

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

« _____ » _____ 2018 г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ (ПРАКТИКИ
ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И
НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

15.03.02 Технологические машины и оборудование

Направленность (профиль)

Машины и оборудование лесного комплекса

Квалификация(степень) выпускника: бакалавр

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.....	3
2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	3
3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ, ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ.....	5
4.1 Распределение объёма дисциплины по видам учебных занятий и трудоемкости	5
5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	5
6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ (ДНЕВНИК, ОТЧЕТ И Т.Д.).....	7
6.1. Дневник практики	7
6.2. Отчет по практике	7
7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	8
8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ	8
9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	9
9.1. Описание материально-технической базы.....	9
9.2. Перечень баз практик	9
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ.....	9
Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся на практике.....	12
Приложение 2. Аннотация рабочей программы практики	16
Приложение 3. Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе	17
Приложение 4. Образец титульного листа отчета по практике	18

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики – учебная.

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения: стационарная, выездная;

Проводиться в структурных подразделениях университета и предприятиях лесной отрасли.

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

Вид деятельности выпускника

Практика охватывает круг вопросов, относящихся к научно-исследовательской и проектно-конструкторской видам профессиональной деятельности выпускника в соответствии с компетенциями, указанными в учебном плане.

Цель практики

Целью практики является получение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Задачи практики

Развитие способностей обучающегося работать в коллективе, к самоорганизации, самообразованию, принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций, разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы.

Код компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по практике
1	2	3
ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	знать: - социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; уметь: - работать в коллективе; владеть: – способностью работать в коллективе;
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	знать: - источники и методы поиска необходимых данных; уметь: - самостоятельно работать с технической литературой; - самообразовываться; владеть: – навыками самостоятельной работы с технической литературой.
ПК-1	способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	знать: - источники и методы поиска необходимых данных; уметь: - самостоятельно работать с технической литературой; владеть:

		– навыками самостоятельной работы с технической литературой.
ПК-3	способность принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машин и оборудования	знать: - основные элементы структуры научных отчетов; уметь: - составлять научные отчеты; владеть: - навыками составления научных отчетов;
ПК-5	способность принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования	знать: - особенности изучаемых материалов, их состав, обозначение, применение; - знать технологию производства машиностроительных материалов; - методы работы на стандартных средствах автоматизации проектирования; уметь: - проектировать детали машиностроительных конструкций; - использовать стандартные средства автоматизации проектирования; владеть: - навыками использованием стандартных средств автоматизации проектирования;
ПК-6	способность разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	знать: - методы разработки рабочих чертежей - методы оформления конструкторских работ; уметь: - разрабатывать техническую документацию; - оформлять законченные конструкторские работы; владеть: – методами разработки технической документации; - методами оформления законченных конструкторских работ.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности является обязательной.

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности базируется на знаниях, полученных при изучении таких учебных дисциплин, как: инженерная графика, материаловедение, химия.

Основываясь на изучении перечисленных дисциплин, учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности представляет основу для изучения дисциплин: технология конструкционных материалов, метрология, стандартизация и сертификация.

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
I. Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	6
Групповые (индивидуальные) консультации	+
II. Самостоятельная работа обучающихся (СР)	102
Подготовка к дифференцированному зачету	92
Подготовка и формирование отчета по практике	10
III. Промежуточная аттестация: зачет с оценкой	+

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
1.	Подготовительный этап	6	6	-
1.1.	Ознакомление с инструкцией по технике безопасности на предприятии	2	2	-
1.2.	Ознакомление с рабочей программой по практике	2	2	-
1.3.	Ознакомление с инструкцией по пожарной безопасности на предприятии	2	2	-
2.	Ознакомительный этап	42	-	42
2.1.	Технология производства металлов.	36	-	14
2.2.	Металлообрабатывающие станки, сварка.	27	-	12
2.3.	Кузнечно-прессовое производство, термическая обработка деталей.	30	-	12
2.4.	Конструкционные материалы автомобилей и тракторов.	27	-	12
3.	Обработка и анализ полученной информации (материала)	50	-	50
4	Подготовка отчета по практике	10	-	10
4.1.	Оформление отчета	10	-	10
5	Зачет с оценкой	+	-	+
	ИТОГО	108	6	102

5.1. Содержание практики, структурированное по разделам и темам

Раздел 1. Подготовительный этап

Тема 1.1. Ознакомление с инструкцией по технике безопасности на предприятии

Проведение инструктажа по технике безопасности проводится с обучающимися на месте прохождения практики.

Тема 1.2. Ознакомление с рабочей программой по практике

Излагаются цели и задачи практики (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков), дается описание структуры отчета по практике с подробным описанием каждого раздела. В заключительной части приводятся рекомендации по составлению заключения по прохождению практики и требования по оформлению отчета.

Тема 1.3. Ознакомление с инструкцией по пожарной безопасности на предприятии.

Обучающиеся прослушивают инструктаж и расписываются в журнале по пожарной безопасности.

Раздел 2. Ознакомительный

Обучающийся самостоятельно ведет поиск информации согласно темам практики. Готовиться к коллективным занятиям для обсуждения найденного материала по конкретной теме.

Раздел 3. Обработка и анализ полученной информации (материала)

Обучающийся самостоятельно ведет обработку информации согласно темам практики. Готовиться к коллективным занятиям, для обсуждения найденного материала по конкретной теме.

Раздел 4. Подготовка отчета по практике

Тема 4.1. Оформление отчета

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

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 кафедры: кафедра воспроизводства и переработки лесных ресурсов;
- полное наименование организации: ФГБОУ ВО «Братский государственный университет».
- Ф.И.О., учебная группа обучающегося: МЛ-;
- Ф.И.О. руководителя практики от университета с указанием ученой степени, ученого звания: _____.

6. Формы отчетности по практике

6.1. Дневник практики

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

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

На титульном листе дневника указывается:

- Ф.И.О. , учебная группа обучающегося: МЛ-;
- код и наименование направления подготовки: 15.03.02 Технологические машины и оборудование;
- направленность - наименование профиля подготовки: Машины и оборудование лесного комплекса;
- место проведения практики: _____.
- период практики: _____.
- Ф.И.О. руководителя практики от университета.

6.2. Отчет по практике

6.2.1. Требования к отчету по практике

В содержании указываются все разделы отчета с указанием страниц.

Во введении необходимо сформулировать и описать цели и задачи практики.

В состав основной части входят следующие разделы:

- Технология производства металлов;
- Металлообрабатывающие станки, сварка;
- Кузнечно-прессовое производство, термическая обработка деталей;
- Конструкционные материалы автомобилей и тракторов.

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

Список использованных источников должен включать в себя перечень действительно использованных источников при подготовке и написании отчета и состоять не менее чем из 5 позиций.

Приложения размещают в отчет при необходимости.

В качестве приложений могут быть представлены различные нормативные документы, законодательные акты (их части), схемы, рисунки, карты и т.п.

Отчет должен быть выполнен аккуратно, без исправлений. Объем отчета должен составлять 10 - 25 страниц.

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

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

Образец титульного листа отчета по практике представлен в приложении 4.

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

№	Наименование издания	Количество экземпляров в библиотеке, шт.	Обеспеченность, (экз./чел.)
1	2	3	4
1.	Материаловедение и технология металлов : учебник для вузов / Под ред. Г. П. Фетисова. - 6-е изд., доп. - М. : Высшая школа, 2008. - 877 с. - ISBN 9785060044188	10	0.5
2.	Богодухов, С. И. Курс материаловедения в вопросах и ответах : учебное пособие для вузов / С. И. Богодухов, В. Ф. Гребенюк, А. В. Синюхин. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Машиностроение, 2005. - 288 с. - ISBN5217032952	17	0.5
3.	Технология конструкционных материалов : учебное пособие / А. Г. Схиртладзе, В. Б. Моисеев [и др.]. - 3-е изд., перераб. и доп. - Старый Оскол : ТНТ, 2009. - 360 с. - ISBN 978-5-94178-207-9	25	1
4.	Сибикин М.Ю. Современное металлообрабатывающее оборудование: справочник / М.Ю. Сибикин. М.: Директ-Медиа, 2014. -308 с. – ISBN 978-5-4458-9553-4 ; [Электронный ресурс].- URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=236496	ЭР	1
5.	Материаловедение и технологические процессы в машиностроении : учебное пособие / С. И. Богодухов [и др.]. - Старый Оскол : ТНТ, 2012. - 560 с. - ISBN 978-5-94178-220-8	5	0.2
6.	Константинов И.Л. Основы технологических процессов обработки металлов давлением: Учебник / И.Л. Константинов, С.Б. Сидельников. – Красноярск : Сиб. Федер. ун-т, 2015. -488 с. – ISBN 978-5-7638-3166-5 ; [Электронный ресурс].- URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=435694	ЭР	1
7.	Сыромаха С.М. Учебно-исследовательская работа студентов (УИРС): учеб.-метод. пособие/ С.М. Сыромаха, Л.В. Аношкина. - Братск: Изд-во БрГУ, 2013. - 76 с.	47	1
8.	Технология конструкционных материалов: учебное пособие для вузов / Под ред. М.А. Шатерина. – СПб. : Политехника, 2012. -596 с. ; [Электронный ресурс].- URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=129582	ЭР	1
9.	Материаловедение [Текст] : учебное пособие/ Ю.П. Земсков, Ю.С. Ткаченко, Л.Б. Лихачева, Б.Н. Квашнин; Воронеж. гос. ун-т инж. технол. – Воронеж: ВГУИТ, 2013. – 199 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=141977	ЭР	1

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»
<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. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация практики по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности не требует материально-технической базы.

9.2. Перечень баз практики

Не требуется база практики.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ

Задание 1:

1. Изучить материал по теме «Технология производства металлов»

Порядок выполнения:

Проработать материал по теме самостоятельно используя ресурсы библиотеки, читального зала университета и сети интернет.

Форма отчетности:

Требования к отчету по практике содержатся в разделе 6.2.1.

Задания для самостоятельной (индивидуальной) работы:

1. Проработать рекомендуемые источники, по изучаемому вопросу с целью углубления, систематизации и расширения полученных знаний.
2. Письменно ответить на контрольные вопросы для самопроверки.
3. Составить отчет с указанием списка использованных источников

Рекомендации по выполнению заданий

Подготовка к практическому занятию начинается с посещения сайтов указанных в перечне учебной литературы и ресурсов сети интернет, необходимых для прохождения практики.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Основные конструкционные материалы.
2. Основные свойства конструкционных материалов.
3. Что такое сплавы металлов.
4. Что такое металлургия.
5. Деление металлов и сплавов.
6. Наиболее применяемые в промышленности цветные металлы.
7. Обработки металлов давлением в металлургическом производстве.

8. Прокатка и волочение.
9. Порошковая металлургия.
10. Термическая обработка сталей и чугунов.
11. Превращения сталей при охлаждении.
12. Основные операции объемной термической обработки, которым подвергают детали и заготовки из сталей.

Задание 2:

1. Изучить материал по теме «Металлообрабатывающие станки, сварка»

Порядок выполнения:

Проработать материал по теме самостоятельно используя ресурсы библиотеки, читального зала университета и сети интернет.

Форма отчетности:

Требования к отчету по практике содержатся в разделе 6.2.1.

Задания для самостоятельной (индивидуальной) работы:

1. Проработать рекомендуемые источники, по изучаемому вопросу с целью углубления, систематизации и расширения полученных знаний.
2. Письменно ответить на контрольные вопросы для самопроверки.
3. Составить отчет с указанием списка использованных источников

Рекомендации по выполнению заданий

Подготовка к практическому занятию начинается с посещения сайтов указанных в перечне учебной литературы и ресурсов сети интернет, необходимых для прохождения практики.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Что такое металлообработка.
2. Основные методы обработки металлов резанием.
3. Точение металлов и станки токарной группы.
4. Фрезерование и фрезерные станки.
5. Сверление и сверлильные станки.
6. Стругание и строгательные станки.
7. Долбление и долбежные станки.
8. Шлифование, оборудование и инструменты.
9. Протягивание и оборудование.
10. Резьбонарезание и оборудование.
11. Электрофизическая обработка металлов и их сплавов.
12. Сварка термического класса и её виды.
13. Сварочные аппараты дуговой сварки.
14. Сварка алюминия полуавтоматом.
15. Сварка термомеханического класса и её виды.
16. Сварка механического класса и её виды.
17. Холодная сварка алюминия.

Задание 3:

1. Изучить материал по теме «Кузнечнопрессовое производство, термическая обработка деталей»

Порядок выполнения:

Проработать материал, по теме самостоятельно используя ресурсы библиотеки, читаль-

ного зала университета и сети интернет.

Форма отчетности:

Требования к отчету по практике содержатся в разделе 6.2.1.

Задания для самостоятельной (индивидуальной) работы:

1. Проработать рекомендуемые источники, по изучаемому вопросу с целью углубления, систематизации и расширения полученных знаний.
2. Письменно ответить на контрольные вопросы для самопроверки.
3. Составить отчет с указанием списка использованных источников

Рекомендации по выполнению заданий

Подготовка к практическому занятию начинается с посещения сайтов указанных в перечне учебной литературы и ресурсов сети интернет, необходимых для прохождения практики.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Прокатка металла.
2. Сортамент листового проката.
3. Ковка металла.
4. Штамповка металла.
5. Штамповка изделий из металла и её основные виды.
6. Резка металла.
7. Рубка гильотиной металлопроката.
8. Ленточнопильная резка металла.
9. Газовая резка металла.
10. Плазменная резка металла.
11. Лазерная резка металла.
12. Гидроабразивная резка металла.

Задание 4:

1. Изучить материал по теме «Конструкционные материалы автомобилей и тракторов»

Порядок выполнения:

Проработать материал по теме самостоятельно используя ресурсы библиотеки, читального зала университета и сети интернет.

Форма отчетности:

Требования к отчету по практике содержатся в разделе 6.2.1.

Задания для самостоятельной (индивидуальной) работы:

1. Проработать рекомендуемые источники, по изучаемому вопросу с целью углубления, систематизации и расширения полученных знаний.
2. Письменно ответить на контрольные вопросы для самопроверки.
3. Составить отчет с указанием списка использованных источников

Рекомендации по выполнению заданий

Подготовка к практическому занятию начинается с посещения сайтов указанных в перечне учебной литературы и ресурсов сети интернет, необходимых для прохождения практики.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Применение чугуна в конструкциях грузовых автомобилей и тракторов.
2. Применение сталей в конструкциях грузовых автомобилей и тракторов.
3. Применение цветных металлов в конструкциях грузовых автомобилей и тракторов.
4. Применение пластмасс и резины в конструкциях грузовых автомобилей и тракторов.
5. Применение различных материалов в конструкциях автомобилей и тракторов.

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

1. Описание фонда оценочных средств (паспорт)

№ компетенции	Элемент компетенции	Раздел (этап)	ФОС
ОК-6	- способность работать в коллективе.	1. Подготовительный этап	Дневник Вопросы к зачету № 1÷4.
ОК-7	- способность к самоорганизации и самообразованию	2. Ознакомительный этап	Дневник Отчет Вопросы к зачету № 1÷8.
ПК-1	- способность к систематическому изучению научно-технической информации.	3. Обработка и анализ полученной информации (материала)	Дневник Отчет Вопросы к зачету № 1÷8.
ПК-5	- способность принимать участие в работах по расчету.	3. Обработка и анализ полученной информации (материала)	Дневник Отчет Вопросы к зачету № 1÷2.
ПК-3	- способность принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию.	4. Подготовка отчета по практике	Дневник Отчет Вопросы к зачету № 1÷3.
ПК-6	- способность разрабатывать техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы	4. Подготовка отчета по практике	Дневник Отчет Вопросы к зачету № 1÷3.

2. Вопросы к зачету с оценкой

№ п/п	Компетенции		ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ С ОЦЕНКОЙ	№ и наименование раздела
	Код	Определение		
1	2	3	4	5
1.	ОК-6	- способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	1. В чем заключаются социальные различия? 2. В чем заключаются этнические различия? 3. В чем заключаются конфессиональные различия? 4. В чем заключаются культурные различия?	1. Подготовительный этап
2.	ОК-7	- способность к самоорганизации и самообразованию	1. В чем выражается способность к самоорганизации и	2. Ознакомительный этап

3	ПК-1	способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	самообразованию? 2. Производство чугуна. 3. Производство сталей. 4. Термическая обработка сталей и чугунов. 5. Виды обработки металлов. 6. Кузнечно-прессовое производство. 7. Термическая обработка деталей в машиностроении. 8. Конструкционные материалы автомобилей и тракторов	
4.	ПК-5	- способность принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования	1. В чем заключается работа по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций. 2. Стандартные средства автоматизации проектирования.	3. Обработка и анализ полученной информации (материала)
5	ПК-3	способность принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машин и оборудования	1. Стандарты по оформлению машиностроительных чертежей. 2. Документы на разработку проектной и технической документации. 3. Основные требования по оформлению законченных проектно-конструкторских работ.	4. Подготовка отчета по практике.
6.	ПК-6	- способность разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам		

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Оценка	Критерии
------------	--------	----------

<p>Знать ОК-6: – социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; ОК-7: – источники и методы поиска необходимых данных; ПК-1: - источники и методы поиска необходимых данных; ПК-3: - основные элементы структуры научных отчетов; ПК-5: - особенности изучаемых материалов, их состав, обозначение, применение; - знать технологию производства машиностроительных материалов; - методы работы на стандартных средствах автоматизации проектирования; ПК-6: - методы разработки рабочей проектной и технической документации; - методы оформления законченных проектно-конструкторских работ;</p> <p>Уметь ОК-6: – работать в коллективе; ОК-7: – самостоятельно работать с технической литературой; ПК-1: - самостоятельно работать с технической литературой; ПК-3: - составлять научные от-</p>	<p>отлично</p> <p>хорошо</p>	<p>Знает в полной мере: особенности изучаемых материалов, их состав, обозначение, применение; технологию производства машиностроительных материалов; источники и методы поиска необходимых данных; как оформлять законченные проектно-конструкторские работы.</p> <p>Умеет в полной мере: работать в коллективе; самостоятельно работать с технической литературой; оформлять законченные проектно-конструкторские работы.</p> <p>Владеет в полной мере: способностью работать в коллективе; навыками самостоятельной работы с технической литературой; навыками использования стандартных средств автоматизации проектирования; методами оформления законченных проектно-конструкторских работ.</p> <p>Отчет по практике представлен в установленные сроки.</p> <p>Отчет по практике содержит развернутые ответы по всем контрольным вопросам, которые сопровождаются соответствующими рисунками. На все вопросы к зачету даны правильные ответы.</p> <hr/> <p>Знает не в полной мере: особенности изучаемых материалов, их состав, обозначение, применение; технологию производства машиностроительных материалов; источники и методы поиска необходимых данных.</p> <p>Умеет не в полной мере: работать в коллективе; самостоятельно работать с технической литературой; оформлять законченные проектно-конструкторские работы.</p> <p>Владеет не в полной мере: способностью работать в коллективе; навыками самостоятельной работы с технической литературой; навыками использования стандартных средств автоматизации проектирования; методами оформления законченных проектно-конструкторских работ.</p> <p>Отчет по практике представлен в установленные сроки.</p> <p>Отчет по практике оформлен в соответствии с установленными требованиями.</p> <p>Отчет по практике содержит развернутые ответы по всем контрольным вопросам, которые сопровождаются соответствующими рисунками. На все вопросы к зачету даны правильные ответы только на 80% вопросов.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>четы;</p> <p>ПК-5:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать, обосновывать решения на различных этапах проектирования транспортных средств; - рассчитывать и проектировать детали и узлы машиностроительных конструкций; - использовать стандартные средства автоматизации проектирования; <p>ПК-6:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию; - оформлять законченные проектно-конструкторские работы; <p>Владеть</p> <p>ОК-6:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью работать в коллективе; <p>ОК-7:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками самостоятель- 	<p>удовлетворительно</p>	<p>Слабо знает: особенности изучаемых материалов, их состав, обозначение, применение; технологию производства машиностроительных материалов; источники и методы поиска необходимых данных; как оформлять законченные проектно-конструкторские работы.</p> <p>Слабо умеет: работать в коллективе; самостоятельно работать с технической литературой; оформлять законченные проектно-конструкторские работы.</p> <p>Слабо владеет: способностью работать в коллективе; навыками самостоятельной работы с технической литературой; навыками использования стандартных средств автоматизации проектирования; методами оформления законченных проектно-конструкторских работ.</p> <p>Отчет по практике представлен в установленные сроки. Отчет по практике оформлен в соответствии с установленными требованиями. Отчет по практике содержит краткие ответы по всем контрольным вопросам, которые не сопровождаются соответствующими рисунками. На все вопросы к зачету даны правильные ответы только от 70% до 79% вопросов.</p>
<p>Владеть</p> <p>ОК-6:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью работать в коллективе; <p>ОК-7:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками самостоятель- 	<p>неудовлетворительно</p>	<p>Не знает: особенности изучаемых материалов, их состав, обозначение, применение; технологию производства машиностроительных материалов; источники и методы поиска необходимых данных; как оформлять законченные проектно-конструкторские работы.</p> <p>Не умеет: работать в коллективе; самостоятельно работать с технической литературой; оформлять законченные проектно-конструкторские работы.</p> <p>Не владеет: способностью работать в коллективе; навыками самостоятельной работы с технической литературой; навыками использования стандартных средств автоматизации проектирования; методами оформления законченных проектно-конструкторских работ.</p> <p>Отчет по практике не представлен в установленные сроки. Отчет по практике оформлен не в соответствии с установленными требованиями. Отчет по практике содержит ответы не по всем контрольным вопросам, которые не сопровождаются соответствующими рисунками.</p>

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной (практики
по получению первичных профессиональных умений и навыков,
в том числе первичных умений и навыков
научно-исследовательской деятельности)

1. Цель и задачи практики

Целью практики является получение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Задачи практики: развитие способностей обучающегося работать в коллективе, к самоорганизации, самообразованию, принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций, разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы.

2. Структура практики

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

2.2 Основные разделы (этапы) практики:

- 1 – Подготовительный этап.
- 2 – Ознакомительный этап.
- 3 – Обработка и анализ полученной информации (материала).
- 4 – Подготовка отчета по практике.

3. Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-6 способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
- ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию;
- ПК-1 способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки;
- ПК-3 способность принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машин и оборудования;
- ПК-5 способность принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования;
- ПК-6 способность разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

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.)

Образец титульного листа отчета по практике

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Лесопромышленный факультет
Кафедра воспроизводства и переработки лесных ресурсов
15.03.02 Технологические машины и оборудование

ОТЧЕТ

по учебной практике
получению первичных профессиональных умений и навыков,
в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
ФГБОУ ВО «Братский государственный университет»

Обучающегося
группы МЛ-

подпись

дата

Ф.И.О.

Руководитель практики

оценка

подпись

дата

Ф.И.О.

г. Братск, 2018

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование от «20» октября 2015 г. № 1170

для набора 2014 года: и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для заочной формы обучения от «02» июля 2018 г. № 413;

для набора 2015 года: и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для заочной формы обучения от «04» декабря 2015 г. № 769;

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

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

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

Программу составил:

Сыромаха С.М., доцент, доцент, (к.т.н.) _____

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

Заведующий выпускающей кафедрой _____

Иванов В.А.

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

Председатель методической комиссии факультета _____

Сыромаха С.М.

СОГЛАСОВАНО:

Начальник
учебно-методического управления _____

Нежевец Г.П.

Регистрационный № _____