

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


« 28 » апреля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
УЧЕБНАЯ ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки:

15.03.02 Технологические машины и оборудование

Направленность программы (профиль):

15.03.02-12 Машины и аппараты пищевых производств

15.03.02-21 Технологические машины и комплексы предприятий
строительных материалов

15.03.02-22 Компьютерные технологии проектирования оборудования
предприятий строительных материалов

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Институт технологического оборудования и машиностроения

Кафедра Механического оборудования

Белгород 2022

Рабочая программа практики составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование утв. 09.08.2021г. № 728
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2022 году.

Составитель: доцент _____
к.т.н

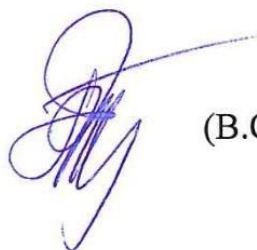


(В.Б. Герасименко)
(М.Г. Матусов)

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры
Механического оборудования

« 26 » апреля 2022 г., протокол №17

Заведующий кафедрой: д.т.н., проф.



(В.С.Богданов)

Рабочая программа практики согласована с выпускающей кафедрой
Механического оборудования

Заведующий кафедрой: д.т.н., проф.



(В.С. Богданов)

« 26 » апреля 2022 г.

Рабочая программа практики одобрена методической комиссией
института технологического оборудования и машиностроения

« 28 » апреля 2022 г., протокол №8

Председатель к.т.н., доцент _____



(П.С. Горшков)

1. Вид практики учебная ознакомительная практика.

2. Тип учебной практики ознакомительная практика.

3. Формы проведения практики дискретная практика.

4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения при прохождении практики
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.14 - Изучает правила техники безопасности на действующем промышленном предприятии и соблюдает их при посещении предприятия	Знания Знание правил техники безопасности и охраны труда Знание структуры предприятия Умения Умение соблюдать правила техники безопасности на действующем промышленном предприятии при его посещении; Навыки Владение навыками применения правил техники безопасности и охраны труда
	ОПК-1.15 - Изучает машины и оборудование основного производства и использует в профессиональной деятельности	Знания Знание технологии производства готовой продукции Знание конструкции, принципа действия оборудования основного производства Умения Умение составлять технологическую

		схему производства с указанием основных технологических машин и оборудования
		Навыки Владение навыками выбора технологических машин и оборудования основного производства

5. Место практики в структуре образовательной программы

1. Компетенция ОПК-1

Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Математика
2	Физика
3	Химия
4	Начертательная геометрия
5	Инженерная графика
6	Электротехника и электроника
7	Учебная ознакомительная практика

6. Объем практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.
Общая продолжительность практики 4 недели

7. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов
-------	--------------------------	---

1.	Подготовительный этап	Лекция по организации практики. Цели и задачи учебной ознакомительной практики. Общие требования к оформлению дневника и отчета по практике. Получение индивидуального задания на практику (вносится руководителем в Дневник по практике)
		Вводный инструктаж по технике безопасности на предприятиях отрасли
		Ознакомительная лекция по истории завода, его структуре и номенклатуре выпускаемой продукции
		Ознакомительные экскурсии на предприятиях отрасли*
2.	Практический этап	Сбор информации по истории предприятия и номенклатуре выпускаемой продукции
		Сбор информации по технологии производства и основным видам технологического оборудования.
3..	Обработка полученной информации.	Систематизация информации, полученной в результате самостоятельного изучения специфики работы предприятий отрасли, экскурсий по предприятию и анализа литературных источников
		Формирование отчета по практике по установленной форме
4.	Заключительный этап	Самостоятельная работа по оформлению Дневника практики
		Самостоятельная работа по написанию и оформлению отчетов по практике
		Итоговый контроль по результатам прохождения учебной ознакомительной практики (дифференциальный зачет)

* Количество посещаемых предприятий отрасли 2 и более

8. Формы отчетности по практике

Включают в себя:

Ведение Дневника практики (Приложение 1)

Написание и оформление Отчета по практике (Приложение 2)

Отчет по практике студент составляет строго индивидуально. 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 15-20 стр. машинописного текста и брошюруется. Отчет и защита осуществляются по каждому предприятию с выставлением оценки. На последних занятиях все промежуточные отчеты собираются и скрепляются в один общий отчет.

По результатам прохождения практики, оформления и защиты отчетов выставляется оценка – отлично, хорошо, удовлетворительно.

Отчет по практике должен содержать следующие разделы:

1. Титульный лист (приложение 2.1)
2. Содержание, оформленное основной надписью по ГОСТ 2.104-68, форма 2, последующие листы оформляются основной надписью по ГОСТ 2.104-68, форма 2а (Приложение 2.2)
3. Краткая история предприятия
4. Ассортимент выпускаемой продукции
5. Схема цепей оборудования
6. Конструкция, принцип действия, основы эксплуатации оборудования

Наименование разделов указывается руководителем практики от кафедры Механического оборудования и заносится в Дневник практики

9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной ознакомительной практике

9.1. Реализация компетенций

1 Компетенция ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ОПК-1.14 - Изучает правила техники безопасности на действующем промышленном предприятии и соблюдает их при посещении предприятия	Дифференциальный зачет Собеседование Защита Отчета по практике
ОПК-1.15 - Изучает машины и оборудование основного производства и использует в	Дифференциальный зачет Собеседование Защита Отчета по практике

**9.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации
Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)
для сдачи дифференцированного зачета**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Компетенция	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Технология производства готовой продукции	ОПК-1	1.Какие требования техники безопасности необходимо соблюдать при посещении действующего предприятия? 2.Что является сырьем для производства готовой продукции? 3.Какую продукцию выпускает данное предприятие? 4.Какие требования предъявляются к качеству готовой продукции на предприятии? 5.Какая технология производства готовой продукции используется на данном предприятии? 6.Какую структуру имеет данное предприятие? 7.Какие цеха, линии, участки относятся к основному производству, а какие – к вспомогательному?
2	Оборудование основного производства готовой продукции	ОПК-1	1.Какие технологические машины применяются на данном предприятии? 2.Укажите данную технологическую машину на технологической схеме производства и цель ее установки. 3.Осуществите анализ конструкции и принципа действия технологической машины. 4. Укажите достоинства и недостатки конструкции технологической машины.
3	Технологическая машина	ОПК-1	1.В чем заключается конструкция данной технологической машины? 2.Как работает технологическая машина?

			<p>3.Какими достоинствами и недостатками обладает данная технологическая машина?</p> <p>4.По каким причинам может быть нарушена работоспособность технологической машины?</p> <p>5.Каким образом можно повысить работоспособность данной технологической машины?</p>
--	--	--	--

9.3. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

Промежуточная аттестация предусматривает дифференцированный зачет. Дифференцированный зачет проводится в виде защиты отчетов, оформленных по результатам лекций и экскурсий, проведенных на каждом предприятии отрасли. Защита отчетов осуществляется в течение недели после посещения предприятия.

При промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета, используется следующая шкала оценивания: 2 – неудовлетворительно, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по практике	Критерий оценивания
Знания	<p>Знание правил техники безопасности и охраны труда;</p> <p>Знание структуры предприятия;</p> <p>Знание технологии производства готовой продукции</p> <p>Знание конструкции и принципа действия оборудования основного производства</p>
Умения	<p>Умение соблюдать правила техники безопасности на действующем промышленном предприятии при его посещении;</p> <p>Умение составлять технологическую схему производства с указанием основных технологических машин и оборудования</p>
Навыки	<p>Владение правилами техники безопасности и охраны труда</p> <p>Владение навыками выбора технологических машин и оборудования основного производства</p>

Оценка по дифференцируемому зачету преподавателем выставляется интегрально с учетом всех показателей и критериев оценивания.

Оценка сформированности компетенций по показателю **Знания**

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	2	4	5
Знание правил техники безопасности и охраны труда	Не знает правил техники безопасности и охраны труда	Знает правила техники безопасности и охраны труда, но допускает неточности	Знает правила техники безопасности и охраны труда в полном объеме и на хорошем уровне	Знает в полном объеме и на высоком уровне правила техники безопасности и охраны труда
Знание структуры предприятия	Не знает структуру предприятия	Знает структуру предприятия, но допускает неточности	Знает структуру предприятия в полном объеме и на хорошем уровне	Знает в полном объеме и на высоком уровне структуру предприятия
Знание технологии производства готовой продукции	Не знает технологии производства готовой продукции	Знает технологии производства готовой продукции, но допускает неточности	Знает технологии производства готовой продукции в полном объеме и на хорошем уровне	Знает в полном объеме и на высоком уровне технологии производства готовой продукции
Знание конструкции, принципа действия оборудования основного производства	Не знает устройства и принципа работы основного технологического оборудования	Знает устройство и принципы работы основного технологического оборудования, но допускает неточности	Знает устройство и принципы работы основного технологического оборудования в полном объеме и на хорошем уровне	Знает в полном объеме и на высоком уровне устройство и принципы работы основного технологического оборудования

Оценка сформированности компетенций по показателю **Умения**

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5

Умение соблюдать правила техники безопасности на действующем промышленном предприятии при его посещении	Не умеет соблюдать правила техники безопасности на действующем промышленном предприятии при его посещении	Умеет соблюдать правила техники безопасности на действующем промышленном предприятии при его посещении, но допускает неточности	Умеет соблюдать правила техники безопасности на действующем промышленном предприятии при его посещении в полном объеме и на хорошем уровне	Умеет в полном объеме и на высоком уровне соблюдать правила техники безопасности на действующем промышленном предприятии при его посещении
Умение составлять технологическую схему производства с указанием основных технологических машин и оборудования	Не умеет составлять технологическую схему производства с указанием основных технологических машин и оборудования	Умеет составлять технологическую схему производства с указанием основных технологических машин и оборудования, но допускает неточности	Умеет составлять технологическую схему производства с указанием основных технологических машин и оборудования в полном объеме и на хорошем уровне	Умеет в полном объеме и на высоком уровне составлять технологическую схему производства с указанием основных технологических машин и оборудования

Оценка сформированности компетенций по показателю **Навыки**

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Навыки владения правилами техники безопасности и охраны труда	Не имеет навыков владения правилами техники безопасности и охраны труда	Владеет правилами техники безопасности и охраны труда, но допускает неточности	Владеет правилами техники безопасности и охраны труда в полном объеме и на хорошем уровне	Владеет в полном объеме и на высоком уровне правилами техники безопасности и охраны труда
Владение	Не владеет	Владеет	Владеет	Владеет в

навыками выбора технологических машин и оборудования основного производства	навыками выбора технологических машин и оборудования основного производства	навыками выбора технологических машин и оборудования основного производства, но допускает неточности	навыками выбора машин и оборудования основного производства в полном объеме и на хорошем уровне	полном объеме и на высоком уровне навыками выбора технологических машин и оборудования основного производства
---	---	--	---	---

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

10.1. Перечень учебной литературы, интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

Основная литература

1. Учебное пособие к прохождению полигонной практики студентами направления подготовки 15.03.02 – Технологические машины и оборудование / Сост.: Е.Б. Александрова, Ю.В. Бражник, О.С. Мордовская, Г.И. Чемеричко. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2017. – 96 с., электронная версия: <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2018031613540283000000651022>
2. Методические указания к прохождению учебной практики / сост.: В.Б. Герасименко, К.А. Юдин. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2013. – 12 с.
Или его электронный ресурс: <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2014040920563548991500005694>
3. Методические указания к прохождению полигонной практики в условиях ОАО «Стройматериалы» / сост.: Г.И. Чемеричко, К.А. Юдин. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2005. – 38 с.
Или его электронный ресурс: <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2013040919004735555300009261>
4. Машины и аппараты пищевых производств. В 3 кн. Кн. 1, 2, 3: Учеб. для вузов / С.Т. Антипов, И.Т. Кретов, А.Н. Остриков и др.; Под ред. акад. РАСХН В.А. Панфилова. – М.: КолосС, 2009.
5. Техника пищевых производств малых предприятий. Производство пищевых продуктов растительного происхождения: Учебник / С.Т. Антипов, А.И. Ключников, И.С. Моисеев и др.; Под ред. акад. РАСХН В.А. Панфилова. – СПб.: Издательство «Лань», 2017.

Дополнительная литература:

1. Технологические комплексы и механическое оборудование предприятий строительной индустрии: учебник / В.С. Богданов, С.Б. Булгаков, А.С. Ильин. – СПб.: Проспект Науки, 2010. – 624 с.
2. Богданов В.С., Ханин С.И., Шарапов Р.Р. Механическое оборудование

предприятий строительных материалов. Атлас конструкций. Учебное пособие. Белгород.: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2005. – 123 с.
 3. Луценко, О.В., Яшуркаева, Л.И., Герасименко, В.Б. Технология производства силикатных материалов и изделий на их базе. Учебное пособие Изд-во; БГТУ, 2011-174с.

в) Интернет-ресурсы:

Официальные сайты предприятий- баз практики:

- <http://belbeton.ru/> Управляющая компания ЖБК-1 -
- <http://www.eurocement.ru/cntnt/rus/production3/zavody1/rossiya/belgorod.html>-
Белгородский цемент
- <http://www.aosm.ru/> ОАО Стройматериалы
- <http://www.belacy.ru/> ОАО Белгородасбестоцемент
- <http://www.oaokolos.ru>
- <http://saharonline.ru>
- www.vsegost.com

10.2. Материально-техническая база

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, консультаций, для сдачи дифференциального зачета, самостоятельной работы	Специализированная мебель; мультимедийный проектор, экран, компьютер, ноутбук
2	Действующее предприятия строительных материалов	Технологическое оборудование предприятия
4	Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы	Специализированная мебель; компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет», имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду

10.3. Перечень программного обеспечения

Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
Microsoft Windows 10 Корпоративная	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017

Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
Microsoft Office Professional Plus 2016	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023
Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition»	Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 19.08.2020 Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 27782 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.06.2020. Срок действия лицензии 19.08.2022г.
Google Chrome	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения

10. Утверждение программы практик

Утверждение программы практик без изменений
Программа практик без изменений утверждена на 20 /20 учебный год.

Протокол № _____ заседания кафедры от «__» _____ 20 г.

Заведующий
кафедрой _____
подпись, ФИО

Директор института

подпись, ФИО

Приложение 1

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

ДНЕВНИК

Титульный лист ОТЧЕТА по учебной эксплуатационной практике

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

Институт технологического оборудования и машиностроения
Кафедра механического оборудования

ОТЧЕТ

по учебной эксплуатационной практике

Выполнил: ст. гр.

Рук от кафедры

Рук.от предприятия

Ф.И.О

уч. степень, звание Ф.И.О

Ф.И.О

Белгород 20