



Негосударственное частное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Технический университет УГМК»



15.07.2021

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**  
**Практика по получению первичных**  
**профессиональных умений и навыков, в том числе**  
**первичных умений и навыков научно-**  
**исследовательской деятельности**

Закреплена за кафедрой	<b>металлургии</b>	
Учебный план	Направление 22.03.02 Metallургия Профиль подготовки "Metallургия цветных металлов"	
Квалификация	<b>бакалавр</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>9 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	324	Виды контроля в семестрах: зачеты 2
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	313	
часов на контроль	9	

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Консультации	2	2	2	2
В том числе в форме практ.подготовки	216		216	
Контактная работа	2	2	2	2
Сам. работа	313	313	313	313
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	324	324	324	324

Разработчик программы:

канд. техн. наук, *Барашев Алексей Русланович* \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

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

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 22.03.02 МЕТАЛЛУРГИЯ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 04.12.2015 г. № 1427)

составлена на основании учебного плана:

Направление 22.03.02 Metallургия Профиль подготовки "Metallургия цветных металлов"

утвержденного учёным советом вуза от 23.09.2019 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры  
**металлургии**

Протокол методического совета университета от 15.04.2021 г. № 3  
Зав. кафедрой Лебедь А.Б., д-р техн. наук

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Целью практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности является закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, ознакомление с технологическими процессами путем непосредственного участия студента в деятельности организаций УГМК и приобретение профессиональных умений и навыков.	
<b>1.1 Задачи</b>	
Задачи практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности заключаются в ознакомлении с основными металлургическими производствами УГМК и их продукцией; нормативной документацией на металлургическую продукцию и последствий их несоблюдения; правил техники безопасности, охраны труда и промышленной безопасности при выполнении технологических операций. Отдельной задачей является сбор материала для подготовки отчета, составленного по результатам практики.	
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б2.В.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Информационные технологии в металлургии
2.1.2	Введение в специальность
2.1.3	Химия
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2.2.2	Производственная практика
2.2.3	Экология
2.2.4	Экология в техносфере
2.2.5	Экономическая теория
2.2.6	Правоведение
2.2.7	Теория решения изобретательских задач
2.2.8	Литейное производство
2.2.9	Материаловедение
2.2.10	Металловедение
2.2.11	Технологическая практика
2.2.12	Технология и практика освоения рабочей профессии
2.2.13	Использование вычислительной техники в эксперименте
2.2.14	Производственный менеджмент
2.2.15	Теория эксперимента
2.2.16	Теория электрохимических процессов
2.2.17	Экономика и управление на предприятии
2.2.18	Использование программного обеспечения в металлургии
2.2.19	Металлургия легких и редких металлов
2.2.20	Металлургия меди и сопутствующих элементов
2.2.21	Металлургия свинца и сопутствующих элементов
2.2.22	Моделирование процессов и объектов в металлургии
2.2.23	Проектирование и логистика технологических процессов
2.2.24	Экологические проблемы металлургического производства
2.2.25	Государственная итоговая аттестация
2.2.26	Информационное обеспечение металлургии
2.2.27	Информационные технологии в металлургии
2.2.28	Металлургия благородных металлов
2.2.29	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
2.2.30	Преддипломная практика
2.2.31	Процедура защиты выпускной квалификационной работы
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	

<b>ОК-5: способность к самоорганизации и самообразованию</b>
<b>Знать:</b>
Основы теории и практики самоорганизации и самообразования.
<b>Уметь:</b>
Применять основы теории самоорганизации и самообразования на практике.
<b>Владеть:</b>
Навыками самоорганизации и самообразования.
<b>ПК-8: способность использовать информационные средства и технологии при решении задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности</b>
<b>Знать:</b>
Принципы использования информационных средств и технологий при решении задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности.
<b>Уметь:</b>
Использовать информационные средства и технологии при решении задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности.
<b>Владеть:</b>
Навыками использования информационных средств и технологий при решении задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности.
<b>ПК-11: готовность выявлять объекты для улучшения в технике и технологии</b>
<b>Знать:</b>
Методику идентификации объектов с целью улучшения в технике и технологии.
<b>Уметь:</b>
Проводить комплексный анализ объектов с целью улучшения в технике и технологии.
<b>Владеть:</b>
Навыками применения различных способов идентификации объектов с целью улучшения в технике и технологии.
<b>ПК-12: способность осуществлять выбор материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды</b>
<b>Знать:</b>
Основы теории и практики выбора материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды.
<b>Уметь:</b>
Применять на практике основы теории выбора материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды.
<b>Владеть:</b>
Навыками выбора материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды.
<b>ПК-15: готовность использовать стандартные программные средства при проектировании</b>
<b>Знать:</b>
Стандартные программные средства при проектировании.
<b>Уметь:</b>
Использовать стандартные программные средства при проектировании.
<b>Владеть:</b>
Навыками использования стандартных программных средств при проектировании.
<b>ПК-20: способность организовывать работу коллектива для достижения поставленной цели</b>
<b>Знать:</b>
Основы организации работы коллектива для достижения поставленной цели.
<b>Уметь:</b>
Организовывать работу коллектива для достижения поставленной цели.
<b>Владеть:</b>
Навыками по организации работы коллектива для достижения поставленной цели.
<b>КК-1: осваивать работы по смежным профессиям</b>
<b>Знать:</b>
Методику подготовки предложений, снижающих расходы на производственную деятельность.
<b>Уметь:</b>
Готовить предложения, снижающих расходы на производственную деятельность.

<b>Владеть:</b>	
Навыками подготовки предложений, снижающих расходы на производственную деятельность.	
<b>КК-2: применять технологии ресурсосбережения</b>	
<b>Знать:</b>	
Локальные нормативные акты организации УГМК, в т.ч. правила внутреннего распорядка, требования промышленной санитарии, экологии, охраны труда и промышленной безопасности.	
<b>Уметь:</b>	
Выполнять все локальные нормативные акты организации УГМК.	
<b>Владеть:</b>	
Навыками выполнения локальных нормативных актов организации УГМК.	
<b>КК-3: соблюдать дисциплину труда в соответствии с требованиями локальных нормативных актов организации УГМК, в т.ч. правил внутреннего распорядка, требований промышленной санитарии, экологии, охраны труда и промышленной безопасности</b>	
<b>Знать:</b>	
Основы коммуникации и делового общения в коллективе.	
<b>Уметь:</b>	
Конструктивно взаимодействовать с подчиненными, руководством подразделения, персоналом других структурных подразделений и руководством организации Компании, формировать команду, нацеленную на результат.	
<b>Владеть:</b>	
Навыками взаимодействия для достижения необходимых результатов.	
<b>КК-4: конструктивно взаимодействовать с коллегами, руководством подразделения, персоналом других структурных подразделений и руководством организации Компании, работать в команде на общий результат</b>	
<b>Знать:</b>	
Основы корпоративной этики.	
<b>Уметь:</b>	
Конструктивно взаимодействовать с персоналом Компании.	
<b>Владеть:</b>	
Навыками взаимодействия в коллективе Компании.	
<b>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен</b>	
<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	1. Методику подготовки предложений, снижающих расходы на производственную деятельность.
3.1.2	2. Локальные нормативные акты организации УГМК, в т.ч. правила внутреннего распорядка, требования промышленной санитарии, экологии, охраны труда и промышленной безопасности.
3.1.3	3. Основы коммуникации и делового общения в коллективе.
3.1.4	4. Основы корпоративной этики.
3.1.5	5. Основы теории и практики самоорганизации и самообразования.
3.1.6	6. Методику идентификации объектов с целью улучшения в технике и технологии.
3.1.7	7. Основы теории и практики выбора материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды.
3.1.8	8. Принципы использования информационных средств и технологий при решении задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности.
3.1.9	9. Стандартные программные средства при проектировании.
3.1.10	10. Основы организации работы коллектива для достижения поставленной цели.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	1. Готовить предложения, снижающих расходы на производственную деятельность.
3.2.2	2. Выполнять все локальные нормативные акты организации УГМК.
3.2.3	3. Конструктивно взаимодействовать с подчиненными, руководством подразделения, персоналом других структурных подразделений и руководством организации Компании, формировать команду, нацеленную на результат.
3.2.4	4. Конструктивно взаимодействовать с персоналом Компании.
3.2.5	5. Применять основы теории самоорганизации и самообразования на практике.
3.2.6	6. Проводить комплексный анализ объектов с целью улучшения в технике и технологии.

3.2.7	7. Применять на практике основы теории выбора материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды.
3.2.8	8. Использовать информационные средства и технологии при решении задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности.
3.2.9	9. Использовать стандартные программные средства при проектировании.
3.2.10	10. Организовывать работу коллектива для достижения поставленной цели.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	1. Навыками подготовки предложений, снижающих расходы на производственную деятельность.
3.3.2	2. Навыками выполнения локальных нормативных актов организации УГМК.
3.3.3	3. Навыками взаимодействия для достижения необходимых результатов.
3.3.4	4. Навыками взаимодействия в коллективе Компании.
3.3.5	5. Навыками самоорганизации и самообразования.
3.3.6	6. Навыками применения различных способов идентификации объектов с целью улучшения в технике и технологии.
3.3.7	7. Навыками выбора материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды.
3.3.8	8. Навыками использования информационных средств и технологий при решении задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности.
3.3.9	9. Навыками использования стандартных программных средств при проектировании.
3.3.10	10. Навыками по организации работы коллектива для достижения поставленной цели.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Ресурсы	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Знакомство с основными металлургическими производствами и их продукцией</b>							
1.1	Знакомство с основными металлургическими производствами и их продукцией. /Конс/	2	1	КК-1 КК-2 КК-3 КК-4 ОК-5 ПК-11 ПК-12 ПК-8 ПК-15 ПК-20	Л1.1 Л1.2Л 2.1 Л2.2 Л2.3		0	
1.2	Знакомство с основными металлургическими производствами и их продукцией. /Ср/	2	6	КК-1 КК-2 КК-3 КК-4 ОК-5 ПК-11 ПК-12 ПК-8 ПК-15 ПК-20	Л1.1 Л1.2Л 2.1 Л2.2 Л2.3		0	
1.3	Практическая подготовка. Знакомство с основными металлургическими производствами и их продукцией. /Ср/	2	16	КК-1 КК-2 КК-3 КК-4 ОК-5 ПК-11 ПК-12 ПК-8 ПК-15 ПК-20	Л1.1 Л1.2Л 2.1 Л2.2 Л2.3		0	
	<b>Раздел 2. Металлургические технологии, применяемые на предприятиях УГМК</b>							
2.1	Металлургические технологии, применяемые на предприятиях УГМК. /Конс/	2	1	КК-1 КК-2 КК-3 КК-4 ОК-5 ПК-11 ПК-12 ПК-8 ПК-15 ПК-20	Л1.1 Л1.2Л 2.1 Л2.2 Л2.3		0	
2.2	Металлургические технологии, применяемые на предприятиях УГМК. /Ср/	2	42	КК-1 КК-2 КК-3 КК-4 ОК-5 ПК-11 ПК-12 ПК-8 ПК-15 ПК-20	Л1.1 Л1.2Л 2.1 Л2.2 Л2.3		0	

2.3	Практическая подготовка. Металлургические технологии, применяемые на предприятиях УГМК. /Ср/	2	124	КК-1 КК-2 КК-3 КК-4 ОК-5 ПК-11 ПК-12 ПК-8 ПК-15 ПК-20	Л1.1 Л1.2Л 2.1 Л2.2 Л2.3		0	
<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Семестр / Курс</b>	<b>Часов</b>	<b>Компетенции</b>	<b>Литература</b>	<b>Ресурсы</b>	<b>Инте ракт.</b>	<b>Примечание</b>
	<b>Раздел 3. Цикл производства металлургической продукции УГМК</b>							
3.1	Цикл производства металлургической продукции УГМК. /Ср/	2	27	КК-1 КК-2 КК-3 КК-4 ОК-5 ПК-11 ПК-12 ПК-8 ПК-15 ПК-20	Л1.1 Л1.2Л 2.1 Л2.2 Л2.3		0	
3.2	Практическая подготовка. Цикл производства металлургической продукции УГМК. /Ср/	2	30	КК-1 КК-2 КК-3 КК-4 ОК-5 ПК-11 ПК-12 ПК-8 ПК-15 ПК-20	Л1.1 Л1.2Л 2.1 Л2.2 Л2.3		0	
<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Семестр / Курс</b>	<b>Часов</b>	<b>Компетенции</b>	<b>Литература</b>	<b>Ресурсы</b>	<b>Инте ракт.</b>	<b>Примечание</b>
	<b>Раздел 4. Написание отчета по практике и выполнение индивидуального задания</b>							
4.1	Написание отчета по практике и выполнение индивидуального задания. /Ср/	2	22	КК-1 КК-2 КК-3 КК-4 ОК-5 ПК-11 ПК-12 ПК-8 ПК-15 ПК-20	Л1.1 Л1.2Л 2.1 Л2.2 Л2.3		0	
4.2	Практическая подготовка. Написание отчета по практике и выполнение индивидуального задания. /Ср/	2	46	КК-1 КК-2 КК-3 КК-4 ОК-5 ПК-11 ПК-12 ПК-8 ПК-15 ПК-20	Л1.1 Л1.2Л 2.1 Л2.2 Л2.3		0	

**4.1 Образовательные технологии**

Проектная работа

Проблемное обучение

**5. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ****5.1. Комплект оценочных средств**

Комплект оценочных средств по дисциплине, состоящий из материалов для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок представлен в КОС дисциплины.

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл.адрес
Л1.1	Бигеев В. А., Вдовин К. Н., Колокольцев В. М., Салганик В. М.	Основы металлургического производства	Санкт-Петербург: Лань, 2017	<a href="https://e.lanbook.com/book/90165">https://e.lanbook.com/book/90165</a>
Л1.2	Ломоносов М.	Первые основания металлургии или рудных дел	Санкт-Петербург: Лань, 2013	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=10362">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=10362</a>

**6.1.2. Дополнительная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл.адрес
--	---------------------	----------	-------------------	----------



	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл.адрес
Л2.1	Перси Д., Добронизский А. В.	Руководство к металлургии	Москва: Типография А. И. Траншеля, 1869	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=220692">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=220692</a>
Л2.2	Тимофеев К. Л.	Очистка промышленных стоков и загрязненных вод горно-металлургических предприятий. Опыт ООО "УГМК-Холдинг": учебное пособие	М.: Юнити-Дана, 2019	
Л2.3	Костюк Ю. Н.	Минералы и горные породы: учебное пособие	Ростов-на-Дону, Таганрог: Южный федеральный университет, 2019	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=577841">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=577841</a>

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Microsoft Office (Access, Excel, Word, OneNote, Outlook, PowerPoint, Publisher, Skype for business)
6.3.1.2	Microsoft Windows
6.3.1.3	Google Chrome
6.3.1.4	Mozilla Firefox
6.3.1.5	7-Zip

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Консультант-плюс
6.3.2.2	Единое окно доступа к информационным ресурсам

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Ауд. №	Назначение	Оснащение
225	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной	Учебные места (столы и стулья). Рабочее место преподавателя в составе стол, стул, тумба. Компьютер преподавателя с доступом в интернет, интерактивный проектор с магнитно-маркерной доской. Моторизованный экран с потолочным проектором. Потолочная камера. Документ-камера. Настольный микрофон. Звуковая система.
424	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Учебные места (столы и стулья). Рабочее место преподавателя в составе стол, стул, тумба, трибунка. Трансформируемая перегородка. Компьютер преподавателя с доступом в интернет, интерактивная доска с проектором. Моторизованный экран с потолочным проектором. Потолочная камера. Документ-камера. Настольный микрофон. Звуковая система. Маркерная доска.

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Изучение рабочей программы дисциплины.
2. Обязательная подготовка к практическим занятиям.
3. Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников.
4. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы. Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети "Интернет" организован в читальном зале библиотеки со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Методические указания для студентов по прохождению практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Практика проводится в виде организованного (группового) посещения предприятий УГМК различного металлургического профиля с последующим обсуждением полученной информации на практических занятиях и анализом материалов при работе над отчетом по практике в соответствии с выданным заданием.

Во время прохождения студент ведет дневник практики, который может являться приложением к итоговому отчету. В

дневники должны быть отражены действия, ежедневно реализуемые во время прохождения практики.

За время практики студент выполняет индивидуальное задание с целью подготовки исходного материала для составления отчета по результатам практики. Помимо отчета по практике по окончании прохождения учебной практики студенты готовят и представляют групповые презентации (4-6 человек) о технологическом цикле и выпускаемой продукции одной из организаций УГМК, посещенных во время прохождения практики.

Методические рекомендации к организации и выполнению самостоятельной работы составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности и представлены в УМК дисциплины.

Самостоятельная работа студентов включает освоение теоретического материала, подготовку к выполнению заданий практических занятий, и подготовку к зачету, защите отчета по практике.

Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости программа практики может быть адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении мест прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера выполняемых трудовых функций.

Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.