

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**Кафедра воспроизводства и переработки лесных ресурсов**

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Е.И.Луковникова

« \_\_\_\_\_ » декабря 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ,  
БАЗЫ ДАННЫХ**

**Б1.В.ДВ.4.2**

**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ**

**35.03.02 Технология лесозаготовительных и  
деревоперерабатывающих производств**

**ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ**

**Управление качеством в лесозаготовительном производстве**

Программа прикладного бакалавриата

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Стр.

<b>1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>3</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>3</b>
<b>3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
3.1 Распределение объёма дисциплины по формам обучения.....	4
3.2 Распределение объёма дисциплины по видам учебных занятий и трудоемкости .....	4
<b>4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>5</b>
4.1 Распределение разделов дисциплины по видам учебных занятий .....	5
4.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам .....	5
4.3 Лабораторные работы.....	6
4.4 Практические занятия.....	6
4.5. Контрольные мероприятия: курсовой проект (курсовая работа), контрольная работа, РГР, реферат.....	6
<b>5. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ К ФОРМИРУЕМЫМ В НИХ КОМПЕТЕНЦИЯМ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>7</b>
<b>6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>8</b>
<b>7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>8</b>
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>9</b>
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>10</b>
9.1. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ .....	10
<b>10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>13</b>
<b>11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>13</b>
<b>Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....</b>	<b>14</b>
<b>Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины .....</b>	<b>17</b>
<b>Приложение 3. Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе .....</b>	<b>18</b>

# 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## Вид деятельности выпускника

Дисциплина охватывает круг вопросов, относящихся к производственно-технологическому, виду профессиональной деятельности выпускника в соответствии с компетенциями и видами деятельности, указанными в учебном плане.

## Цель дисциплины

Формирование знаний, приемов и методов сбора, группировки, обработки и анализа информации (данных), с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

## Задачи дисциплины

Овладение различными методами поиска, сбора, хранения, обработки и анализа информации из различных источников, баз данных, технических средств, информационных, компьютерных и сетевых технологий

Код компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3
ОПК-4	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	<b>знать:</b> – основы сбора, обработки и хранения информации с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; <b>уметь:</b> – осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных; <b>владеть:</b> – методами работы с различными базами данных и представлять информацию в требуемом формате
ПК-8	способность использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств исходных материалов и готовой продукции	<b>знать:</b> – технические средства для сбора информации о параметрах технологических процессов, свойств исходных материалов и готовой продукции; <b>уметь:</b> – осуществлять измерения основных параметров технологических процессов, свойств исходных материалов и готовой продукции и на основе полученных значений создавать базы данных; <b>владеть:</b> – техническими средствами и информационным обеспечением базы данных

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В.ДВ.4.2 Информационное обеспечение, базы данных относится к элективной части.

Дисциплина Информационное обеспечение, базы данных базируется на знаниях, полученных при изучении таких учебных дисциплин, как: математика, информационные технологии.

Основываясь на изучении перечисленных дисциплин, Информационное обеспечение, базы данных представляет основу для изучения таких дисциплин, как: системы контроля на предприятиях лесного комплекса, моделирование и оптимизация процессов или управление процессами, проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.

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

### 3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Распределение объема дисциплины по формам обучения

Форма обучения	Курс	Семестр	Трудоемкость дисциплины в часах						Курсовая работа (проект), контрольная работа, реферат, РГР	Вид промежуточной аттестации
			Всего часов	Аудиторных часов	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Очная	3	6	72	34	17	-	17	38	-	зачет
Заочная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Заочная (ускоренное обучение)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Очно-заочная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

#### 3.2. Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и трудоемкости

Вид учебных занятий	Трудоемкость (час.)	в т.ч. в интерактивной, активной, инновационной формах, (час.)	Распределение по семестрам, час
			6
1	2	3	4
<b>I. Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	34	-	34
Лекции (Лк)	17	6	17
Практические занятия (ПЗ)	17	6	17
Групповые (индивидуальные) консультации*	+	-	+
<b>II. Самостоятельная работа обучающихся (СР)</b>	38	-	38
Подготовка к практическим занятиям	21	-	21
Подготовка к зачету	17	-	17
<b>III. Промежуточная аттестация</b> зачет	+	-	+
Общая трудоемкость дисциплины ..... час.	72	-	72
зач. ед.	2	-	2

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Распределение разделов дисциплины по видам учебных занятий

- для очной формы обучения:

№ раздела и темы	Наименование раздела и тема дисциплины	Трудоемкость, (час.)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость; (час.)		
			учебные занятия		самостоятельная работа обучающихся*
			лекции	практические занятия	
1	2	3	4	5	6
<b>1.</b>	<b>Теоретические основы информационных технологий</b>	<b>19</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>12</b>
1.1.	Общая характеристика, роль и задачи информационных технологий	7	1	-	6
1.2.	Структура и классификация программного обеспечения	12	1	5	6
<b>2.</b>	<b>Базы данных</b>	<b>35</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>18</b>
2.1.	Структура, классификация и представление информации в информационных системах	8	2	2	4
2.2.	Модели в пространственных данных (векторная, топологическая и растровая модель)	11	1	4	6
2.3.	Языки базы данных	10	2	4	4
2.4.	Геоинформационного картографирования	6	2	-	4
<b>3.</b>	<b>САПР и АРМ</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>8</b>
3.1.	Система автоматизированного проектирования	12	6	2	4
3.2.	Автоматизированное рабочее место	6	2	-	4
<b>ИТОГО</b>		<b>72</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>38</b>

### 4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№ раздела и темы	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание лекционных занятий	Вид занятия в интерактивной, активной, инновационной формах, (час.)
1	2	3	4
<b>1.</b>	<b>Теоретические основы информационных технологий</b>		
1.1.	Общая характеристика, роль и задачи информационных технологий	Общая характеристика информационных технологий и их классификация. История развития информационных технологий. Задачи информационных технологий. Геоинформатика как наука, взаимодействие геоинформатики, картографии и дистанционного зондирования. Общее представление о ГИС	-
1.2.	Структура и классификация программного обеспечения	Основные этапы развития ГИС. Структура ГИС. Классификация программного обеспечения ГИС.	Презентация
<b>2.</b>	<b>Базы данных</b>		
2.1.	Структура, классификация и представление информации в инфор-	Структура данных ГИС. Источники пространственных данных. картографические базы данных. Позиционная и семантическая информация. Оцен-	-

	мационных системах	ка качества данных.	
2.2.	Модели в пространственных данных (векторная, топологическая и растровая модель)	Векторная модель. Топологическая модель. Растровая модель. Операции преобразования форматов и представлений данных. Метод оцифровки бумажных носителей (карт, схем, планов).	-
2.3.	Языки базы данных	Формирование запросов к базам данных. Языки баз данных. Системы управления базами данных (СУБД). Формирование матричных характеристик в таблицах БД. Построение запросов для получения атрибутивных характеристик объектов. Выбор по пространственным критериям	Презентация
2.4.	Геоинформационного картографирования	Понятие геоинформационного картографирования. Преобразование систем координат. Тематическое согласование слоев. пространственное моделирование. Электронные атласы. Автоматизированная генерализация.	-
<b>3.</b>	<b>САПР и АРМ</b>		
3.1.	Система автоматизированного проектирования	Схема процесса автоматизированного проектирования. Модель программного обеспечения проектной процедуры в САПР. Цель создания САПР, состав САПР, Стадии создания САПР. Отображения процесса проектирования в программное отображение САПР. Основные требования к информационному обеспечению САПР.	Презентация
3.2.	Автоматизированное рабочее место	Устройство ввода изображения. Устройство вывода информации. Принтер. Графопостроитель (плоттер). Установка и настройка АРМ. Методика моделирования АРМ	-

### 4.3. Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрено

### 4.4. Практические занятия

<i>№ п/п</i>	<i>Номер раздела дисциплины</i>	<i>Наименование тем практических занятий</i>	<i>Объем (час.)</i>	<i>Вид занятия в интерактивной, активной, инновационной формах, (час.)</i>
1	1.	Структура и классификация программного обеспечения	5	-
2	2.	Языки базы данных	4	-
3	2.	Формирование матричных характеристик в таблицах базы данных	4	Работа в малых группах
4	2.	Построение запросов для получения атрибутивных характеристик объектов	2	Работа в малых группах
5	3.	Принцип построения системы автоматизированного проектирования (САПР)	2	-
<b>ИТОГО</b>			<b>17</b>	<b>-</b>

### 4.5. Контрольные мероприятия: курсовой проект (курсовая работа), контрольная работа, РГР, реферат

Учебным планом не предусмотрено

**5. 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<sub>ср</sub>, час</i>	<i>Вид учебных занятий</i>	<i>Оценка результатов</i>
			<i>ОК</i>	<i>ОПК</i>				
			<i>3</i>	<i>2</i>				
<b>1</b>		<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
1. Теоретические основы информационных технологий		19	+	+	2	9,5	Лк, ПЗ, СРС	зачет
2. Базы данных		35	+	+	2	17,5	Лк, ПЗ, СРС	зачет
3. САПР и АРМ		18	+	+	2	9	Лк, ПЗ, СРС	зачет
	<i>всего часов</i>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>2</b>	<b>36</b>	-	-

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

1. Залозная, Д.В. Экономика отрасли (транспорта) : тексты лекций / Д.В. Залозная. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 271 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3689-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271813>; Практическое занятие 1 (стр.52-69); Практическое занятие 2 (стр. 70-76 )

2. Вахрушев, В.Д. Экономика отрасли и предприятия: учебное пособие / В.Д. Вахрушев ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - М. : Альтаир : МГАВТ, 2015. - 229 с. : табл., схем., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430358>); Практическое занятие 1 (стр. 7-42), Практическое занятие 3, (стр. 131-146), Практическое занятие 4 (стр. 149-153), Практическое занятие 5, (стр. 168-186), Практическое занятие 6 (стр. 154-167),

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	<i>Наименование издания</i>	<i>Вид занятия (Лк, ПЗ, СРС)</i>	<i>Количество экземпляров в библиотеке, шт.</i>	<i>Обеспеченность, (экз./ чел.)</i>
1	2	3	4	5
<b>Основная литература</b>				
1.	Информационные системы и технологии управления : учебник / под ред. Г.А. Титоренко. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 591 с. : ил., табл., схемы - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-01766-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=115159">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=115159</a>	Лк, ПЗ, СРС	ЭР	1,0
2.	Матяш, С.А. Информационные технологии управления : курс лекций / С.А. Матяш. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. - 537 с. : ил. - ISBN 978-5-4475-2506-4; То же [Электронный ресурс].- URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=298184">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=298184</a>	Лк, ПЗ, СРС	ЭР	1,0
3.	Гринберг, А.С. Информационный менеджмент : учебное пособие / А.С. Гринберг, И.А. Король. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 415 с. - (Профессиональный учебник: Информатика). - Библиогр.: с. 292-295. - ISBN 5-238-00614-4 ; То же [Электронный ресурс].- URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=114421">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=114421</a>	Лк, ПЗ, СРС	ЭР	1,0
<b>Дополнительная литература</b>				
4.	Никитченко, С.Л. Инженерное обеспечение растениеводства : монография / С.Л. Никитченко. - 2-е изд., стер. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 272 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6367-7 ; То же [Электронный ресурс].- URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=430508">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=430508</a>	Лк, ПЗ, СРС	ЭР	1,0
5.	Исакова, А.И. Информационные технологии : учебное пособие / А.И. Исакова, М.Н. Исаков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : Эль Контент, 2012. - 174 с. : ил.,табл., схем. - ISBN 978-5-4332-0036-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=208647">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=208647</a>	Лк, ПЗ, СРС	ЭР	1,0
6.	Щелоков, С.А. Проектирование распределенных ин-	Лк, ПЗ,	ЭР	1,0



	формационных систем: курс лекций по дисциплине «Проектирование распределенных информационных систем»: учебное пособие / С.А. Щелоков, Е. Чернопрудова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет», Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2012. - 195 с.: ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=260753">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=260753</a>	СРС		
7.	Медведкова, И.Е. Базы данных / И.Е. Медведкова, Ю.В. Бугаев, С.В. Чикунов; Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий»; науч. ред. Г.В. Абрамов. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014. - 105 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-00032-060-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=336039">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=336039</a>	Лк, ПЗ, СРС	ЭР	1,0
8.	Основы проектирования баз данных в САПР: учебное пособие / Ю.В. Литовка, И.А. Дьяков, А.В. Романенко и др.; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. - 97 с.: ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=277807">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=277807</a>	Лк, ПЗ, СРС	ЭР	1,0
9.	Королев, В.Т. Технология ведения баз данных: учебное пособие / В.Т. Королев, Е.А. Контарёв, А.М. Черных; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Российский государственный университет правосудия. - Москва: Российский государственный университет правосудия, 2015. - 108 с.: ил. - Библ. в кн. - ISBN 978-5-93916-470-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=439575">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=439575</a>	Лк, ПЗ, СРС	ЭР	1,0
10.	Чурбанова, О.В. Базы данных и знаний. Проектирование баз данных в Microsoft Access: учебно-методическое пособие / О.В. Чурбанова, А.Л. Чурбанов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова. - Архангельск: САФУ, 2015. - 152 с.: ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-01029-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=436230">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=436230</a>	Лк, ПЗ, СРС	ЭР	1,0
11.	Международный стандарт ISO 9001. Системы менеджмента качества - Требования	Лк, ПЗ	1ЭР*	1
12.	ГОСТ Р ИСО 9000-2015. Национальный стандарт Российской Федерации. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь». (утв. Приказом Росстандарта от 28.09.2015 №1390-ст)	Лк, ПЗ	1ЭР*	1

\* КонсультатнтПлюс. Локальная сеть

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

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»  
<http://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) <https://uisrussia.msu.ru/>
8. Национальная электронная библиотека НЭБ  
<http://xn--90ax2c.xn--p1ai/how-to-search/>.

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Информационное обеспечение, базы данных» изучается бакалаврами в шестом семестре третьего курса. Программой курса предусматривается проведение лекций, практических занятий. Курс завершается зачетом в шестом семестре.

Освоение дисциплины предусматривает помимо лекций и практических занятий активную самостоятельную работу бакалавров. Самостоятельная работа обучающихся основывается на проработке нормативной, учебной, научной и технической литературы позволяющая полноценно подготовиться к лекционным и практическим занятиям. Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельного изучения лежит в сфере изучения научной дисциплины Информационное обеспечение, базы данных. Данная дисциплина позволяет формировать теоретические основы и практические навыки в сфере сбора, обработки и анализа статистических данных производственных процессов, экономических и прочих результатов хозяйственной деятельности.

Литературные источники, имеющиеся в библиотеке и информационные ресурсы в сети «ИНТЕРНЕТ» позволяют качественно подготовиться к занятиям. При работе с источниками важно систематизировать знания и комплексно подходить к рассмотрению вопросов. Изучаются все материалы рекомендованные преподавателем.

### 9.1. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ

Учебная необходимая литература для всех представленных лабораторных работ и практических занятий и выполнения самостоятельных заданий представлена в разделе 6 и 7

Основная литература – [1-3]

Дополнительная литература – [4-10]

#### Практическое занятие №1

Структура и классификация программного обеспечения.

#### Цель работы:

Освоить организацию программного обеспечения в отраслевом разрезе.

#### Задание:

На основании исходных данных охарактеризовать структуру, и проклассифицировать програм-

ные продукты.

Порядок выполнения:

На основе выданного задания осуществить поиск программного обеспечения применяемых в отраслевом разрезе для применения в практической производственной деятельности.

Форма отчетности:

Отчет по практическим занятиям содержит цели, задачи, решения, краткие обобщенные ответы на поставленные вопросы в задании, сноски на используемые источники.

Задания для самостоятельной работы:

1. приведите примеры программных продуктов применяемых на предприятиях лесного комплекса. Пояснить в чем состоит их назначение.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию

Используя литературу и информационно-телекоммуникационные сети «интернет» по предлагаемой теме практических занятий обучающиеся самостоятельно прорабатывают материал и подготавливают ответы на предложенные вопросы преподавателем.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Опишите в чем сущность визуализации получаемых результатов при использовании математических программных продуктов

**Практическое занятие №2**

Языки базы данных

Цель работы:

Получить навыки пользования базами данных и освоить правила применяемых языков группировки статистических показателей.

Задание:

На основании исходных данных, сформировать сводку и группировку статистических данных используя язык (согласно задания) и определить роль и назначение получаемых данных;

Порядок выполнения:

Рассмотрите применение языков баз данных

Форма отчетности:

Отчет по практическим занятиям содержит цели, задачи, расчетные показатели, краткие обобщенные ответы на поставленные вопросы в задании, сноски на используемые источники.

Задания для самостоятельной работы:

1. приведите примеры баз данных

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию

Используя литературу и информационно-телекоммуникационные сети «интернет» по предлагаемой теме практических занятий обучающиеся самостоятельно прорабатывают материал и подготавливают ответы на предложенные вопросы преподавателем.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. опишите систему организации базы данных

Практическое занятие №3

Формирование матричных характеристик в таблицах базы данных

Цель работы:

Получение навыков изучения связей между явлениями.

Задание:

Используя исходные данные, определить связи между представленными явлениями.

1. Определите, на сколько изменится производительность труда в цехе;
2. Определите, какова возможность экономии рабочей силы при неизменном объеме производства;

Порядок выполнения:

Выполнить задание полученное от ведущего преподавателя.

Форма отчетности:

Отчет по практическим занятиям содержит цели, задачи, расчетные показатели, краткие обобщенные ответы на поставленные вопросы в задании, сноски на используемые источники.

Задания для самостоятельной работы:

Разработать таблицу баз данных в в программе эксель

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию

Используя литературу и информационно-телекоммуникационные сети «интернет» по предлагаемой теме практических занятий обучающиеся самостоятельно прорабатывают материал и подготавливают ответы на предложенные вопросы преподавателем.

Контрольные вопросы для самопроверки

1 в чем сущность построения таблиц базы данных

**Практическое занятие №4**

Построение запросов для получения атрибутивных характеристик объектов

Цель работы:

Освоить систему создания атрибутивных характеристик объектов различного назначения

Задание:

1. Определите структуру объект, и его атрибутивные характеристики.
2. Произвести распределение полученных данных в базу данных
3. Сформировать запрос исходя из показателей определяемых ведущим преподавателем.

Порядок выполнения:

На основе задания преподавателя разработать систему атрибутивных характеристик объектов производственной сферы

Форма отчетности:

Отчет по практическим занятиям содержит цели, задачи, расчетные показатели, краткие обобщенные ответы на поставленные вопросы в задании, сноски на используемые источники.

Задания для самостоятельной работы:

Сгруппировать ряды динамики для лесозаготовительного процесса

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию

Используя литературу и информационно-телекоммуникационные сети «интернет» по предлагаемой теме практических занятий обучающиеся самостоятельно прорабатывают материал и подготавливают ответы на предложенные вопросы преподавателем

## Контрольные вопросы для самопроверки

Какие атрибутивные характеристики объектов вы знаете

### **Практическое занятие №5**

Принцип построения системы автоматизированного проектирования (САПР)

#### Цель работы:

Освоить основы автоматизированного проектирования

#### Задание:

1. Изучить структуру САПР;
2. Освоить назначение каждого блока;

#### Порядок выполнения:

На основе задания преподавателя разработать систему САПР согласно задания

#### Форма отчетности:

Отчет по практическим занятиям содержит цели, задачи, расчетные показатели, краткие обобщенные ответы на поставленные вопросы в задании, сноски на используемые источники.

#### Задания для самостоятельной работы:

Разработайте систему построения САПР

#### Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию

Используя литературу и информационно-телекоммуникационные сети «интернет» по предлагаемой теме практических занятий обучающиеся самостоятельно прорабатывают материал и подготавливают ответы на предложенные вопросы преподавателем

#### Контрольные вопросы для самопроверки

Опишите принцип построения системы автоматизированного проектирования на предприятиях отрасли

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

Авторские конспекты слайдов, используемых при проведении лекционных, практических занятий

ОС Windows 7 Professional

Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level

Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level

Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security.

## **11. 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>№ ПЗ</i>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Лк, ПЗ	Мультимедийная лекционная аудитория	Интерактивная доска Active Board 500 Pro, проектор Casio YM-80 Positioning Template\$ ПК: AMD Athlon X2 7550 2x1 Gb DVDRW,	1-3

		450VV\$ Монитор LCD 19 Samsung 943	
СР	Читальный зал №1 (СР)	Оборудование 10 ПК i5-2500/Н67/4Gb(монитор TFT19 Samsung); принтер HP LaserJet P2055D	-

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

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

<b>№ компетенции</b>	<b>Элемент компетенции</b>	<b>Раздел</b>	<b>Тема</b>	<b>ФОС</b>
ОПК-4	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	1. Теоретические основы информационных технологий	1.1. Общая характеристика, роль и задачи информационных технологий	Вопросы к зачету 1-4
			1.2. Структура и классификация программного обеспечения	Вопросы к зачету 5
		2. Базы данных	2.1. Структура, классификация и представление информации в информационных системах	Вопросы к зачету 6
			2.2. Модели в пространственных данных (векторная, топологическая и растровая модель)	Вопросы к зачету 7-10
ПК-8	способность использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств исходных материалов и готовой продукции	3. САПР и АРМ	2.3. Языки базы данных	Вопросы к зачету 11-13
			2.4. Геоинформационного картографирования	Вопросы к зачету 14- 16
		3. САПР и АРМ	3.1. Система автоматизированного проектирования	Вопросы к зачету 17,18
			3.2. Автоматизированное рабочее место	Вопросы к зачету 19

**2. Вопросы к зачету**

<b>№ п/п</b>	<b>Компетенции</b>		<b>ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ</b>	<b>№ и наименование раздела</b>
	<b>Код</b>	<b>Определение</b>		
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>1.</b>	ОПК-4	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	<b>1.</b> Общая характеристика информационных технологий и их классификация <b>2.</b> Роль и задачи информационных технологий в проектировании и производственно-хозяйственной деятельности <b>3.</b> Геоинформатика как наука. Взаимодействие геоинформатики, картографии и дистанционного зондирования <b>4.</b> Географические информационные системы (ГИС) <b>5.</b> Структура и классификация программного обеспечения ГИС	<b>1.</b> Теоретические основы информационных технологий

2.	ПК-8	способность использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств исходных материалов и готовой продукции		
			6. Представление информации в геоинформационных системах	2. Базы данных
			7. Модели пространственных данных (векторная модель)	
			8. Модели пространственных данных (топологическая модель)	
			9. Модели пространственных данных (растровая модель)	
			10. Модели пространственных данных (реляционная модель)	
			11. Языки базы данных	
			12. Формирование матричных характеристик в таблицах базы данных	
			13. Построение запросов для получения атрибутивных характеристик объектов ландшафтного проектирования	
			14. Понятие геоинформационного картографирования	
			15. Методы геоинформационного картографирования	
			16. Автоматизированная генерализация	
			17. Принцип построения системы автоматизированного проектирования (САПР)	
			18. Модель программного обеспечения проектной процедуры в САПР	
			19. Анализ автоматизированного рабочего места (АРМ)	

### 3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Оценка	Критерии
<p><b>Знать</b> (ОПК - 4):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы сбора, обработки и хранения информации с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;</li> </ul> <p>(ПК-8)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технические средства для сбора информации о параметрах технологических процессов, свойств исходных материалов и готовой продукции.</li> </ul> <p><b>Уметь</b> (ОПК - 4):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных;</li> </ul> <p>(ПК-8)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять измерения основных параметров технологических процессов, свойств исходных материалов и готовой продукции и на основе полученных значений создавать базы данных.</li> </ul> <p><b>Владеть</b> (ОПК - 4):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами работы с различными базами данных и представлять информацию в требуемом формате;</li> </ul> <p>(ПК-8)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– техническими средствами и информационным обеспечением базы данных.</li> </ul>	зачтено	«зачтено» выставляется обучающимся, обнаруживающим всестороннее знание теоретических основ дисциплины, умение свободно выполнять практические задания, проявившим творческие способности в понимании, изложенного материала
	не зачтено	«не зачтено» выставляется обучающимся, не освоившим теоретический курс и допустившим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий



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

Дисциплина Информационное обеспечение, базы данных направлена, на овладение обучающимися методическими и профессиональными навыками в области сбора обработки хранения и использования информации с помощью информационных технологий.

Изучение дисциплины Информационное обеспечение, базы данных предусматривает:

- лекции
- практические занятия
- зачет.

В ходе освоения:

раздела 1 Теоретические основы информационных технологий. В данном разделе обучающиеся рассматривают этапы развития информационных технологий. Осваивают понятийный аппарат, изучают цели, задачи информационных технологий. Осваивают науку геоинформатику состоящую из картографии и дистанционного зондирования которое основывается на информационных, компьютерных и сетевых технологиях;

раздела 2 Базы данных, обучающиеся знакомятся со структурой, источников данных, классификацией рассматриваемых величин, определяют их значимость, зависимости, связи, семантической и позиционной информации. Осваивают систему преобразования форматов, управления данными, построение запросов и критериев;

раздела 3 САПР и АРМ обучающиеся получают знания о процессах автоматизированного проектирования, модели программного обеспечения проектной процедуры в САПР и описания автоматизированного проектирования.

Данные разделы позволяют овладеть навыками работы с базами данных и умениями их использовать в будущей профессиональной деятельности.

В процессе изучения дисциплины рекомендуется на первом этапе обратить внимание на лесную отрасль как отрасль экономики страны обеспеченная воспроизводственным ресурсом и обладающая всеми сферами использования от выращивания до глубокой переработки и использования во многих отраслях производства в которых используются различные системы базы данных, позволяющие более полно и рационально использовать ресурсы. Также необходимо обратить внимание на практические задания, позволяющие освоить информационное обеспечение и базы данных.

При подготовке к зачету рекомендуется особое внимание уделить следующим вопросам: Теоретические основы информационных технологий, Базы данных, САПР и АРМ.

В процессе лекционного курса и практических занятий обучающиеся осваивают теоретические и практические основы фундаментальных знаний в использовании баз данных с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

Самостоятельную работу необходимо начинать с умения пользоваться библиотечным фондом и информационно справочно-правовой системой вуза и сети «Интернет».

В процессе консультации с преподавателем обучающему необходимо уметь четко и корректно формулировать задаваемые вопросы.

Работа с литературой и информационно справочно-правовой системой является важнейшим элементом в получении знаний по дисциплине. Прежде всего, необходимо воспользоваться списком рекомендуемой по данной дисциплине литературой. Дополнительные сведения по изучаемым темам можно найти в периодической печати и Интернете.

Предусмотрено проведение аудиторных занятий (в виде лекций и практических занятий) в сочетании с внеаудиторной работой.

## **АННОТАЦИЯ** **рабочей программы дисциплины** **Информационное обеспечение, базы данных**

### **1. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является:

Формирование знаний, приемов и методов сбора, группировки, обработки и анализа информации (данных), с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

Задачей изучения дисциплины является:

Овладение различными методами поиска, сбора, хранения, обработки и анализа информации из различных источников, баз данных, технических средств, информационных, компьютерных и сетевых технологий.

### **2. Структура дисциплины**

2.1 Распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий, включая самостоятельную работу: ЛК – 17 час; ПЗ – 17; СРС – 38;

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа, 2 зачетные единицы

2.2 Основные разделы дисциплины:

- 1 – Теория статистики;
- 2 – Связи, ряды, индексы, графика;
- 3 – Статистика качества продукции.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-4 - способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;

ПК-8 - способность использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств исходных материалов и готовой продукции.

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

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

1. В рабочую программу по дисциплине вносятся следующие дополнения:

\_\_\_\_\_

2. В рабочую программу по дисциплине 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 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств от «20» октября 2015 г. № 1164

**для набора 2017 года:** и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от «06» марта 2017 г. № 125.

**Программу составили:**

Гребенюк А.Л., доцент, к.т.н.

\_\_\_\_\_ (подпись)

Нежевец Г.П., к.т.н.

\_\_\_\_\_ (подпись)

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

ВиПЛР

от «25» декабря 2018 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой ВиПЛР

\_\_\_\_\_ (подпись)

Иванов В.А

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий выпускающей кафедрой

\_\_\_\_\_ (подпись)

Иванов В.А

Директор библиотеки

\_\_\_\_\_ (подпись)

Т.Ф. Сотник

Рабочая программа одобрена методической комиссией Лесопромышленного

факультета

от «27» декабря 2018 г., протокол № 4

Председатель методической комиссии факультета \_\_\_\_\_

(подпись)

Сыромаха С.М. \_

**СОГЛАСОВАНО:**

Начальник

учебно-методического управления \_\_\_\_\_

Г.П. Нежевец

Регистрационный № \_\_\_\_\_