

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ
Директор института

« 25 » май 2020г.



Рабочая программа практики

Конструкторская практика

Направление подготовки (специальность):
21.05.04 Горное дело

Образовательная программа
Горные машины и оборудование

Квалификация
Горный инженер

Форма обучения
очная

Институт: технологического оборудования и машиностроения


Кафедра: механического оборудования

Белгород 2020


Рабочая программа составлена на основании требований:

▪ Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.04 «Горное дело», утвержденное приказом Министерства образования и науки РФ от 17 октября 2016 г. № 1298

▪ плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2016 году.

Составитель: к.т.н. доцент  (В.Г.Дмитриенко)


Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой
механического оборудования

Заведующий кафедрой: д.т.н., проф.  (В.С.Богданов)

« 22 » _____ 05 _____ 2020 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры МО

« 22 » _____ 05 _____ 2020 г., протокол № 16 _____

Заведующий кафедрой: д.т.н., проф.  (В.С.Богданов)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 25 _____ » _____ 05 _____ 2020 г., протокол № 9 _____

Председатель _____  (В.Б.Герасименко)

1. Вид практики производственная
2. Тип практики практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.
3. Способ и форма проведения практики: стационарная, выездная.
4. Форма проведения практики экскурсии на предприятия горнорудного промышленности, архивная.
5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

№	Код компетенции	Компетенция
1	ПК-3 владением основными принципами технологической эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	В результате освоения практики обучающийся должен Знать: - основные принципы технологий добычи твердых полезных ископаемых открытым и подземным способом и технологиями переработки и обогащения в зависимости от их физико-механических свойств. Уметь: - составлять технологические схемы и схемы цепей оборудования открытой и подземной добыче твердых полезных ископаемых и составлять технологические схемы и схемы цепей оборудования дробильно-сортировочных заводов и фабрик обогащения. Владеть: - основными принципами составления технологических схем и схем цепей оборудования по дробильно-сортировочных заводов, фабрик обогащения, карьеров и шахт.
Профессионально специализированные		
1	ПСК-9.1 способностью разрабатывать техническую и нормативную документацию для машиностроительного производства, испытания, модернизации, эксплуатации, технического и сервисного обслуживания и ремонта горных машин и оборудования	В результате освоения практики обучающийся должен Знать: конструктивное исполнения основных типов машин и оборудования для добычи открытым (подземным) способом и обогащения полезных ископаемых, их технические возможности, техническую терминологию по специальности; общие правила безопасности и охраны труда на рабочих местах. Уметь: определять роль отдельных видов горного оборудования в технологическом процессе; осуществлять анализ конструкции и принципа действия машин, и тех-

	различного функционального назначения с учетом требований экологической и промышленной безопасности	<p>нологических комплексов; находить «узкие места производства; разрабатывать рекомендации по устранению «узких мест» и выявленных недостатков.</p> <p>Владеть: общими приемами по эксплуатации, монтажу, наладке, выверке и ремонтам горного оборудования; принципами конструирования деталей, сборочных единиц горных машин и комплексов; навыками участия в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации основного горного оборудования, горных машин, комплексов.</p>
--	---	---

6. Место практики в структуре образовательной программы.

Для успешного прохождения конструкторской практики необходимы знания, умения и навыки, приобретенные в процессе прохождения учебной, геологической, геодезической и технологической практики, а также теоретические знания по следующим дисциплинам учебного плана ОП подготовки специалистов для специальности 21.05.04 Горное дело, специализации Горные машины и оборудование:

- Эксплуатация горных машин и оборудования;
- Транспортные машины;
- Технология машиностроения и ремонта горных машин;
- Механическое оборудование карьеров;
- Стационарные машины;

После прохождения конструкторской практики обучающийся подготовлен к выполнению отдельных разделов выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)

7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов
1.	Изучение правил по технике безопасности на предприятиях: ООО «Механобрчермет-БГТУ», ОАО «Стойленский ГОК», АО «Лебединский ГОК», ОАО «Металл-групп», ПАО «Михайловский ГОК».	Заполнение журнала по ТБ.
2.	Работа в условиях производства (рудоуправление): ОАО «Стойленский ГОК», АО «Лебединский ГОК», ПАО «Михайловский ГОК».	Сбор информации и написание отчета по конструкции машин, эксплуатирующийся на открытых горных работах.
3.	Работа в условиях производства на обогатительной фабрике:	Сбор информации и написание отчета по конструкции машин обогатительной фабрики.

	ОАО «Стойленский ГОК», АО «Лебединский ГОК», ПАО «Михайловский ГОК».	
4.	Работа в условиях производства горячебрикетированного железа: АО «Лебединский ГОК».	Сбор информации и написание отчета по конструкции машин для получения горячебрикетированного железа.
5.	Работа в условиях производства железорудных окатышей АО «Лебединский ГОК».	Сбор информации и написание отчета по конструкции машин для получения железорудных окатышей.
6.	Работа в условиях производства ООО «Механобрчермет-БГТУ».	Сбор информации и написание отчета по конструкции машин для обогащения железорудного сырья и для получения железорудных окатышей ООО «Механобрчермет-БГТУ».
7.	Формирование отчетов по практике на ОАО «Стойленский ГОК», АО «Лебединский ГОК», ПАО «Михайловский ГОК», ООО «Механобрчермет-БГТУ».	Написания отчетов по предприятиям.
8.	Защита отчетов.	Защита студентами представленных отчетов, ответы на вопросы

8. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике.

Отчет по практике студент составляет строго индивидуально в процессе прохождения практики. Отчет выполняется в соответствии с требованиями ЕСКД на техническую документацию. В отчет включаются необходимые иллюстрации, таблицы, схемы, графики. Отчет выполняется на стандартных листах писчей бумаги формата А4 общим объемом 25-30стр. машинописного текста и брошюруется. Отчет по практике должен отражать знания, приобретенные на практике и содержать следующие разделы:

1. Краткая характеристика предприятия;
2. Технологическая схема производства;
3. Анализ, конструкция и принцип действия горной машины. Достоинства и недостатки (приводятся иллюстрации машины, ее кинематическую схему, техническую характеристику и т.д.);
5. Предлагаемая модернизация разрабатываемой машины;
6. Правила техники безопасности при эксплуатации и ремонте машины;
7. Заключение.

Приложения. В приложениях должны быть обязательно:

- а) Отзыв (характеристика) руководителя практики от предприятия (приложение 1);
- б) Копия приказа о приеме студента на практику.
- в) Календарный график прохождения практики (приложение 2)

Оформленный отчет, подписанный руководителем практики от предприятия с рекомендуемой оценкой и отзывом, заверяется печатью предприятия. Отчет должен быть защищен на кафедре механическое оборудование не позднее сроков, установленных графиком учебного процесса. Отчет принимает руководитель практики от кафедры и выставляет дифференцированный зачет.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература

1. Дмитриенко В.Г. Методические указания к прохождению учебно-ознакомительной практики в условиях ОАО «Михайловский ГОК». – Белгород: Изд-во БГТУ, 2012. – 32 с.
2. Дмитриенко В.Г. Методические указания к прохождению учебно-ознакомительной практики в условиях ООО «Белмеханобрчермет». – Белгород: Изд-во БГТУ, 2012. – 20 с.
3. Дмитриенко В.Г. Методические указания к прохождению учебно-ознакомительной практики в условиях ОАО «Лебединский ГОК». – Белгород: Изд-во БГТУ, 2012. – 28 с.
4. Подэрни Р.Ю. Механическое оборудование карьеров: Учебник для вузов. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Московского государственного горного университета, 2013.- 594 с.

б) дополнительная литература

1. В.Г. Дмитриенко. Основы горного дела: учеб. пособие. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2011. -186 с.
2. В.Г. Дмитриенко, Н.П. Несмеянов, С.Ю. Лозовая, С.С. Латышев. Горные машины и оборудование: учебное пособие. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2014. -171 с.
3. Г.И. Чемеричко, В.Г. Дмитриенко. Механическое оборудование и технологические комплексы по обогащению полезных ископаемых: учебное пособие. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2012. -183 с.
4. В.Г. Дмитриенко. История развития горного дела региона: учебное пособие. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2011. -76 с.

в) справочная и нормативная литература

1. Справочник по обогащению руд. Том 1. – Москва: Изд-во «Недра», 1974. -457 с.
2. Справочник по обогащению руд. Том 2. – Москва: Изд-во «Недра», 1974. -445 с.
3. Справочник по обогащению руд. Том 3. – Москва: Изд-во «Недра», 1974. -405 с.
4. С.Ф. Шинкоренко, Е.П. Белецкий, А.А. Ширяев. Справочник по обогащению руд черных металлов. М., Недра, 1980. 527 с.

10. Перечень информационных технологий

Для проведения теоретических занятий применяем комплект оборудования: проектор, ноутбук и специализированное программное обеспечение AutoCAD.

11. Материально-техническое обеспечение практики

При прохождении практики проводятся лекции (в том числе, видеолекции), индивидуальное обучение, экскурсии.

Используются современные информационные технологии, технические средства обучения, раздаточный иллюстративный материал.

Компьютерный класс для курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы, оборудованный специализированной мебелью, компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду, проектор, ноутбук. Лицензионное ПО: Windows 10, Office Professional Plus 2013, Autodesk AutoCad 2014.

12. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2021 / 2022 учебный год.

Протокол № 22 заседания кафедры от « 11 » мая 2021 г.

Заведующий кафедрой _____



подпись, ФИО

(Богданов В.С.)

Директор института _____



подпись, ФИО

(Латышев С.С.)