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команд; участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; владеет знаниями для проведения исследований на объектах лесного хозяйства с использованием современных компьютерных технологий
--	----------------------------	--

## Приложение 2

# **АННОТАЦИЯ**

## **программы производственной практики**

### **(научно-исследовательская работа)**

#### **1. Цель и задачи практики**

Цель прохождения практики: практическое ознакомление обучающихся со всеми этапами научно-исследовательской работы.

Задачи практики:

- приобретение навыков самостоятельной теоретической и экспериментальной работы;
- знакомство с современными методами научного исследования, техникой эксперимента, реальными условиями работы в научном и производственном коллективах;
- приобретение навыков обработки экспериментальных данных.

#### **2. Структура практики**

2.1 Общая трудоемкость практики составляет 108 часов, 3 зачетных единицы, 2 недели.

2.2 Основные этапы практики:

- 1 – Подготовительный этап
- 2 – Исследовательский этап
- 3 – Обработка и анализ полученной информации
- 4 – Подготовка отчета по практике

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

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

- ПК-5 - способность проводить исследования на объектах лесного хозяйства и осуществлять подготовку данных для разработки документации по использованию лесов.

#### **4. Вид промежуточной аттестации: зачет с оценкой**

*Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе  
на 20\_\_-20\_\_ учебный год*

**1.** В рабочую программу по практике вносятся следующие дополнения:

---

---

**2.** В рабочую программу по практике вносятся следующие изменения:

---

---

Протокол заседания кафедры №\_\_\_\_ от «\_\_\_\_» 20 \_\_\_\_ г.,  
(разработчик)

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

*(подпись)*

*(Ф.И.О.)*

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.01. Лесное дело от «26» июля 2017г. №706.

**для набора 2020 года:** и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от «03» февраля 2020 г. № 46; заочной (ускоренного обучения) формы обучения от «03» февраля 2020 г. № 46.

Программу составила:

Пузанова О.А., доцент базовой кафедры ВиПЛР, к.с-х.н.



Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании базовой кафедры ВиПЛР от «16» мар 2020 г., протокол № 10

И. о. заведующего базовой кафедрой ВиПЛР



А.Л. Гребенюк

СОГЛАСОВАНО:

И. о. заведующего базовой кафедрой ВиПЛР



А.Л. Гребенюк

Рабочая программа одобрена методической комиссией ЛПФ

от «29» мар 2020 г., протокол № 9

Председатель методической комиссии факультета



О.А. Пузанова

СОГЛАСОВАНО:

Начальник  
методического отдела



Е.А. Мотыгулина

Регистрационный № 534

(методический отдел)