

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Котова Лариса Анатольевна
 Должность: Директор филиала
 Дата подписания: 18.03.2025 17:30:05
 Уникальный программный ключ:
 10730ffe6b1ed036b744b6e9d97700b86e5c04a7

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»
 Новотроицкий филиал**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Литейное производство

Закреплена за подразделением Кафедра металлургических технологий и оборудования (Новотроицкий филиал)

Направление подготовки

22.03.02 Металлургия

Профиль

Обработка металлов давлением

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

зачет 5

аудиторные занятия 34

самостоятельная работа 74

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
Неделя	18 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Практические	17	17	17	17
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	74	74	74	74
В том числе сам. работа в рамках ФОС		30		
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Женин Е.В.

Рабочая программа

Литейное производство

Разработана в соответствии с ОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 22.03.02
Металлургия (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 02.04.2021 г. № № 119о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 22.03.02 Металлургия , 22.03.02_24_Металлургия_ПрОМД .plx.plx Обработка металлов
давлением, утвержденного Ученым советом ФГАОУ ВО НИТУ "МИСиС" в составе соответствующей ОПОП ВО
30.11.2023, протокол № 49

Утверждена в составе ОПОП ВО:

Направление подготовки 22.03.02 Металлургия , Обработка металлов давлением, утвержденной Ученым советом ФГАОУ
ВО НИТУ "МИСиС" 30.11.2023, протокол № 49

Рабочая программа одобрена на заседании

Кафедра металлургических технологий и оборудования (Новотроицкий филиал)

Протокол от 12.03.2025 г., №3

Руководитель подразделения Нефедов А.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Подготовить выпускников к производственно-технологической деятельности, связанной с технологией изготовления литейных форм и разлива металла с целью получения качественных отливок.
1.2	Изучить основные технологические способы изготовления литейных форм, выплавки и разлива различных видов черных и цветных металлов.
1.3	Научить пониманию принципов работы агрегатов для выплавки металлов в литейных цехах, включая теоретические основы производства чугуна и стали, конструкции плавильных печей с учётом кинетики, термодинамики, тепло-массообмен и гидродинамики.
1.4	Сформировать способности введения проблем и тенденций развития современного литейного производства с учётом основных технико-экономических показателей при производстве качественных отливок.

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Детали машин	
2.1.2	Металлургические технологии	
2.1.3	Теплотехника	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Основы технологических процессов ОМД	
2.2.2	Теория прокатки	
2.2.3	Менеджмент безопасности труда и здоровья	
2.2.4	Термическая обработка в обработке металлов давлением	
2.2.5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ОПК-6: Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии

Знать:

ОПК-6-31 Основы технологии изготовления литейных форм и принципов разлива жидких расплавов

Уметь:

ОПК-6-У1 Разрабатывать технологию изготовления литейной формы по рабочему чертежу деталей

Владеть:

ОПК-6-В1 Методами расчета шихты для проведения плавки в различных плавильных агрегатах

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Формируемые индикаторы компетенций	Литература и эл. ресурсы	Примечание	КМ	Выполняемые работы
	Раздел 1. Основы литейного производства, методы литья, литейные свойства расплавов и оборудование литейного производства							
1.1	Основные понятия литейной формы /Лек/	5	2	ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1	Л1.1Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3		КМ1	
1.2	Изучение литейных свойств сплавов /Пр/	5	2	ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1	Л1.1Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3		КМ1	
1.3	Влияние технологических факторов на пригар в стальных отливках /Пр/	5	2	ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1	Л1.1Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3		КМ1	

1.4	Классификация методов литья. Литейные свойства расплавов и их влияние на свойства и конструкцию отливок /Лек/	5	2	ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1	Л1.1Л2.3Л3. 1 Э1 Э2 Э3		КМ1	
1.5	Виды литья, виды формовки, оборудование литейного производства /Лек/	5	2	ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1	Л1.1Л2.3Л3. 1 Э1 Э2 Э3		КМ1	
1.6	Выполнение презентации по теме "История развития литейного производства" /Ср/	5	11	ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1	Л1.1Л2.3Л3. 1 Э1 Э2 Э3		КМ1	
1.7	Текущая аттестация №1 в виде компьютерного тестирования /Пр/	5	1	ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1	Л1.1Л2.3Л3. 1 Э1 Э2 Э3		КМ1	
	Раздел 2. Формовочные материалы. Виды плавильных агрегатов. Классификация и показатели точности отливок, конструирование отливки, разработка технологического процесса изготовления отливок							
2.1	Формовочные материалы /Лек/	5	2	ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1	Л1.1Л2.3Л3. 1 Э1 Э2 Э3		КМ2	
2.2	Изучение свойств формовочных смесей /Пр/	5	2	ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1	Л1.1Л2.3Л3. 1 Э1 Э2	по форме "Технология проблемного обучения"	КМ2	
2.3	Виды плавильных агрегатов /Лек/	5	2	ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1	Л1.1Л2.3Л3. 1 Э1 Э2 Э3		КМ2	
2.4	Разовые литейные формы. /Пр/	5	2	ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1	Л1.1Л2.3Л3. 1 Э1 Э2 Э3		КМ2	
2.5	Классификация и показатели точности отливок, конструирование отливки, разработка технологического процесса изготовления отливок /Лек/	5	2	ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1	Л1.1Л2.3Л3. 1 Э1 Э2 Э3		КМ2	
2.6	Текущая аттестация №2 в виде компьютерного тестирования /Пр/	5	1	ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1	Л1.1Л2.3Л3. 1 Э1 Э2 Э3		КМ2	
	Раздел 3. Получение отливок требуемых размеров. Расчет литниковой системы.. Специальные способы литья							
3.1	Получение отливок требуемых размеров /Лек/	5	2	ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1	Л1.1Л2.3Л3. 1 Э1 Э2 Э3		КМ3	
3.2	Расчет литниковой системы /Лек/	5	2	ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1	Л1.1Л2.3Л3. 1 Э1 Э2 Э3	по форме "Технология проблемного обучения"	КМ3	
3.3	Расчет литниково питающих систем. /Пр/	5	4	ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1	Л1.1Л2.3Л3. 1 Э1 Э2 Э3		КМ3	

3.4	Специальные способы литья /Лек/	5	1	ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1	Л1.1Л2.3Л3. 1 Э1 Э2 Э3	по форме "Технология проблемного обучения"	КМ3	
3.5	Специальные виды литья. /Пр/	5	2	ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1	Л1.1Л2.3Л3. 1 Э1 Э2 Э3		КМ3	
3.6	Текущая аттестация №3 в виде компьютерного тестирования /Пр/	5	1	ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1	Л1.1Л2.3Л3. 1 Э1 Э2 Э3		КМ3	
3.7	Подготовка к промежуточной аттестации в виде дифференцированного зачета /Ср/	5	14	ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3		КМ4	
3.8	Выполнение реферата /Ср/	5	19	ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1	Л1.1Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3			
	Раздел 4. Подготовка к контрольным мероприятиям и выполняемым работам							
4.1	Объем часов самостоятельной работы на подготовку к КМ и ВР /Ср/	5	30	ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3		КМ1,К М2,КМ 3,КМ4	Р1

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

5.1. Контрольные мероприятия (контрольная работа, тест, коллоквиум, экзамен и т.п), вопросы для самостоятельной подготовки

Код КМ	Контрольное мероприятие	Проверяемые индикаторы компетенций	Вопросы для подготовки
КМ1	Контрольная работа №1 в форме компьютерного тестирования	ОПК-6-31;ОПК-6-У1;ОПК-6-В1	Теоретические вопросы к контрольной работе №1 по теме «История, общие понятия, оборудование, классификация»: 1 Где и когда впервые начали применять чугун? 2 Какие разделы включает теория литейных процессов? 3 По какому принципу классифицируются отливки? 4 В каком интервале находится коэффициент использования металла (КИМ)? 5 Распределение трудоемкости изготовления отливок 6 Что такое жидкотекучесть? 7 Сколько основных видов усадки существует? 8 Виды пригара на отливках? 9 Классификация современных видов литья 10 Виды формовки различающиеся по степени механизации 11 Основной перечень оборудования для приготовления формовочного песчано-глинистого состава

КМ2	Контрольная работа №2 в форме компьютерного тестирования	ОПК-6-В1;ОПК-6-У1;ОПК-6-31	Теоретические вопросы к контрольной работе №2 по теме «Формовочные материалы, плавильные агрегаты, группы сложности отливок» 1 Что входит в понятие «формовочные материалы»? 2 Кварцевые пески это... 3 Какие виды глины в основном применяют для приготовления формовочного состава? 4 Газопроницаемость формовочного состава это ... 5 Какие плавильные агрегаты работают с применением электричества? 6 Какие плавильные агрегаты работают на основе химических реакций без применения электричества? 7 В каких плавильных агрегатах возможно получение чистого «кипа» расплава? 8 В каких печах используется принцип противотока шихтовых материалов и восстановительной атмосферы? 9 На сколько групп по массе подразделяются отливки из черных и цветных металлов? 10 На сколько групп по назначению подразделяются отливки из черных и цветных металлов? 11 На сколько групп сложности разделяются отливки из черных сплавов? 12 На сколько групп сложности разделяются отливки из цветных сплавов?
КМ3	Контрольная работа №3 в форме компьютерного тестирования	ОПК-6-31;ОПК-6-У1;ОПК-6-В1	Теоретические вопросы к контрольной работе №3 по теме «Литейная форма, уклоны, припуски» 1 Метод теневого рельефа это ... 2 Метод вписанных в сечение окружностей это ... 3 Припуск на механическую обработку это ... 4 Формовочные (литейные) уклоны предназначены для ... 5 На сколько классов в зависимости от конфигурации и условий работы делят стержни? 6 Для чего используются стержневые знаки? 7 Литниковая система это ... 8 Элементами литниковой системы являются ... 9 Незамкнутая (не запирающаяся) литниковая система это ... 10 Расположите в правильном порядке элементы литниковой системы. 11 Недостатки литья в оболочковые формы. 12 Недостатки литья в кокиль. 13 Перечислите преимущества центробежного литья

КМ4	Зачет с оценкой в форме компьютерного тестирования	ОПК-6-31;ОПК-6-У1;ОПК-6-В1	Вопросы для подготовки к зачету (с оценкой) по дисциплине «Литейное производство» 1 Где и когда впервые начали применять чугун? 2 Какие разделы включает теория литейных процессов? 3 По какому принципу классифицируются отливки? 4 В каком интервале находится коэффициент использования металла (КИМ)? 5 Распределение трудоемкости изготовления отливок 6 Что такое жидкотекучесть? 7 Сколько основных видов усадки существует? 8 Виды пригара на отливках? 9 Классификация современных видов литья 10 Виды формовки различающиеся по степени механизации 11 Основной перечень оборудования для приготовления формовочного песчано-глинистого состава 12 Что входит в понятие «формовочные материалы»? 13 Кварцевые пески это: 14 Какие виды глины в основном применяют для приготовления формовочного состава? 15 Газопроницаемость формовочного состава это: 16 Какие плавильные агрегаты работают с применением электричества? 17 Какие плавильные агрегаты работают на основе химических реакций без применения электричества? 18 В каких плавильных агрегатах возможно получение чистого «кипа» расплава? 19 В каких печах используется принцип противотока шихтовых материалов и восстановительной атмосферы? 20 На сколько групп по массе подразделяются отливки из черных и цветных металлов? 21 На сколько групп по назначению подразделяются отливки из черных и цветных металлов? 22 На сколько групп сложности разделяются отливки из черных сплавов? 23 На сколько групп сложности разделяются отливки из цветных сплавов? 24 Метод теневого рельефа это: 25 Метод вписанных в сечение окружностей это: 26 Припуск на механическую обработку это: 27 Формовочные (литейные) уклоны предназначены для: 28 На сколько классов в зависимости от конфигурации и условий работы делят стержни? 29 Для чего используются стержневые знаки? 30 Литниковая система это: 31 Элементами литниковой системы являются: 32 Незамкнутая (не запирающаяся) литниковая система это: 33 Расположите в правильном порядке элементы указанные на рисунке 34 Литьё в оболочковые формы недостатки: 35 Недостатки литья в кокиль: 36 Перечислите преимущества центробежного литья
5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине (Курсовая работа, Курсовой проект, РГР, Реферат, ЛР, ПР и т.п.)			
Код работы	Название работы	Проверяемые индикаторы компетенций	Содержание работы

P1	Домашнее задание		Домашнее задание в виде реферата. Объем работы– 15-20 стр. Правильно выполненное задание, тема которого раскрыта и соответствует содержанию, считается зачтенным. Домашнее задание, выполненное неверно или имеющее замечания, возвращается на доработку. Примерная тематика рефератов: 1. Литьё в оболочковые формы 2. Литьё по выплавляемым моделям 3. Литьё в кокиль 4. Литьё под давлением 5. Литьё по газифицируемым моделям 6. Шлакокаменное литьё 7. Центробежное литьё 8. Аддитивные технологии в литейном производстве 9. Ювелирное литьё 10. Статуарное литьё 11. Декоративное литьё
----	------------------	--	--

5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (описание билетов, тестов и т.п.)

Экзамен по дисциплине не предусмотрен.

5.4. Методика оценки освоения дисциплины (модуля, практики. НИР)

1. Критерии оценки контрольных работ, проводимых письменно: «Отлично» - за полное овладение содержанием учебного материала, владение понятийным аппаратом, умение решать практические задачи, грамотное, логичное изложение ответа. «Хорошо» - если студент полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют некоторые неточности «Удовлетворительно» - если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения «Неудовлетворительно» - если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач; за полное незнание и непонимание учебного материала или отказ отвечать 2. Критерии оценки контрольных работ, проводимых в дистанционной форме в LMS Moodle: 90 ≤ Процент верных ответов ≤ 100 - отлично 75 ≤ Процент верных ответов < 90 - хорошо 60 ≤ Процент верных ответов < 75 – удовлетворительно 3. Критериями оценки домашнего задания являются: - полнота разработки темы; - степень изученности литературы по рассматриваемому вопросу; - обоснованность выводов и предложений; - соблюдение требований государственных стандартов к оформлению; - самостоятельность выполнения работы. 4. Для получения зачета с оценкой по дисциплине необходимо выполнение следующих условий: 1. Сдача контрольных работ на оценку не ниже "удовлетворительно"; 2. Сдача контрольной работы, имеющей отметку "зачтено".

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год, эл. адрес
Л1.1	Братковский А.В., Заводяный А.В.	Литейное производство: учебное пособие		НФ НИТУ МИСиС, 2016, www.nf.misis.ru ; http://elibrary.misis.ru

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год, эл. адрес
Л2.1	А.И.Булгакова и др.- М	Основы получения отливок из сплавов на основе железа: учебн. пособие		ИНФРА-М, 2018,

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год, эл. адрес
Л2.2	Столяров А.М., Е.А.Шевченко, А.Н.Шаповалов.	Искажение профиля слябов при разливке стали на криволинейной МНЛЗ с вертикальным участком: монография		Магнитогорск: МГТУ им. Г.И.Носова, 2016,
Л2.3	Л.М.Романов, А.Н.Болдин.-М.	Литейные сплавы и плавка. Производство отливок из чугуна и стали: учебн.пособие		МГИУ, 2005,

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год, эл. адрес
Л3.1	Братковский Е.В.	Литейное производство: Методические указания для выполнения контрольных работ/домашних заданий по дисциплине "Литейное производство" для бакалавров направления подготовки 22.03.02."Металлургия"		Новотроицк: НФ НИТУ "МИСиС", 2020, www.nf.misis.ru , http://elibrary.misis.ru

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Э1	Сайт НФ НИТУ "МИСиС"	www.nfmisis.ru
Э2	НЭБ НИТУ "МИСиС"	www.elibrary.misis.ru
Э3	Российская научная электронная библиотека	www.elibrary.ru

6.3 Перечень программного обеспечения

П.1	WinPro 10 RUSUpgrdOLVNLEachAcademicAP
П.2	Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition;
П.3	Zoom

6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Ауд.	Назначение	Оснащение
210	Учебная аудитория для занятий лекционного типа, практических занятий	Комплект учебной мебели на 44 мест для обучающихся, 1 стационарный компьютер для преподавателя с выходом в интернет, проектор, экран настенный, доска аудиторная меловая, веб камера, колонки, лицензионные программы MS Office, MS Teams, антивирус Dr.Web.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Освоение дисциплины предполагает как проведение традиционных аудиторных занятий, так и работу в электронной информационно-образовательной среде НИТУ «МИСиС» (ЭИОС), частью которой непосредственно предназначенной для осуществления образовательного процесса является Электронный образовательный ресурс LMS Moodle.

Рекомендации по успешному освоению курса в традиционной форме.

Для успешного усвоения теоретического материала необходимо регулярно посещать лекции, перечитывать лекционный материал, значительное внимание уделять самостоятельному изучению дисциплины.

Программа дисциплины включает лекционные, практические занятия и выполнение домашнего задания.

Подготовка к экзамену по дисциплине заключается в изучении теоретического материала по конспектам лекций, источникам основной и дополнительной литературы.

Чтобы вам было интереснее изучать металлургические дисциплины, проследить их взаимосвязь с вашей специальностью, необходимо постоянно расширять свой кругозор, в чем большую помощь может оказать периодическая литература: журналы «Известия вузов. Черная металлургия», «Металлург» и «Сталь».

Рекомендации по освоению дисциплины в дистанционной форме посредством электронной информационно-образовательной среды НИТУ «МИСиС» (ЭИОС), частью которой непосредственно предназначенной для осуществления образовательного процесса является Электронный образовательный ресурс LMS Moodle.

LMS Moodle используется преимущественно для асинхронного взаимодействия между участниками образовательного процесса посредством сети «Интернет».

Чтобы эффективно использовать возможности LMS Moodle, а соответственно и успешно освоить дисциплину, нужно:

1) зарегистрироваться на курс, для чего следует перейти по ссылке, выдаваемой сотрудниками деканата или

преподавателем. Логин и пароль для регистрации и работе с курсом совпадает с логином и паролем от личного кабинета НИТУ МИСИС;

2) ознакомиться с содержанием курса, вопросами для самостоятельной подготовки, условиями допуска к аттестации, формой промежуточной аттестации (зачет/экзамен), критериями оценивания и др.;

3) изучать учебные материалы, размещенные преподавателем. В т.ч. пользоваться литературой, рекомендованной преподавателем, переходя по ссылкам;

4) подбирать для выполнения письменных работ (контрольные, домашние работы, курсовые работы/проекты) литературу, размещенную в ЭБС НИТУ «МИСИС»;

5) ознакомиться с содержанием задания к письменной работе, сроками сдачи, критериями оценки. В установленные сроки выполнить работу(ы), подгрузить здесь же для проверки. Если работа содержит рисунки, формулы, то с целью сохранения форматирования ее нужно подгружать в pdf формате.

Работа, подгружаемая для проверки, должна:

- содержать все структурные элементы: титульный лист, введение, основную часть, заключение, список источников, приложения (при необходимости);

- быть оформлена в соответствии с требованиями.

Преподаватель в течение установленного срока (не более десяти дней) проверяет работу и размещает в комментариях к заданию рецензию. В ней он указывает как положительные стороны работы, так замечания. При наличии в рецензии замечаний и рекомендаций, нужно внести поправки в работу, подгрузить ее заново для повторной проверки. При этом важно следить за сроками, в течение которых должно быть выполнено задание. При нарушении сроков, указанных преподавателем возможность подгрузить работу остается, но система выводит сообщение о нарушении сроков. По окончании семестра подгрузить работу не получится;

6) пройти тестовые задания, освоив соответствующий материал, размещенный в рубрике «Модули»;

7) отслеживать свою успеваемость;

8) читать объявления, размещаемые преподавателем, давать обратную связь;

9) создавать обсуждения и участвовать в них (обсуждаются общие моменты, вызывающие вопросы у большинства группы). Данная рубрика также может быть использована для взаимной проверки;

10) проявлять регулярную активность на курсе.

Преимущественно для синхронного взаимодействия между участниками образовательного процесса посредством сети «Интернет» используется система видеоконференцсвязи Microsoft Teams (MS Teams) или Zoom. Вариант используемой системы ВКС указывает преподаватель. Чтобы полноценно использовать его возможности нужно установить приложение ВКС на персональный компьютер и/или телефон. Старостам нужно создать группу в MS Teams или получить идентификационный номер конференции в Zoom. Система ВКС позволяет:

- слушать лекции;

- работать на практических занятиях;

- быть на связи с преподавателем, задавая ему вопросы или отвечая на его вопросы в общем чате.

При проведении занятий в дистанционном синхронном формате нужно всегда работать с включенной камерой.

Исключение – если преподаватель попросит отключить камеры и микрофоны в связи с большими помехами. На аватарках должны быть исключительно деловые фото.