

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор

А.А.Каракозов

(подпись)

«31» ноября 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.09 Организация производства в цветной металлургии

Направление подготовки:

22.04.02 Металлургия

Металлургия цветных металлов,

Направленность (профиль):

Магистратура

Программа:

очная, заочная

Форма обучения:

Форма обучения:	Очная	Заочная
Семестр(ы)	2	2
Общая трудоёмкость в з.е./часах	5,0/180	5,0/180
Контактная работа (час.), в том числе:	72	14
лекции	34	4
лабораторные работы		
практические (семинарские) занятия	34	4
Самостоятельная работа (час.), в том числе	54	130
курсовой проект (работа) (семестр/час.)	-	-
Контроль (экзамен, час./зачёт)	Экзамен, 54	Экзамен, 36

Донецк, 2023 г.

Рабочая программа дисциплины «**Организация производства в цветной металлургии**» составлена в соответствии с учебными планами по направлению подготовки 22.04.02 Металлургия, направленность (профиль) Металлургия цветных металлов для 2023 года приёма по очной, заочной форме обучения.

Составитель:

Доцент каф. «Цветная металлургия и

конструкционные материалы», доцент, к.т.н. Корицкий Г.Г.

(подпись)

Рабочая программа **рассмотрена и принята** на заседании кафедры «Цветная металлургия и конструкционные материалы».

Протокол от «21» 03 2023 года № 9.

Заведующий кафедрой Пасечник С.Ю.

(подпись)

Рабочая программа **одобрена учебно-методической комиссией** ГОУВПО «ДОННТУ» по направлению подготовки 22.03.02 «Металлургия»

Протокол от «29» 03 2023 года протокол № 2

Председатель

(подпись)

Снитко С.А.

(Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры «Цветная металлургия и конструкционные материалы».

Протокол от « » 20__ года №

Заведующий кафедрой

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры «Цветная металлургия и конструкционные материалы».

Протокол от « » 20__ года №

Заведующий кафедрой

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры «Цветная металлургия и конструкционные материалы».

Протокол от « » 20__ года №

Заведующий кафедрой

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры
«Цветная металлургия и конструкционные материалы».

Протокол от «__» _____ 20__ года № _____

Заведующий кафедрой _____ Пасечник С.Ю.

(подпись)

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры
«Цветная металлургия и конструкционные материалы».

Протокол от «__» _____ 20__ года № _____

Заведующий кафедрой _____ Пасечник С.Ю.

(подпись)

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры
«Цветная металлургия и конструкционные материалы».

Протокол от «__» _____ 20__ года № _____

Заведующий кафедрой _____ Пасечник С.Ю.

(подпись)

1 ОБЪЕКТ, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина рассматривает вопросы организации производства в цветной металлургии.

Целью изучения дисциплины является: рассмотрение процессов организации производства в цветной металлургии, изложение принципов и основ решения задач по организации производства, представление специфических особенностей организации производства цветных металлов, которые оказывают существенное влияние на процесс производства.

В результате освоения дисциплины студент должен;

знать: принципы организации производства и сбыта промышленной продукции, осуществляемые на основе соблюдения действующей нормативно-правовой документации.

уметь: решать вопросы, относящиеся к организации предприятия и контроля его функционирования.

Перечисленные результаты обучения являются основой для формирования следующих компетенций:

ПК-1. Способен на основе системного подхода строить модели для описания и прогнозирования явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ с оценкой пределов применимости полученных результатов

ПК-3. Способен выбирать методы и проводить испытания для оценки физических, механических и эксплуатационных свойств материалов

ПК-7. Способен разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов и оборудования

ПК-8. Способен прогнозировать работоспособность материалов в различных условиях их эксплуатации, а также разрабатывать предложения для технических регламентов и стандартов по обеспечению безопасности производственных процессов

ПК-10. Способен проводить экономический анализ затрат и результативности технологического процесса

ПК-11. Способен использовать основные понятия и категории производственного менеджмента, систем управления организацией и разрабатывать предложения по повышению эффективности использования ресурсов

ПК-14. Способен разрабатывать технологическую оснастку и технические задания на проектирование нестандартного оборудования, технологической оснастки, средств автоматизации процессов

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Дисциплина относится к профессиональному циклу дисциплин по выбору

вуза вариативной части блока дисциплин учебного плана.

Базируется на знаниях и умениях, которые студент приобрел во время учебной практики, а также при освоении комплекса дисциплин бакалавриата.

Знания и умения, приобретенные при освоении данной дисциплины, реализуются студентом при изучении последующих дисциплин (Интернет-технологии, История и философия науки, Методология и методы научных исследований, Педагогика высшей школы, Информационные технологии в металлургии и материаловедении, Компьютерная обработка данных, Оптимизация энергозатрат в металлургических технологиях, Охрана труда в отрасли, Теория и практика научных исследований, Иностранный язык профессиональной направленности, Использование информационных технологий в отрасли, Организация производства в цветной металлургии, Проектирование технологических агрегатов цветной металлургии, Проектирование технологических процессов, Технология и оборудование литейного производства черных и цветных металлов, Экономическое обоснование инновационных решений, Интеллектуальная собственность, Психология межличностных отношений, Социология труда, Аналитические и экспериментальные исследования в черной и цветной металлургии, Моделирование теплотехнических агрегатов в стандартных инженерных пакетах, Совмещенные технологические процессы производства цветных металлов, Технологические особенности электроплавки стали и сплавов, Технология и оборудование для получения металлических порошков, Современные процессы разливки металлов, Технология и оборудование для сварки цветных металлов, Новые и непрерывные сталеплавильные процессы, Эксплуатация технологических агрегатов цветной металлургии, Производство стали в конверторах.), прохождении производственной и преддипломной практики, прохождении государственной итоговой аттестации.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Распределение учебных часов по темам дисциплины и видам занятий

Наименование тем (содержательных модулей)	Количество часов (очная/заочная форма)				
	Всего	В том числе			
		Лекции	Практ.	Лабор.	СР
ТЕМА 1 Введение. Технология, как предмет научного анализа.	20/-	6/-	3/-	-	10/9
ТЕМА 2 Структура и характеристики производственных процессов.	40/6	16/4	8/2	-	20/25
ТЕМА 3 Планирование производственных процессов.	10/1	4/1	2/-	-	5/15
ТЕМА 4 Информационное обеспечение современных производственных структур.	20/3	4/1	2/2	-	10/15
<i>Индивидуальное задание</i>	- / 1	-	-	-	-/16
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-	-	-	-

<i>Контроль</i>	-	-	-	-	-
Итого по видам занятий	90/90	30/6	15/4	-	45/80

Формирование компетенций в результате освоения тем дисциплины

Компетенции	Темы дисциплины, нацеленные на выработку компетенции
ПК-1.ПК-3. УК-1.	ТЕМА 1 Введение. Технология, как предмет научного анализа.
ПК-10. ПК-11.	ТЕМА 2 Структура и характеристики производственных процессов.
ПК-10.	ТЕМА 3 Планирование производственных процессов.
ПК-7. ПК-8. ПК-14.	ТЕМА 4 Информационное обеспечение современных производственных структур.

3.2. Лекции

Тема 1. Введение. Технология, как предмет научного анализа.

Содержание темы 1: Формы организаций и их отраслевые особенности.

Литература к теме 1: [\[1, 2, 3\]](#)

Тема 2. Структура и характеристики производственных процессов.

Содержание темы 2: Задачи и средства организации производства на различных этапах жизненного цикла продукции. Задачи и средства организации производства на различных этапах жизненного цикла продукции. Организация технического и материально-энергетического обеспечения предприятия.

Литература к теме 2: [\[1, 2\]](#)

Тема 3. Планирование производственных процессов.

Содержание темы 3: Методы планирования. Планирование и организация различных типов производства. Принципы и методы организации процессов труда. Формирование конкурентоспособности трудового коллектива.

Литература к теме 3: [\[2, 3\]](#)

Тема 4. Информационное обеспечение современных производственных структур.

Содержание темы 4: Организация информационного обеспечения и управления информационными потоками в современных производственных структурах

Литература к теме 4 [\[2, 4\]](#)

3.3 Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Тема занятия	Объем, час. очн/заочн	Литература
1	Введение. Технология, как предмет научного анализа.	3/-	[1, 5]

2	Структура и характеристики производственных процессов.	8/2	[1, 2, 5]
3	Планирование производственных процессов.	2/-	[2, 3, 5]
4	Информационное обеспечение современных производственных структур.	2/2	[2, 4, 5]
Итого:		15/4	

3.4 Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

3.5 Самостоятельная работа студента

№ п/п	Виды самостоятельной работы студента	Объем, час. очн/заочн
1	Изучение лекционного материала (не менее 50% от объема лекций)	35/60
2	Подготовка к практическим занятиям (не менее 50% от объема аудиторных практических занятий)	10/4
3	Подготовка к лабораторным работам (не менее 50% от объема аудиторных лабораторных занятий)	-
4	Выполнение курсового проекта (36 часов)	-
5	Выполнение курсовой работы (27 часов)	-
6	Выполнение индивидуального задания (не менее 9 часов)	-/16
Итого:		45/80

3.6 Курсовой проект (работа), индивидуальное задание учебным планом не предусмотрены

Тематика индивидуального задания связана с самостоятельной работой над теоретическим материалом дисциплины.

Объем планируемой учебной нагрузки на выполнение индивидуального задания – 16 часов.

Рекомендуемый объем отчета по индивидуальному заданию – не более 12 страниц формата А4 (210×297 мм).

4 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

4.1 Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

Составляющая компетенции – полнота знаний

- нулевой уровень: неверные, не аргументированные, с множеством грубых ошибок ответы на вопросы / ответы на два вопроса из трех полностью отсутствуют. Уровень знаний ниже минимальных требований;

- минимальный уровень: даны не полные, не точные и аргументированные ответы на вопросы. Уровень знаний ниже минимальных требований. Допущено много грубых ошибок;
- пороговый уровень: даны недостаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Плохо знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено много негрубых ошибок;
- средний уровень: Даны достаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. В целом знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок;
- продвинутый уровень: даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок;
- высокий уровень: даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько неточностей.

Составляющая компетенции – умения

- нулевой уровень: полное отсутствие понимания сути методики решения задачи, допущено множество грубейших ошибок / задания не выполнены вообще;
- минимальный уровень: слабое понимание сути методики решения задачи, допущены грубые ошибки. Решения не обоснованы. Не умеет использовать нормативно-техническую литературу. Не ориентируется в специальной научной литературе, нормативно-правовых актах;
- пороговый уровень: достаточное понимание сути методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую литературу. Слабо ориентируется в специальной научной литературе, нормативно-правовых актах;
- средний уровень: в целом понимает суть методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, нормативно-правовые акты;
- продвинутый уровень: в целом понимает суть методики решения задачи, допущены неточности. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, нормативно-правовые акты;
- высокий уровень: Понимает суть методики решения задачи. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, передовой зарубежный опыт, нормативно-правовые акты.

Составляющая компетенции – владение навыками

- нулевой уровень: не продемонстрировал навыки выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий;
- минимальный уровень: не продемонстрировал навыки выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий;

- пороговый уровень: владеет опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию на пороговом уровне. Трудовые действия выполняет медленно и некачественно;
- средний уровень: владеет средним опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Трудовые действия выполняет на среднем уровне по скорости и качеству;
- продвинутый уровень: владеет опытом и достаточно выраженной личностной готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия;
- высокий уровень: владеет опытом и выраженностью личностной готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия.

Обобщенная оценка сформированности компетенций

- нулевой уровень: компетенции не сформированы;
- минимальный уровень: значительное количество компетенций не сформировано;
- пороговый уровень: все компетенции сформированы, но большинство на пороговом уровне;
- средний уровень: все компетенции сформированы на среднем уровне;
- продвинутый уровень: все компетенции сформированы на среднем или высоком уровне;
- высокий уровень: все компетенции сформированы на высоком уровне.

4.2 Вопросы к экзамену

Учебным планом по дисциплине «Организация производства в цветной металлургии» предусмотрен семестровый контроль в виде зачета.

4.3 Пример экзаменационного билета

Учебным планом по дисциплине «Организация производства в цветной металлургии» предусмотрен семестровый контроль в виде зачета.

4.4. Критерии оценивания

Оценка испытания по 100-балльной шкале формируется как сумма баллов, набранных за ответы на вопросы билета. По каждому вопросу:

– «50 баллов» – выставляется, если при ответе на вопрос студент обнаружил умение свободно, логично, четко и ясно предоставлять грамотные, правильные ответы на поставленный вопрос с использованием терминологии и символики в необходимой логической последовательности, а также сведений из других дисциплин и знаний, приобретенных ранее; твердые практические навыки с творческим применением полученных теоретических знаний; использование и предоставление полного обоснования наиболее эффективных и рациональных методов поиска решения; умение использовать приобретенные знания и навыки в нестандартных ситуациях, требующих выхода на иной, более высокий уровень знаний; приведены аналитические зависимости и расчеты;

– «40 баллов» – выставляется, если при ответе на вопрос студент проявил высокий уровень знаний при ответе на вопрос, показал умение применять теоретические знания для решения поставленной задачи, четко владеет и применяет аналитические зависимости для условий задачи, умеет формулировать выводы, однако при решении задачи допустил некоторые неточности, недостаточно обосновал допущения, которые использовались при решении задачи;

– «30 баллов» – выставляется, если при ответе на вопрос студент обнаружил умение свободно предоставлять правильные ответы на поставленные вопросы с использованием терминологии, а также знаний, приобретенных ранее; наличие несущественных недостатков или нарушения последовательности изложения; использование не самых рациональных методов поиска решения; незначительные недостатки или ошибки в расчетах;

– «20 баллов» – выставляется, если при ответе на вопрос студент обнаружил базовые знания по вопросу, знание основных аналитических зависимостей, описывающих заданный процесс, однако допустил существенные ошибки при выполнении расчетов, не смог систематизировать исходные данные и сформулировать выводы;

– «10 баллов» – выставляется, если при ответе на вопрос студент обнаружил владение основными положениями материала, но фрагментарно и непоследовательно дает ответы на поставленные вопросы; слабые практические навыки; поиск решения типовых стандартных задач нерациональными способами с принципиальными ошибками;

– «0 баллов» – выставляется, если при ответе на вопрос студент обнаружил незначительный общий объем знаний, отсутствие навыков в решении задач по различным темам дисциплины допустил принципиальные ошибки при решении задач, которые не дают возможности выполнить задание, или если решение задачи отсутствует.

Перевод оценки из 100-балльной шкалы в государственную и ECTS осуществляется в соответствии со шкалой, приведенной в «Положении об организации учебного процесса в Донецком национальном техническом университете», утвержденном приказом ДонНТУ №337-14 от 02.05.2018г.

Текущий контроль знаний студентов производится во время контрольных опросов в ходе проведения практических занятий.

Промежуточная аттестация по результатам освоения дисциплины в семестре проводится в форме семестрового экзамена в соответствии с «Положением об организации и проведении семестрового контроля знаний студентов в Донецком национальном техническом университете», утвержденном приказом ДонНТУ от 02.05.2018г. № 337-14.

Для определения уровня знаний студентов преподаватель руководствуется критериями оценки знаний, являющимися составляющей учебно-методического комплекса дисциплины.

4.5 Пример текущего опроса на лабораторных занятиях

Согласно учебному плану, по дисциплине "Организация производства в цветной металлургии" лабораторные работы не предусмотрены.

4.6 Согласно учебному плану, по дисциплине " Организация производства в цветной металлургии " не предусмотрена курсовая работа. Индивидуальная работа предусмотрена при заочном обучении.

Текущий контроль знаний студентов производится во время контрольных опросов в ходе проведения практических занятий.

Промежуточная аттестация по результатам освоения дисциплины в семестре проводится в форме семестрового зачета в соответствии с «Положением об организации учебного процесса в Донецком национальном техническом университете», утвержденном приказом ДОННТУ от 02.05.2018г. № 337-14.

При определении уровня знаний студентов преподаватель руководствуется критериями оценки знаний, являющимися составляющей учебно-методического комплекса дисциплины.

5 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

I. Основная литература

1. Бабкина, Е.В. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс] : учебное пособие / Бабкина Елена Викторовна, Пазушкин Павел Борисович ; Е.В. Бабкина, П.Б. Пазушкин ; ФГБОУ ВО "Ульян. гос. техн. ун-т". - 1 Мб. - Ульяновск : УлГТУ, 2016. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader.-
<http://ed.donntu.org/books/cd5838.pdf>

2. Кондратьева М.Н. Экономика, организация производства и управление промышленным предприятием [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / М. Н. Кондратьева, А. П. Пинков, Т. Н. Рогова ; М.Н. Кондратьева, А.П. Пинков, Т.Н. Рогова ; ФГБОУ ВПО "Ульянов. гос. техн. ун-т". - 13 Мб. - Ульяновск : УлГТУ, 2015. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader-
<http://ed.donntu.org/books/cd4525.pdf>

II. Дополнительная литература

3. Нурсеитов Б.Н. Экономика металлургического предприятия [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Б. Н. Нурсеитов ; Б.Н. Нурсеитов ; Караганд. гос. индустр. ин-т. - 2 Мб. - Караганда : Изд-во КарГУ, 2009. - 1 файл. - Систем. требования: Просмотрщик djvu-файлов. -
<http://ed.donntu.org/books/cd4575.djvu>

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебно-методические издания, разработанные в ДонНТУ:

4. Конспект лекций по дисциплине «Экономическое обоснование инновационных решений» [Электронный курс] /Сост. В.Л. Жук. –ДОННТУ, 2016. -7,3 Мб. 1 файл. – Систем. требования: OpenOffice. (вход через личный кабинет студента)

5. Методические указания к выполнению практических работ по дисциплине: «Организация производства в цветной металлургии» (для студентов направления подготовки 22.04.02 «Металлургия», магистерской программы «Металлургия цветных металлов») [Электронный ресурс] / С.Ю. Пасечник, Г.Г. Корицкий, В.Н. Бредихин – Донецк: ДОННТУ, 2019. – 20 с. Систем. требования: Acrobat Reader (доступ через личный кабинет студента).

Электронно-информационные ресурсы
ЭБС ДОННТУ – <http://donntu.org/library>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Учебная аудитория №.5.265 учебный корпус 5 для проведения занятий лекционного типа (специализированная мебель, компьютер IBM PC 2 GHz/2Gb/50Gb ОС linuxmint-17-xfce, лицензия GNU GPLv3, LibreOffice_6.2.8, лицензия GNU GPLv3, проектор, плакаты, твердомер, вакуумный насос, эталонный оптический пирометр ЭОП-66)

2. Лаборатория механических испытаний №.5.004 учебный корпус 5 для проведения практических занятий (специализированная мебель разрывная машина R-5, муфельная печь СНОЛ,- прибор определения прочности формовочных смесей, прибор газопроницаемости формовочных смесей, сушильный шкаф. печь СНОЛ – 0.4.4,- станок шлифовально-полировальный, твердомер 2090 – ТР,- лаб. эл. шкаф СНОЛ. копер лабораторный 2МО30)

3. Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации: читальные залы, учебные корпуса 2,3 (Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДОННТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPRbooks), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств. ОС- Microsoft Windows 7, OpenOffice 2.0.3 – общественная лицензия MPL 2.0/ Grub loader for ALT Linux - лицензия GNU LGPL v3/ Mozilla Firefox - лицензия MPL2.0, Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) - лицензия GNU GPL.

Составитель рабочей программы:
Профессор кафедры ЦМ и КМ, к.т.н.

Бредихин В.Н