

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по безопасности и общим вопросам

Дата подписания: 26.04.2023 16:27:14

Уникальный программный ключ:

d7a26b9e8ca85e98ac3de2ab454b4659d961f749

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Управление качеством процессов художественной обработки материалов

Закреплена за подразделением Кафедра литейных технологий и художественной обработки материалов

Направление подготовки 29.04.04 ТЕХНОЛОГИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ

Профиль Цифровое производство и дизайн художественных изделий и новых материалов

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

в том числе:

аудиторные занятия 46

самостоятельная работа 98

Формы контроля в семестрах:
зачет с оценкой 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	14			
Неделя	УП	РП	УП	РП
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	46	46	46	46
Контактная работа	46	46	46	46
Сам. работа	98	98	98	98
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Ивлева Лидия Петровна

Рабочая программа

Управление качеством процессов художественной обработки материалов

Разработана в соответствии с ОС ВО:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования - магистратура Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» по направлению подготовки 29.04.04 ТЕХНОЛОГИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ (приказ от 25.11.2021 г. № 456 о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

29.04.04 ТЕХНОЛОГИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ, 29.04.04-МТХОМ-22-1.plx Цифровое производство и дизайн художественных изделий и новых материалов, утвержденного Ученым советом ФГАОУ ВО НИТУ "МИСиС" в составе соответствующей ОПОП ВО 22.09.2022, протокол № 8-22

Утверждена в составе ОПОП ВО:

29.04.04 ТЕХНОЛОГИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ, Цифровое производство и дизайн художественных изделий и новых материалов, утвержденной Ученым советом ФГАОУ ВО НИТУ "МИСиС" 22.09.2022, протокол № 8-22

Рабочая программа одобрена на заседании

Кафедра литейных технологий и художественной обработки материалов

Протокол от 22.09.2021 г., №03/21

Руководитель подразделения д.т.н., профессор, Белов Владимир Дмитриевич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	теоретическая и практическая подготовка магистрантов в области управления
1.2	качеством художественно-промышленной продукции.
1.3	Формирование у студентов знаний об основных положениях современной концепции управления проектами промышленного освоения технологических новшеств, а также умений и навыков практического использования методов
1.4	планирования и организации технологических проектов, в т.ч. при разработке решений в проф.области и их реализации в составе проф.групп

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Научно-исследовательская работа	
2.1.2	Учебная практика	
2.1.3	Научно-исследовательская практика	
2.1.4	Современные проблемы художественной обработки материалов	
2.1.5	Определение и оценка драгоценных камней и материалов	
2.1.6	Основы теории литейных процессов	
2.1.7	Современные методы обработки материалов	
2.1.8	Современные методы обработки горных пород и промышленных минералов	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ОПК-9: Способен анализировать и прогнозировать потребности товарных рынков в художественных материалах и художественно-промышленных объектах	
Знать:	
ОПК-9-32 методологию маркетинговых исследований	
ОПК-9-31 основные показатели качества и методы их определения	
ОПК-7: Способен использовать экспериментально-статистические методы оптимизации технологических процессов производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов на базе системного подхода к анализу качества сырья, технологического процесса и требований к конечной продукции, критически оценивать данные и делать выводы	
Знать:	
ОПК-7-33 методологию сертификации процессов и продукции	
ОПК-7-31 методы управления качеством готовой продукции	
ОПК-7-32 требования к качеству сырья, продукции и технологическому процессу ее производства	
ОПК-9: Способен анализировать и прогнозировать потребности товарных рынков в художественных материалах и художественно-промышленных объектах	
Уметь:	
ОПК-9-У1 оценивать качество художественно-промышленных изделий по основным критериям	
ОПК-9-У2 разрабатывать стратегию и осуществлять организацию маркетинговых исследований товарных рынков художественных и художественно-промышленных материалов и изделий	
ОПК-7: Способен использовать экспериментально-статистические методы оптимизации технологических процессов производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов на базе системного подхода к анализу качества сырья, технологического процесса и требований к конечной продукции, критически оценивать данные и делать выводы	
Уметь:	
ОПК-7-У1 формулировать требования к материалам для производства изделий с необходимым комплексом технологических и эстетических свойств	
ОПК-7-У2 использовать результаты экспериментальных исследований для совершенствования технологических процессов производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов	

ОПК-7-У3 разрабатывать мероприятия по управлению качеством продукции и процессов
ОПК-9: Способен анализировать и прогнозировать потребности товарных рынков в художественных материалах и художественно-промышленных объектах
Владеть:
ОПК-9-В3 навыками организации деятельности с учетом результатов маркетинговых исследований
ОПК-9-В1 навыками использования статистических методов контроля и управления качеством
ОПК-9-В2 навыками анализа результатов сертификационных испытаний
ОПК-7: Способен использовать экспериментально-статистические методы оптимизации технологических процессов производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов на базе системного подхода к анализу качества сырья, технологического процесса и требований к конечной продукции, критически оценивать данные и делать выводы
Владеть:
ОПК-7-В1 навыками использования статистических методов контроля и управления качеством
ОПК-7-В2 навыками системного мышления
ОПК-7-В3 навыками управления качеством процессов производства

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. Квалиметрия. Основные показатели качества и методы их определения							
1.1	Квалиметрия . Понятийный аппарат /Лек/	4	2	ОПК-9-31 ОПК-7-31 ОПК-7-32	Л1.6Л2.2 Э3		КМ1	Р3
1.2	Классификация показателей, применяемых при оценке качества продукции /Пр/	4	2	ОПК-9-31 ОПК-7-32	Л1.6		КМ2,К М1	
1.3	Методы определения показателей качества /Лек/	4	2	ОПК-9-31	Л1.6		КМ1	Р3
1.4	Контроль качества продукции /Пр/	4	4	ОПК-9-У1 ОПК-9-В2 ОПК-7-В2	Л1.6		КМ2,К М1	Р1
1.5	Экспертные методы определения качества /Пр/	4	4	ОПК-9-У1 ОПК-7-В2	Л1.6		КМ2,К М1	Р1
1.6	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	4	18	ОПК-9-31 ОПК-7-31 ОПК-7-32	Л1.6 Э1			Р2
	Раздел 2. Статистические методы контроля и управления качеством							
2.1	Статистические методы контроля качества /Лек/	4	1	ОПК-9-31 ОПК-7-31	Л1.3 Э4			Р3
2.2	Статистические методы управления качеством /Лек/	4	1	ОПК-9-31 ОПК-7-31	Л1.3			Р3
2.3	Гистограммы /Пр/	4	4	ОПК-9-В2 ОПК-9-В1 ОПК-7-В1	Л1.3		КМ2	
2.4	Причинно-следственная диаграмма (диаграмма Исикавы) /Пр/	4	4	ОПК-9-В1 ОПК-7-В1	Л1.3		КМ2	
2.5	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	4	12	ОПК-9-31 ОПК-7-У2 ОПК-7-В1	Л1.3 Э2			Р2

	Раздел 3. Концепция развития национальной системы стандартизации. Закон РФ «О техническом регулировании»							
3.1	Стандарты в области качества /Лек/	4	2	ОПК-7-33	Л1.2 Л1.8 Э5		КМ1	Р3
3.2	Обязательное и добровольное подтверждение соответствия /Пр/	4	4	ОПК-7-У3 ОПК-7-В3	Л1.4 Л1.5 Л1.10Л2.1		КМ2,К М1	
3.3	Схемы сертификации /Ср/	4	10	ОПК-7-33	Л2.1			Р2
3.4	Сертификация системы качества /Пр/	4	4	ОПК-7-33 ОПК-7-У3	Л1.10		КМ2,К М1	
3.5	Сертификация за рубежом. Международные системы /Ср/	4	16	ОПК-7-33	Л1.8 Л1.10			Р2
3.6	Подготовка к практическим работам /Ср/	4	8	ОПК-7-33 ОПК-7-У3 ОПК-7-В3	Л1.4 Л1.5 Л1.10			Р2
	Раздел 4. Качество как объект управления							
4.1	Уровни систем управления качеством /Лек/	4	1	ОПК-7-В3	Л1.2 Л1.8 Э6		КМ1	Р3
4.2	Назначение и сущность стандартов ISO 9000 /Ср/	4	12	ОПК-7-32 ОПК-7-33	Л1.2 Л1.6 Л1.8 Э7			Р2
4.3	Теория всеобщего управления качеством /Лек/	4	1	ОПК-7-32 ОПК-7-33	Л1.2 Л1.6 Л1.8		КМ1	Р3
4.4	Значение человеческого фактора в управлении качеством продукции /Ср/	4	12	ОПК-7-У2 ОПК-7-У3 ОПК-7-В2 ОПК-7-В3	Л1.1			Р2
	Раздел 5. Экономика и качество							
5.1	Качество как экономическая категория /Лек/	4	2	ОПК-9-32 ОПК-7-31 ОПК-7-32	Л1.9		КМ1	Р3
5.2	Взаимосвязь качества продукции и маркетинга /Лек/	4	2	ОПК-9-32 ОПК-7-32 ОПК-9-В3	Л1.7 Л2.2		КМ1	Р3
5.3	Проведение маркетингового исследования продукции /Пр/	4	6	ОПК-9-У2 ОПК-7-В2 ОПК-9-В3	Л1.7 Л1.9 Л2.2 Э8		КМ2,К М1	
5.4	Влияние качества продукции на ее стоимость /Ср/	4	10	ОПК-9-У1 ОПК-7-У1 ОПК-7-В2	Л1.7			Р2

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	Зачет	ОПК-9-31;ОПК-9-32;ОПК-7-31;ОПК-7-32;ОПК-7-33	<ol style="list-style-type: none"> 1. Классификация показателей, применяемых при оценке качества продукции. 2. Квалиметрическое шкалирование – оценка качества продукции. 3. Методы определения показателей качества. 4. Статистические методы контроля и управления качеством. 5. Контрольный листок. 6. Контрольная карта. 7. Гистограмма. 8. Метод стратификации (расслаивания). 9. Диаграмма разброса (рассеивания). 10. Причинно-следственная диаграмма (диаграмма Исикавы). 11. Диаграмма Парето. 12. Методы Тагути. 13. Концепция развития национальной системы стандартизации. Закон РФ «О техническом регулировании». 14. Обязательное и добровольное подтверждение соответствия. 15. Схемы сертификации. 16. Сертификация системы качества. 17. Сертификация в ЕС. 18. Уровни систем управления качеством. 19. Назначение и сущность стандартов ISO 9000. 20. Теория всеобщего управления качеством. 21. Значение человеческого фактора в управлении качеством продукции.
КМ2	Отчет по практической работе	ОПК-9-У1;ОПК-9-У2;ОПК-9-В1;ОПК-9-В2;ОПК-9-В3;ОПК-7-У1;ОПК-7-У2;ОПК-7-У3;ОПК-7-В1;ОПК-7-В2;ОПК-7-В3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Цель работы. 2. Задачи работы. 3. Ход выполнения. 4. Полученный результат. 5. Примеры применения полученных навыков на практике.
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
Р1	Оценка показателей качества продукции методом непосредственного оценивания (балльным)	ОПК-7-В2;ОПК-9-31;ОПК-9-У1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомиться с теоретическим материалом. 2. Выбрать показатели качества продукции в зависимости от ее вида 3. Сформировать систему баллов 4. Провести анкетирование в группе 5. Обработать данные анкетирования
Р2	Изучение литературы по теме курса	ОПК-9-31;ОПК-9-32;ОПК-9-У2;ОПК-7-31;ОПК-7-32;ОПК-7-33;ОПК-7-У1;ОПК-7-У3;ОПК-7-В2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомиться со списком литературы по теме 2. Добавить в список литературы 2-5 источников 3. Составить краткий конспект со схемами для закрепления самостоятельно изученного материала
Р3	Ведение конспекта	ОПК-9-31;ОПК-9-32;ОПК-7-31;ОПК-7-32;ОПК-7-33	На каждой лекции необходимо вести конспект, в который записываются основные определения, а также то, на что преподаватель обращает внимание и просит зафиксировать. Конспект наряду с презентациями, размещенными в LMS Canvas, позволяет эффективно подготовиться к зачету
5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (описание билетов, тестов и т.п.)			
По дисциплине экзамен не предусмотрен. Итоговое оценочное мероприятие - зачет с оценкой.			

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

Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий соответствуют регламентам текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

Зачет с оценкой проставляется в конце семестра в сроки, предусмотренные календарным графиком учебного процесса. По данной дисциплине зачет с оценкой проставляется по результатам текущей аттестации, которая включает следующие формы контроля:

- реферат с презентацией (1 шт.),
- отчеты по практическим работам.

В случае недобора баллов по указанным заданиям студенту предоставляется право сдать устно зачет в форме устного опроса по перечню вопросов для подготовки к зачету.

Текущий контроль проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине.

ФОС текущего контроля по дисциплине состоит из вопросов и заданий, составленных с учетом показателей оценивания компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины. Результаты текущей аттестации обучающихся учитываются при выставлении оценки по промежуточной аттестации в случае полного выполнения обучающимися установленного учебного графика.

Баллы, набранные студентами по каждой форме текущего контроля, определяют оценку по дисциплине в соответствии с таблицей.

Общая оценка

Отлично (5) более 85%
 Хорошо (4) от 71 % до 85 %
 Удовлетворительно (3) от 60 % до 70 %
 Неудовлетворительно (2) менее 60%

(имеют неудовлетворительные оценки по одной или нескольким формам контроля)

Для допуска к зачету необходимо посещение не менее 70% аудиторных занятий, своевременная загрузка материалов выполнения практических и лабораторных заданий в LMS Canvas.

Студент, набравший недостаточно для желаемой оценки в LMS Canvas имеет возможность ответить на вопросы к зачету и повысить оценку.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.1	Даниляк В. И.	Человеческий фактор в управлении качеством: инновационный подход к управлению эргономичностью: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва: Логос, 2011
Л1.2	Горячев Д. А.	Системы управления качеством продукции предприятия в современных условиях: монография	Электронная библиотека	Москва: Лаборатория книги, 2010
Л1.3	Белокопытов В. И.	Статистические методы управления качеством металлопродукции: учебное пособие	Электронная библиотека	Красноярск: Сибирский федеральный университет (СФУ), 2011
Л1.4	Тарасова О. Г., Цветкова Е. М.	Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия продукции и услуг: практикум	Электронная библиотека	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2017
Л1.5	Шклярова Е. И.	Управление качеством, стандартизация и сертификация: курс лекций: курс лекций	Электронная библиотека	Москва: Альтаир МГАВТ, 2016
Л1.6	Анисимов Э. А.	Квалиметрия и управление качеством: учебное пособие	Электронная библиотека	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2018

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.7	Гайнутдинов Э. М., Ивуть Р. Б., Поддергина Л. И.	Экономика производства: учебное пособие	Электронная библиотека	Минск: Вышэйшая школа, 2018
Л1.8	Саморуков В. И.	Управление качеством. Международные системы управления качеством: рабочая тетрадь	Электронная библиотека	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2019
Л1.9	Свешников А. Г.	Экономика качества. Управление затратами на качество	Электронная библиотека	Москва: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2011
Л1.10	Мастепаненко М., Шарипов И., Воротников И., Габриелян Ш. Ж., Мишуков С. В.	Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие	Электронная библиотека	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2020

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.1	Николаев М. И.	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством: курс лекций	Электронная библиотека	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016
Л2.2	Елисеева Е. Н., Жагловская А. В.	Менеджмент качества (N 2953): учеб. пособие	Библиотека МИСиС	М.: [МИСиС], 2018

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Э1	БИБЛИОТЕКА КВАЛИМЕТРОЛОГА		http://www.qualimetry.ru/	
Э2	Статистические методы в управлении качеством : учебное пособие		https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/40675/1/978-5-7996-1718-9_2016.pdf	
Э3	Гавриленко, А. В. Квалиметрия и управление качеством : учебное пособие / А. В. Гавриленко. — Тверь : ТвГТУ, 2016. — 128 с. — ISBN 978-5-7995- 0826-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171299 (дата обращения: 14.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		https://e.lanbook.com/book/171299	
Э4	Статистические методы оценки качества продукции : учебное пособие / М. Ю. Полянчикова, Н. И. Егорова, А. Н. Воронцова, А. А. Кожевникова. — Волгоград : ВолгГТУ, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-9948-3379-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157192 (дата обращения: 14.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		https://e.lanbook.com/book/157192	
Э5	Федеральный закон "О техническом регулировании" от 27.12.2002 N 184-ФЗ (последняя редакция)		http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40241/	
Э6	Марков, А. В. Методы и инструменты системы менеджмента качества : учебное пособие / А. В. Марков, Е. А. Скорнякова, Н. Ю. Ефремов. — Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2018. — 108 с. — ISBN 978-5-907054-03- 5. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/122075 (дата обращения: 14.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		https://e.lanbook.com/book/122075	
Э7	Стандарты ISO		https://www.iso.org/ru/standards.html	

Э8	Маркетинговые исследования. Составитель: Куликова А.В. Учебно-методическое пособие. – Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет им. Н.И. Лобачевского, 2017. – 70 с.	http://www.lib.unn.ru/students/src/Market_res_Kulikova.pdf
----	--	---

6.3 Перечень программного обеспечения

П.1	MS Teams
П.2	LMS Canvas
П.3	Консультант Плюс
П.4	Microsoft Office

6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

И.1	http://elibrary.misis.ru/ - электронная библиотека НИТУ "МИСИС"
И.2	https://www.elibrary.ru/ - «Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» для НИТУ «МИСиС»
И.3	www.sciencedirect.com - базз данных издательства Elsevier в соответствии с Условиями использования электронного ресурса Freedom Collection издательства Elsevier

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Ауд.	Назначение	Оснащение
Б-835	Учебная аудитория для практических занятий:	комплект учебной мебели на 36 мест для обучающихся, мультимедийное оборудование, магнитно-маркерная доска, веб-камера, рабочее место преподавателя, ПК с доступом к ИТС «Интернет», ЭИОС университета через личный кабинет на платформе LMS Canvas, лицензионные программы MS Office, MS Teams, ESET Antivirus.
Б-835	Учебная аудитория для практических занятий:	комплект учебной мебели на 36 мест для обучающихся, мультимедийное оборудование, магнитно-маркерная доска, веб-камера, рабочее место преподавателя, ПК с доступом к ИТС «Интернет», ЭИОС университета через личный кабинет на платформе LMS Canvas, лицензионные программы MS Office, MS Teams, ESET Antivirus.
Б-829	Учебная аудитория для лекционных и практических занятий:	комплект учебной мебели на 28 мест для обучающихся, мультимедийное оборудование, магнитно-маркерная доска, рабочее место преподавателя, ноутбук с доступом к ИТС «Интернет», ЭИОС университета через личный кабинет на платформе LMS Canvas, лицензионные программы MS Office, MS Teams, ESET Antivirus. Закреплена за кафедрой АСУ.
Читальный зал №3 (Б)		комплект учебной мебели на 44 места для обучающихся, МФУ Xerox VersaLink B7025 с функцией масштабирования текстов и изображений, 8 ПК с доступом к ИТС «Интернет», ЭИОС университета через личный кабинет на платформе LMS Canvas, лицензионные программы MS Office, MS Teams, ESET Antivirus.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

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

Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после

соответствующей темы лекционного курса. Это способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала.

Целью самостоятельной работы является освоение фундаментальных знаний, развитие ответственности и организованности, умений самостоятельно работать с учебным материалом и приобретение навыков поиска и реферирования доступной научной информации.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время подразумевает:

– повторение лекционного материала;

- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в том числе в электронных базах данных);
- подготовки к контрольным работам, тестированию, рубежному контролю;
- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями кафедры на консультациях.