

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

УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

ФТД. В. 02

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

**35.03.02 Технология лесозаготовительных
и деревоперерабатывающих производств**

ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ

Технологии и дизайн мебели

Программа академического бакалавриата

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	3
3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ДИСЦИПЛИНЫ	4
3.1 Распределение объёма дисциплины по формам обучения.....	4
3.2 Распределение объёма дисциплины по видам учебных занятий и трудоемкости	4
4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
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 Семинары / практические занятия.....	6
4.5. Контрольные мероприятия: курсовой проект (курсовая работа), контрольная работа, РГР, реферат.....	6
5. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ К ФОРМИРУЕМЫМ В НИХ КОМПЕТЕНЦИЯМ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	7
6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	8
7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	8
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
9.1. Методические указания для обучающихся по выполнению / практических работ	11
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	14
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	14
Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	15
Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины	19
Приложение 3. Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе	20
Приложение 4. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости по дисциплине.....	21

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

Вид деятельности выпускника

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

Цель дисциплины

Приобретение у обучающихся комплекса знаний, умений, навыков для более углубленного изучения и закрепления учебного материала, практического ознакомления обучающихся со всеми этапами исследовательской деятельности. Она является неотъемлемой составной частью подготовки высококвалифицированных специалистов, имеющих навыки самостоятельной исследовательской работы.

Задачи дисциплины

- овладение навыками по определению цели и структурированию задач учебного исследования, по формулированию гипотез исследования;
- приобретение знаний по выбору и использованию методов исследования, сбору и обработке информации для учебного исследования;
- развитие творческих способностей, интереса и навыка самостоятельной исследовательской работы;
- овладение навыками пользования справочной, специальной и дополнительной литературой, необходимой для написания учебно-исследовательской работы.

Код компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-14	способность выполнять поиск и анализ необходимой научно-технической информации, подготавливать информационный обзор и технический отчет о результатах исследований	знать: <ul style="list-style-type: none">- методы поиска и анализа необходимой научно-технической информации;- методы подготовки информационного обзора и технического отчета о результатах исследований; уметь: <ul style="list-style-type: none">- выполнять поиск и анализ необходимой научно-технической информации;- подготавливать информационный обзор и технический отчет о результатах исследований; - владеть: <ul style="list-style-type: none">- методами поиска и анализа необходимой научно-технической информации;- методами подготовки информационного обзора и технического отчета о результатах исследований

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина ФТД.В.02 Учебно-исследовательская работа студентов относится к факультативной части.

Дисциплина Учебно-исследовательская работа студентов базируется на знаниях, полученных при изучении таких учебных дисциплин, как: Технология древесно-полимерных и отделочных материалов в деревообработке, Технология мебельных и деревообрабатывающих производств, Полимерные материалы, Оборудование отрасли, Информационные

технологии, История развития мебели.

Основываясь на изучении перечисленных дисциплин Учебно-исследовательская работа студентов представляет основу для изучения дисциплин: Технология и оборудование древесных плит и пластиков, Технология и оборудование защитно-декоративных покрытий древесины и древесных материалов, Технология композиционных материалов.

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	4	7	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
			7
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)	38	-	38
Подготовка к практическим занятиям	20	-	20
Подготовка к зачету	18	-	18
III. Промежуточная аттестация зачет	+	-	+
Общая трудоемкость дисциплины	72	-	72
час. зач. ед.	2	-	2

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Распределение разделов дисциплины по видам учебных занятий

- для очной формы обучения:

№ раз- дела	Наименование раздела дисциплины	Трудоем- кость, (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
1.	Выбор направления исследо- ваний	12	3	3	6
2.	Библиографический поиск, составление литературного обзора	12	3	3	6
3.	Планирование, подготовка и проведение исследований	13	3	3	7
4.	Анализ полученных резуль- татов, формулировка выводов	13	3	3	7
5.	Оформление отчета	12	3	3	6
6.	Защита результатов исследо- вательской работы	10	2	2	6
	ИТОГО	72	17	17	38

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание лекционных занятий	Вид занятия в интерактивной, активной, инновационной формах, (час.)
1	2	3	4
1.	Выбор направления исследо- ваний	Обоснование выбора направлений исследо- ваний, определение проблемы и вытекающих из нее целей и задач, выдвижение гипотезы их решения, обсуждение методов исследования.	-
2.	Библиографический поиск, составление литературного обзора	Порядок осуществления сбора, обработки, анализа и систематизация информации по теме исследований.	-
3.	Планирование, подготовка и проведение исследований	Исследование объекта деревообрабатыва- ющего производства или технологического процесса с привлечением современного лабо- раторного оборудования. Математическое моделирование объектов или процессов на основе полученных результатов	-
4.	Анализ полученных ре- зультатов, формулировка выводов	Анализ полученных данных с использованием современной научно-технической литературы и патентных источников. Выводы по работе.	-

		Теоретическое и прикладное значение полученных результатов.	
5.	Оформление отчета	Требования и порядок при оформлении результатов проведенных исследований	-
6.	Защита результатов исследовательской работы	Требования, порядок и последовательность защиты результатов научно-исследовательской работы	-

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	3.	Проведение эксперимента по выбранным темам исследования	9	-
2	6.	Защита исследовательской работы	8	-
ИТОГО			17	-

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>Компетенции</i> <i>№, наименование разделов дисциплины</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Компетенции</i>	<i>Σ комп.</i>	<i>t_{ср}, час</i>	<i>Вид учебных занятий</i>	<i>Оценка результатов</i>
		<i>ПК</i>				
		<i>14</i>				
1	2	3	4	5	6	7
1. Выбор направления исследований	12	+	1	12	Лк, СР	зачет
2. Библиографический поиск, составление литературного обзора	12	+	1	12	Лк, СР	зачет
3. Планирование, подготовка и проведение исследований	13	+	1	13	Лк, ПЗ, СР	зачет
4. Анализ полученных результатов, формулировка выводов	13	+	1	13	Лк, СР	зачет
5. Оформление отчета	12	+	1	12	Лк, СР	зачет
6. Защита результатов исследовательской работы	10	+	1	10	Лк, ПЗ, СР	зачет
<i>всего часов</i>	72	72	1	72		зачет

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

1. Алпатов, Ю.Н. Математическое моделирование производственных процессов : учебное пособие для вузов / Ю. Н. Алпатов. - Братск : БрГУ, 2015. - 148 с.; с. 25-84.
2. Пижурин, А.А. Основы научных исследований в деревообработке : учебник для вузов / А.А. Пижурин. - Москва : МГУЛ, 2005. - 305 с.; с. 125-189.

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

№	Наименование издания	Вид занятия (Лк, ПЗ)	Количество экземпляров в библиотеке, шт.	Обеспеченность, (экз./ чел.)
1	2	3	4	5
Основная литература				
1.	Исакова, А.И. Учебно-исследовательская работа : учебное пособие / А.И. Исакова ; Министерство образования и науки РФ, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : ТУСУР, 2016. - 117 с. : схем., табл. - Библиогр. с. 57-58. ; То же [Электронный ресурс].URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=492597	Лк	ЭР	1,0
2.	Родионова, Д.Д. Основы научно-исследовательской работы (студентов) : учебное пособие / Д.Д. Родионова, Е.Ф. Сергеева. - Кемерово : КемГУКИ, 2010. - 181 с. ; То же [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227895	Лк, ПЗ	ЭР	1,0
3.	Алпатов, Ю.Н. Математическое моделирование производственных процессов : учебное пособие для вузов / Ю. Н. Алпатов. - Братск : БрГУ, 2015. - 148 с.	Лк, ПЗ	23	1,0
Дополнительная литература				
4.	Сыромаха, С.М. Учебно-исследовательская работа студентов (УИРС) : учебно-методическое пособие / С. М. Сыромаха, Л. В. Аношкина. - Братск : БрГУ, 2013. - 76 с.	Лк, ПЗ	48	1,0
5.	Пижурин, А.А. Основы научных исследований в деревообработке : учебник для вузов / А.А. Пижурин. - Москва : МГУЛ, 2005. - 305 с.	Лк, ПЗ	145	1,0
6.	Егоров В. А. Основы моделирования и оптимизации процессов деревообработки. Методы моделирования: Учебное пособие / Егоров В. А., Глушковский А.А. - Л. ЛТА, 1988, - 80 с.	ПЗ	50	1,0
7.	Дударева, В.И. Учебно-исследовательская работа студента: Учебное пособие / Дударева В.И., Панюкова Т.А.. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2004. – 72 с. http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/583/63583/33774	Лк	ЭР	1,0

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=
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

Изучение обучающимися учебной дисциплины «Информационные технологии в ландшафтной архитектуре» рассчитано на один семестр.

Занятия лекционного типа

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на выполнение самостоятельной работы. В ходе лекций обучающимся рекомендуется:

- вести конспектирование учебного материала;
- обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению;
- задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

В рабочих конспектах желательно оставлять поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся, дополняющего материал прослушанной лекции, а также пометки, подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Для успешного овладения курсом необходимо посещать все лекции, так как тематически отдельные темы курса взаимосвязаны между собой. В случаях пропуска занятия обучающемуся необходимо

самостоятельно изучить материал и ответить на контрольные вопросы по пропущенной теме во время индивидуальных консультаций.

Занятия семинарского типа. Практические занятия

При подготовке к практическим занятиям обучающемуся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, подготовить конспект по методической литературе с учетом рекомендаций преподавателя. На практическом занятии главное - уяснить связь решаемых задач с теоретическими положениями. При решении предложенной задачи нужно стремиться не только получить правильный ответ, но и усвоить общий метод решения подобных задач.

Логическая связь лекций и практических занятий заключается в том, что информация, полученная на лекции, в процессе самостоятельной работы на практическом занятии осмысливается и перерабатывается, при помощи преподавателя анализируется до мельчайших подробностей, после чего прочно усваивается.

Самостоятельная работа. Подготовка к занятиям лекционного и семинарского типа

Важной частью самостоятельной работы является умение выделить основополагающие, отправные точки в понимании материала. Особо важную роль в этом процессе необходимо уделить конспекту лекций, в котором преподаватель сформировал «скелет», структуру раздела дисциплины. Читением учебной и научной литературы обучающийся углубляет и расширяет знания о предмете изучения. Основная функция учебников – ориентировать студента в системе знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены будущими специалистами по данной дисциплине. Подготовка к занятиям лекционного типа подразумевает приобретение обучающимся первичных знаний по теме лекции для подготовки к структуризации объекта изучения, которую преподаватель выполняет на лекции. Изучение материала по теме лекции имеет цель уточнения отдельных моментов. Перед практическим занятием следует изучить конспект лекции и рекомендованную преподавателем литературу, обращая внимание на практическое применение теории и на методику решения типовых задач.

Самостоятельная работа. Подготовка к занятиям лекционного и семинарского типа

Важной частью самостоятельной работы является умение выделить основополагающие, отправные точки в понимании материала. Особо важную роль в этом процессе необходимо уделить конспекту лекций, в котором преподаватель сформировал «скелет», структуру раздела дисциплины. Читением учебной и научной литературы обучающийся углубляет и расширяет знания о предмете изучения. Основная функция учебников – ориентировать студента в системе знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены будущими специалистами по данной дисциплине. Подготовка к занятиям лекционного типа подразумевает приобретение обучающимся первичных знаний по теме лекции для подготовки к структуризации объекта изучения, которую преподаватель

выполняет на лекции. Изучение материала по теме лекции имеет цель уточнения отдельных моментов. Перед практическим занятием следует изучить конспект лекции и рекомендованную преподавателем литературу, обращая внимание на практическое применение теории и на методику решения типовых задач. Перед лабораторной работой обучающийся подготавливает заготовку отчета, выполняя конспект теоретического материала по методической литературе с учетом рекомендаций преподавателя.

Самостоятельная работа. Подготовка к зачету

Подготовка к зачету предполагает:

- изучение основной и дополнительной литературы;
- изучение конспектов лекций;
- изучение конспектов практических занятий и отчетов по ним;

Перечень вопросов к зачету представлен в приложении 2 п. 2. Баллы за зачет выставляются по критериям, представленным в приложении 2 п. 3.

9.1. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ

Практическое занятие №1

Проведение эксперимента по выбранным темам исследования

Цель работы: определение порядка проведения эксперимента по выбранной теме исследования

Задание: научиться проводить эксперимент по выбранной теме исследования

Порядок выполнения работы

Исследователю необходимо соблюдать определенную логику и этапы при организации эксперимента.

Предшествующий эксперименту этап включает в себя тщательный теоретический анализ ранее опубликованных по этой теме работ; выявление нерешенных проблем; выбор темы данного исследования; постановку цели и задач исследования; изучение реальной практики по решению данной проблемы; изучение существующих в теории и практике мер, содействующих решению проблемы; формулирование гипотезы исследования. Она должна требовать экспериментального доказательства ввиду новизны, необычности, противоречия с существующими мнениями.

Подготовка к проведению эксперимента предусматривает разработку концепции исследования, составление программы эксперимента, в которой необходимо отразить решение следующих задач:

- выбор необходимого числа экспериментальных объектов;
- определение необходимой длительности проведения эксперимента (слишком короткий срок приводит к необоснованному преувеличению роли того или иного средства исследования, слишком длительный срок отвлекает исследователя от решения других задач исследования, повышает трудоемкость работы);
- подбор, разработка и апробация исследовательских методик, выбор конкретных методик для изучения начального состояния экспериментального объекта;
- определение признаков, по которым можно судить об изменениях в экспериментальном объекте под влиянием соответствующих воздействий.

Программа эксперимента может иметь различную структуру. Главное, чтобы она была удобна и понятна исследователю. Программа может быть конкретизирована планом, в котором определяется порядок действий экспериментатора. При планировании эксперимента экспериментатор должен определить:

- количество экспериментируемых объектов;
- способы отбора исследуемых объектов;
- шаги проведения эксперимента.

План эксперимента должен включать:

- цель и задачи эксперимента;
- место и время проведения эксперимента, его объем;
- характеристику применяемых в эксперименте приборов;
- описание материалов, используемых для эксперимента;
- описание методики проведения эксперимента;
- описание дополнительных переменных, которые могут оказать влияние на результаты эксперимента;
- методику наблюдения за ходом эксперимента;
- описание методики обработки результатов эксперимента;
- описание методики интерпретации результатов эксперимента.

Необходимо отметить, что исследователь должен составить план эксперимента таким образом, чтобы всякое другое достаточно подготовленное лицо могло по нему успешно провести эксперимент.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Порядок проведения эксперимента
2. План эксперимента и его виды

Основная литература

1. Родионова, Д.Д. Основы научно-исследовательской работы (студентов) : учебное пособие / Д.Д. Родионова, Е.Ф. Сергеева. - Кемерово : КемГУКИ, 2010. - 181 с. ; То же [Электронный ресурс]. URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227895>
2. Алпатов, Ю.Н. Математическое моделирование производственных процессов : учебное пособие для вузов / Ю. Н. Алпатов. - Братск : БрГУ, 2015. - 148 с.

Дополнительная литература

1. Сыромаха, С.М. Учебно-исследовательская работа студентов (УИРС) : учебно-методическое пособие / С. М. Сыромаха, Л. В. Аношкина. - Братск : БрГУ, 2013. - 76 с.
2. Пижурин, А.А. Основы научных исследований в деревообработке : учебник для вузов / А.А. Пижурин. - Москва : МГУЛ, 2005. - 305 с.
3. Егоров В. А. Основы моделирования и оптимизации процессов деревообработки. Методы моделирования: Учебное пособие / Егоров В. А., Глушковский А.А. - Л. ЛТА, 1988, - 80 с.

Практическое занятие №2

Защита результатов исследовательской работы

Цель работы: определение порядка защиты результатов проведенной исследовательской работы.

Задание: научиться защищать результаты проведенной исследовательской работы.

Порядок выполнения работы

Обучающийся осуществляет подготовку и написание научно-исследовательской работы под руководством научного руководителя и обязан подавать ему работу для проверки частями в установленные сроки в соответствии с индивидуальным планом написания работы.

Научный руководитель работы проверяет выполненную часть работы и предоставляет соответствующие рекомендации. После устранения всех замечаний руководителя студент завершает оформление работы и подает ее научному руководителю для итоговой проверки на предмет соответствия установленным требованиям. При условии надлежащего выполнения работы научный руководитель допускает ее к защите.

Следующим этапом является защита научно-исследовательской работы.

Примерно за неделю до дня защиты работы следует подготовить все то, что потребуется обучающемуся в этот день, а именно:

1. Рукопись работы.
2. Текст выступления по защите работы в виде небольшого доклада (5 страниц машинописного текста), рассчитанного на 3-5 минут.
3. Листы с таблицами, схемами, диаграммами и графиками, взятые из текста работы и соответствующим образом подготовленные для демонстрации.
4. Слайды, кино-, фото- и видеоматериалы, компьютерные диски и т.п.

Первое и самое главное, с чего обычно начинается подготовка обучающегося к защите своего исследования - это его работа над выступлением в форме **доклада**, призванного раскрыть существо, теоретическое и практическое значение результатов проведенной работы.

Конкретно в структурном отношении доклад можно разделить на три части, каждая из которых представляет собой самостоятельный смысловой блок, хотя в целом они логически взаимосвязаны и представляют единство, которое совокупно характеризует содержание проведенного исследования.

Первая часть доклада в основных моментах повторяет введение работы. Рубрики этой части соответствуют тем смысловым аспектам, применительно к которым характеризуется актуальность выбранной темы, дается описание научной проблемы, а также формулировки цели работы. Здесь же необходимо указать методы, при помощи которых получен фактический материал работы, а также охарактеризовать ее состав и общую структуру.

После первой вводной части следует вторая, самая большая по объему часть, которая в последовательности, установленной логикой проведенного исследования, характеризует результаты работы. Отмечаются также критические сопоставления и оценки.

Особое внимание в докладе необходимо обращать на показ новизны полученных результатов. Для этого следует:

- указать, какие ранее неизвестные закономерности, связи и факты введены в научный оборот;
- какие новые методы или приемы были в исследовании применены;
- в чем заключается пересмотр старых взглядов на изучаемое явление;
- какие теоретические положения впервые сформулированы и обоснованы.

Помимо новизны проведенного исследования необходимо раскрыть его практическую значимость и указать, какие результаты могут быть внедрены в практику.

Заканчивается доклад заключительной частью, которая строится по тексту заключения работы. Здесь целесообразно перечислить общие выводы из ее текста (не повторяя более частные обобщения, сделанные при характеристике глав основной части) и собрать воедино основные рекомендации.

Поскольку время, отводимое на представление доклада, всегда лимитировано, желательно заранее его рассчитать, исходя из того, что одна страница машинописного текста, напечатанного в два интервала, соответствует 2-2,5 минутам выступления.

Текст доклада должен быть подкреплен материалами (схемы, таблицы, графики, диаграммы и т.п.), вынесенными на плакаты(листы), которые необходимы для доказательства выдвигаемых положений и обоснования сделанных выводов и предложенных рекомендаций. Для защиты научно-исследовательских работ приказом ректора создается комиссия по составу наиболее опытных работников профессорско-преподавательского состава. Защита должна носить характер научной дискуссии и проходить в обстановке высокой требовательности, принципиальности и соблюдения научной этики, при этом обстоятельному анализу должны подвергаться достоверность и обоснованность всех выводов и рекомендаций научного и практического характера, содержащихся в работе.

После доклада члены комиссии в устной форме могут задать любые вопросы по разделам работы, методам исследования, уточнить результаты и процедуру экспериментальной работы. Кроме того, задавать вопросы и получать на них ответы имеют право все присутствующие на публичной защите работы, специалисты и гости.

Отвечая на их вопросы, нужно касаться только существа дела. Обучающемуся следует

проявлять скромность в оценке своих научных результатов и тактичность к задающим вопросы. Прежде чем отвечать на вопрос, необходимо внимательно его выслушать. Желательно на заданный вопрос отвечать сразу, а не выслушивать все вопросы, а потом на них отвечать. При этом надо учитывать, что четкий, логичный и аргументированный ответ на предыдущий вопрос может исключить последующий. После ответов на вопросы, замечания и пожелания членов комиссии, можно считать, что основная часть процедуры защиты работы закончена. По результатам защиты работы комиссия на своем закрытом заседании принимает решение относительно оценки каждой работы индивидуально.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Порядок проведения публичной защиты научной работы
2. Требования к оформлению и разработке доклада для защиты работы.

Основная литература

1. Родионова, Д.Д. Основы научно-исследовательской работы (студентов) : учебное пособие / Д.Д. Родионова, Е.Ф. Сергеева. - Кемерово : КемГУКИ, 2010. - 181 с. ; То же [Электронный ресурс]. URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227895>
2. Алпатов, Ю.Н. Математическое моделирование производственных процессов : учебное пособие для вузов / Ю. Н. Алпатов. - Братск : БрГУ, 2015. - 148 с.

Дополнительная литература

1. Сыромаха, С.М. Учебно-исследовательская работа студентов (УИРС) : учебно-методическое пособие / С. М. Сыромаха, Л. В. Аношкина. - Братск : БрГУ, 2013. - 76 с.
2. Пижурин, А.А. Основы научных исследований в деревообработке : учебник для вузов / А.А. Пижурин. - Москва : МГУЛ, 2005. - 305 с.
3. Егоров В. А. Основы моделирования и оптимизации процессов деревообработки. Методы моделирования: Учебное пособие / Егоров В. А., Глушковский А.А. - Л. ЛТА, 1988, - 80 с.

10. 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.

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

<i>Вид занятия (Лк, ПЗ, СР)</i>	<i>Наименование аудитории</i>	<i>Перечень основного оборудования</i>	<i>№ Лк, ПЗ</i>
1	2	3	4
Лк	Лекционная аудитория	-	Лк №1-6
ПЗ	Лаборатория древесиноведения	-	ПЗ №1-2
СР	ЧЗ1	Оборудование 10-ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung); принтер HP LaserJet P2055D	-

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

1. Описание фонда оценочных средств (паспорт)

№ компетенции	Элемент компетенции	Раздел	ФОС
ПК-14	способность выполнять поиск и анализ необходимой научно-технической информации, подготавливать информационный обзор и технический отчет о результатах исследований	1. Выбор направления исследований	<i>Вопросы к зачету 1.1-1.3</i>
		2. Библиографический поиск, составление литературного обзора	<i>Вопросы к зачету 2.1-2.7</i>
		3. Планирование, подготовка и проведение исследований	<i>Вопросы к зачету 3.1-3.10</i>
		4. Анализ полученных результатов, формулировка выводов	<i>Вопросы к зачету 4.1-4.5</i>
		5. Оформление отчета	<i>Вопросы к зачету 5.1-5.5</i>
		6. Защита результатов исследовательской работы	<i>Вопросы к зачету 6.1-6.5</i>

2. Вопросы к зачету

№ п/п	Компетенции		ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ	№ и наименование раздела
	Код	Определение		
1	2	3	4	5
1.	ПК-14	способность выполнять поиск и анализ необходимой научно-технической информации, подготавливать информационный обзор и технический отчет о результатах исследований	1.1 Организация исследовательской работы студента как одна из форм исследовательского обучения. Определение понятия «организация исследовательской работы студента».	1. Выбор направления исследований
			1.2 Результаты НИРС. Оценка научной результативности НИРС. Факторы научной результативности: новизна полученных результатов, глубина научной проработки, степень вероятности успеха, перспективность использования результатов, масштаб реализации результатов, завершенность результатов.	
			1.3 Принципы организации исследовательской работы. Оптимальная организация исследовательской работы	
			1.4 Методология научного познания. Принципы, формы и способы научно-исследовательской деятельности. Понятие «метод исследования».	
			2.1 Методологические источники исследования	2. Библиографический поиск, составление литера-
			2.2 Информационный поиск: библи-	

		ографический и фактографический. Средства информационного поиска. Алгоритмы информационного поиска	турного обзора
		2.3 Информационные ресурсы исследовательской работы студента. Базы исследовательской работы студента	
		2.4 Технология подготовки научно-аналитического обзора. Структурно-семантический анализ темы исследования. Поиск и отбор источников по теме обзора.	3. Планирование, подготовка и проведение исследований
		3.1 Основные типы научных исследований: фундаментальные, прикладные, разработки	
		3.2 Постановка задач исследования.	
		3.3 Обоснование полученных теоретических результатов исследования.	
		4.1 Требования к математическим моделям	
		4.2 Основные этапы оптимизационного исследования.	4. Анализ полученных результатов, формулировка выводов
		4.3 Последовательность проведения и пример имитационного исследования.	
		4.4 . Анализ результатов сбора и анализа информации, патентного поиска.	
		4.5 Допустимое решение задач линейного программирования	
		5.1 Порядок подготовки реферата, научного доклада, тезисов доклада, научной статьи	
		5.2 Требования к представлению содержания и оформлению реферата, научного доклада, тезисов доклада, научной статьи.	
		5.3 Требования к представлению содержания и оформлению научного доклада	
		5.4 Требования к представлению содержания и оформлению тезисов доклада, научной статьи.	
		5.5 Требования к представлению содержания и оформлению научной статьи.	
		6.1 Порядок защиты реферата.	6. Защита результатов исследовательской работы
		6.2 Порядок представления научного доклада	
		6.3 Культура выступления и ведения дискуссии: соблюдение правил этикета, обращения к оппонентам, ответы на вопросы, заключительное слово.	
		6.4 Электронная презентация.	
		6.5 Психологический аспект готовности к выступлению	

3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Оценка	Критерии
Знать <i>(ПК-14):</i> - методы поиска и анализа необходимой научно-технической информации; - методы подготовки информационного обзора и технического отчета о результатах исследований Уметь <i>(ПК-14):</i> - выполнять поиск и анализ необходимой научно-технической информации; - подготавливать информационный обзор и технический отчет о результатах исследований; Владеть <i>(ПК-14):</i> - методами поиска и анализа необходимой научно-технической информации; - методами подготовки информационного обзора и технического отчета о результатах исследований	зачтено	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически его излагает, умеет находить взаимосвязь теории с практикой, не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса, владеет специальной терминологией, демонстрирует общую эрудицию в предметной области, использует при ответе ссылки на материал специализированных источников.
	незачтено	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, не знает значительной части программного материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении теоретического материала, не владеет специальной терминологией, допускает существенные ошибки при ответе.

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

Дисциплина «Учебно-исследовательская работа студентов» направлена на приобретение у обучающихся комплекса знаний, умений, навыков для более углубленного изучения и закрепления учебного материала, практического ознакомления обучающихся со всеми этапами исследовательской деятельности и охватывает круг вопросов, относящихся к научно-исследовательской деятельности обучающегося.

Изучение дисциплины «Учебно-исследовательская работа студентов» предусматривает:

- лекции
- практические занятия,
- самостоятельная работа,
- зачет

С целью определения уровня овладения компетенциями, закрепленными за дисциплиной, в заданные преподавателем сроки проводится текущий контроль знаний, умений и навыков каждого обучающегося, аттестация по итогам освоения дисциплины. Текущий контроль проводится на аудиторных занятиях с целью определения качества усвоения материала по окончании изучения очередной учебной темы в следующих формах: письменный опрос, тестирование.

Аттестация по итогам освоения дисциплины.

Для контроля усвоения данной дисциплины учебным планом предусмотрен зачет (седьмой семестр). На зачете обучающимся предлагается ответить на 2 вопроса, составленного из вопросов, примеры которых приведены в приложении 1 табл.2. На все

вопросы обучающийся готовит письменный конспективный ответ, который затем докладывает преподавателю.

Самостоятельную работу необходимо начинать с проработки теоретического материала по пройденной теме. Работа с литературой является важнейшим элементом в получении знаний по дисциплине. Необходимо воспользоваться списком рекомендуемой литературы. Дополнительные сведения можно найти в периодической печати и Интернете.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Учебно-исследовательская работа студентов

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: приобретение у обучающихся комплекса знаний, умений, навыков для более углубленного изучения и закрепления учебного материала, практического ознакомления обучающихся со всеми этапами исследовательской деятельности. Она является неотъемлемой составной частью подготовки высококвалифицированных специалистов, имеющих навыки самостоятельной исследовательской работы.

Задачей изучения дисциплины является:

- овладение навыками по определению цели и структурированию задач учебного исследования, по формулированию гипотез исследования;
- приобретение знаний по выбору и использованию методов исследования, сбору и обработке информации для учебного исследования;
- развитие творческих способностей, интереса и навыка самостоятельной исследовательской работы;
- овладение навыками пользования справочной, специальной и дополнительной литературой, необходимой для написания учебно-исследовательской работы.

2. Структура дисциплины

2.1 Распределение трудоемкости по отдельным видам учебной работы, включая самостоятельную работу: лекции (17 часов), практические занятия (17 часов), самостоятельная работа (38 часов).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа, 2 зачетные единицы

2.2 Основные разделы дисциплины:

1. Выбор направления исследований
2. Библиографический поиск, составление литературного обзора
3. Планирование, подготовка и проведение исследований
4. Анализ полученных результатов, формулировка выводов
5. Оформление отчета
6. Защита результатов исследовательской работы

3. Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-14 - способностью выполнять поиск и анализ необходимой научно-технической информации, подготавливать информационный обзор и технический отчет о результатах исследований.

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.)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО
КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1. Описание фонда оценочных средств (паспорт)

№ компетенции	Элемент компетенции	Раздел	ФОС
ПК-14	способность выполнять поиск и анализ необходимой научно-технической информации, подготавливать информационный обзор и технический отчет о результатах исследований	1. Выбор направления исследований	-
		2. Библиографический поиск, составление литературного обзора	-
		3. Планирование, подготовка и проведение исследований	<i>Вопросы для практических занятий</i>
		4. Анализ полученных результатов, формулировка выводов	-
		5. Оформление отчета	-
		6. Защита результатов исследовательской работы	<i>Вопросы для практических занятий</i>

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Оценка	Критерии
<p>Знать (ПК-14):</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы поиска и анализа необходимой научно-технической информации; - методы подготовки информационного обзора и технического отчета о результатах исследований <p>Уметь (ПК-14):</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять поиск и анализ необходимой научно-технической информации; - подготавливать информационный обзор и технический отчет о результатах исследований; <p>Владеть (ПК-14):</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами поиска и анализа необходимой научно-технической информации; - методами подготовки информационного обзора и технического отчета о результатах исследований 	зачтено	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, не знает значительной части программного материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении теоретического материала, не владеет специальной терминологией, допускает существенные ошибки при ответе.
	незачтено	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, не знает значительной части программного материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении теоретического материала, не владеет специальной терминологией, допускает существенные ошибки при ответе.

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 2016 года: и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от «06» июня 2016 г. № 429

для набора 2018 года: и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от «12» марта 2018 г. № 130

Программу составил:

Плотников Николай Павлович, доцент, к.т.н. _____

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры ВиПЛР от « 25 » декабря 2018 г., протокол № 8.

Заведующий кафедрой ВиПЛР _____ Иванов В.А.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой _____ Иванов В.А.

Директор библиотеки _____ Сотник Т.Ф.

Рабочая программа одобрена методической комиссией лесопромышленного факультета от « 27 » декабря 2018 г., протокол № 4.

Председатель методической комиссии факультета _____ Сыромаха С.М.

Начальник учебно-методического управления _____ Нежевец Г.П.

Регистрационный № _____

(методический отдел)