

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.В.ДВ.05.02  
(индекс дисциплины)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Всеобщее управление качеством  
(наименование дисциплины)

38.03.02 Менеджмент  
по направлению подготовки

Логистика и управление цепями поставок  
направленность (профиль)/специализация

Форма обучения: очно-заочная

Год набора: 2019

Общая трудоемкость: 5 ЗЕТ

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	7	Итого
Форма контроля	зачет	
Вид занятий		
Лекции	4	4
Лабораторные		
Практические	8	8
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР		
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Контактная работа	12,25	12,25
Самостоятельная работа	164	164
Контроль	3,75	3,75
<b>Итого</b>	<b>180</b>	<b>180</b>

Рабочую программу составил(и):

Доцент, к.э.н. Данилова С.Ю.,

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

---

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

---

Рецензирование рабочей программы дисциплины:

☐

Отсутствует

☐

Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

---

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки 38.03.02 Менеджмент, направленность (профиль): Логистика и управление цепями поставок.

---

**Срок действия рабочей программы дисциплины до «31» августа 2024 г.**

УТВЕРЖДЕНО

На заседании департамента бакалавриата (экономических и управленческих программ)

---

(протокол заседания №1 от «01» сентября 2020 г.).

## 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у студентов знаний и умений в области применения современных методов всеобщего управления качеством.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Методы и инструменты бережливого производства. Производственный менеджмент, Организация производства

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:.. Управление бизнес-процессами

## 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-9. Способен проводить анализ потребностей производства	ПК-9.5 Способен провести оценку потребностей производства во всех видах ресурсов	Знать: роль в управлении качеством и содержание международных стандартов серии ИСО 9000; виды, содержание, структуру и иерархию документов систем качества необходимых для проведения анализа потребностей производства
		Уметь: использовать стандарты серии ISO 9000 для отражения в работе предприятия принципов TQM; планировать работы по внедрению стандартов серии ISO 9000 на предприятии; разрабатывать «Политику в области качества» необходимых для проведения анализа потребностей производства
		Владеть: навыками проведения анализа потребностей производства
ПК-10 Способен определять и рассчитывать показатели результативности процессов	ПК-10.15 Способен определять и проводить расчет показателей результативности процессов по оценке качества выпускаемой продукции	Знать: сущность концепции “Всеобщее управление качеством (TQM)”; особенности разработки, внедрения и мониторинга систем качества на предприятиях; сущность и показатели оценки качества продукции и услуг; рассчитать показатели результативности процессов

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
		<p>Уметь: применять современные методы и средства управления качеством; проводить оценку качества продукции и услуг; разрабатывать и осуществлять внедрение систем качества на предприятиях и проводить расчет показателей результативности процессов</p>
		<p>Владеть: навыками определения и расчета показателей результативности процессов</p>

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
1. Общие вопросы управления качеством	Лек1	Понятия, цели и задачи управления качеством продукции	7	2	-	-	
	Пр1	Экономическое содержание качества. Основы методологии управления качеством	7	2	-	-	Тест, кейс-задания
	Лек2	Международные стандарты серии ИСО 9000: их назначение, объекты, структура	7		-	-	
	Пр2	Филогенез и онтогенез стандартов ИСО серии 9000	7		-	-	
	Лек3	Концепция и идеология Всеобщего управления качеством	7		-	-	
	Пр3	TQM в концепции менеджмента качества и стандартов ИСО серии 9000	7		-	-	Тест, доклад, кейс- задания
	Ср	Самостоятельная работа	7	83	-	-	-
2. Реализация концепции Всеобщего управления качеством на предприятиях	Лек4	Разработка и внедрение систем качества на предприятиях: организационная структура, обязанности и полномочия персонала, ресурсы, рабочие процедуры, документация	7		-	-	
	Пр4	Разработка и внедрение систем качества на предприятиях	7		-	-	Тест, кейс-задания
	Лек5	Процессный подход. Методологии описания процессов	7	2	-	-	
	Пр5	Описание процессов организации	7		-	-	

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
	Лек6	Мониторинг систем качества: планирование, программа проведения, корректирующие и предупреждающие действия	7		-	-	
	Пр6	Методы анализа процессов СМК	7	2	-	-	кейс-задания
	Лек7	Современные методы и средства управления качеством	7		-	-	
	Пр7	Простые статистические методы: построение диаграммы Парето, диаграммы Исикавы, гистограмм	7		-	-	Тест, кейс-задания
	Пр8	Построение контрольных карт по количественному и качественному признакам	7	2	50	-	Комплексное задание
	Лек8	Сертификация продукции и систем качества	7		-	-	
	Пр9	Основные положения сертификации продукции и систем качества. Подготовка к сертификации	7	2	50	-	Проверочное задание
	Ср	Самостоятельная работа	7	81	-	-	-
Промежуточная аттестация	ПА		7	0,25	-	-	
Контроль	К		7	3,75			Итоговое тестирование
<b>Итого:</b>				<b>180</b>	<b>100</b>		

**Схема расчета итогового балла**

Текущий рейтинг (все занятия и промежуточные тесты) + Результат итогового теста и все делится на 2

## 5. Образовательные технологии

С целью формирования у обучающихся компетенций в учебном процессе используются технологии дистанционного обучения.

## 6. Методические указания по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написания конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, практическом занятии.
Практические занятия	Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (указать текст из источника и др.). Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение, кейс-задач и др.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

## САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа способствует формированию аналитического и творческого мышления, совершенствует способы организации учебной деятельности, воспитывает целеустремленность, систематичность и последовательность в работе студентов, развивает у них навык завершать начатую работу.

*Виды самостоятельной работы студентов:*

1. повторение пройденного учебного материала, чтение рекомендованной литературы;
2. подготовка к практическим занятиям (ДЛЯ ОЧНОЙ И ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ);
3. работа с электронными источниками;
4. подготовка к сдаче зачета.

*Изучение теоретического материала* определяется рабочей учебной программой дисциплины, включенными в нее календарным планом изучения дисциплины и перечнем литературы; рекомендуется при подготовке к занятиям повторить материал предшествующих тем рабочего учебного плана, а также материал предшествующих учебных дисциплин, который служит базой изучаемого раздела данной дисциплины.

*При подготовке к практическому занятию* необходимо изучить материалы лекции, рекомендованную литературу. Изученный материал следует проанализировать в соответствии с планом занятия, затем проверить степень усвоения содержания вопросов.

*При подготовке к зачету* следует руководствоваться перечнем вопросов для подготовки к итоговому контролю знаний по курсу. При этом необходимо уяснить суть основных понятий дисциплины.

Самостоятельная работа студентов, прежде всего, заключается в изучении литературы, дополняющей материал, излагаемый в лекционной части курса. Необходимо



овладеть навыками библиографического поиска, в том числе в сетевых Интернет-ресурсах, научиться сопоставлять различные точки зрения и определять методы исследований.

Предполагается, что, прослушав лекцию, студент должен ознакомиться с рекомендованной литературой из основного списка, затем обратиться к источникам, указанным в библиографических списках изученных книг, осуществит поиск и критическую оценку материала на сайтах Интернет, соберет необходимую информацию.

## 7. Оценочные средства

### 7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
7	ПК-9. Способен проводить анализ потребностей производства	<i>Фонд тестовых заданий (итоговый тест) № 1-240</i> <i>Тестовые задания для практических занятий по теме 4 (вопросы 4-9), 7 (вопросы 3, 8, 10 практического занятия 7</i> <i>Доклады по теме 1 (вопросы 7-8), 2 (вопросы 1-4), 8 (вопросы 4-10)</i> <i>Кейс-задание № 6 по теме 1, № 7, 10 по теме 2, № 14 по теме 3, № 16-17 по теме 4, № 21 по теме 6, № 28-29 по теме 8</i> <i>Вопросы к зачету 1-18</i>
	ПК-10. Способен определять и рассчитывать показатели результативности процессов	<i>Фонд тестовых заданий (итоговый тест) № 241-500</i> <i>Тестовые задания для практических занятий по темам 1, 3, 4 (вопросы 1-3, 10), 7 (вопросы 1-2, 4-7, 9 практического занятия 7; вопросы 1-10 практического занятия 8)</i> <i>Доклады по темам 1 (вопросы 1-6, 9-15), 2 (вопрос 5), 3, 5, 6, 8 (вопросы 1-3)</i> <i>Кейс-задания № 1-5 по теме 1, № 8-9 по теме 2, № 11-13 по теме 3, № 15 по теме 4, № 18-19 по теме 5, № 20 по теме 6, № 22-27 по теме 7, № 30 по теме 8</i> <i>Вопросы к зачету 19-52</i>

### 7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

#### 7.2.1. Тестовые задания (наименование оценочного средства)

#### Типовые примеры заданий

#### Тест по теме 1 «Понятия, цели и задачи управления качеством продукции»

1. Какой аспект категории качества проявляется присущим той или иной нации образом мышления в области качества:

- а) философский;
- б) национальный;
- в) политический;
- г) технический;
- д) экономический;

2. Какое понимание сущности категории качества появилось под влиянием производственной деятельности человека:

- a) предметное
- b) субстратное
- c) системное
- d) интегральное

3. Чем обусловлено функциональное понимание сущности категории качества:

a) тем, что каждый предмет обладает специфическими свойствами, которые могут подвергаться изменениям

b) тем, что объектами научного исследования и практической деятельности стали различные системы

c) качество определенных результатов хозяйственной деятельности человека стало отождествляться с выполнением им определенных функций в соответствии со своим назначением

d) с осознанием качества как многоаспектной социально-экономической категории, распространяющейся на все сферы жизнедеятельности человека

### **Краткое описание и регламент выполнения**

1. Провести тестирование студентов согласно плана-графика освоения дисциплины.

2. Оценить количество правильных ответов.

3. Выставить результаты тестирования.

### **Критерии оценки:**

3 балла – правильно выполнено 8 и более тестовых заданий;

2 балла – правильно выполнено 5-7 тестовых заданий;

1 балл – правильно выполнено 3-4 тестовых задания;

0 баллов – правильно выполнено 2 и менее тестовых заданий.

### **7.2.2. Кейс-задачи** (наименование оценочного средства)

### **Типовые примеры заданий**

### **Тема 1. Понятия, цели и задачи управления качеством продукции**

**Практическое занятие 1. Экономическое содержание качества. Основы методологии управления качеством**

#### **Кейс-задание 1.**

Перечислите факторы, определяющие уровень осознания и понимания сущности категории «качество». Приведите примеры.

#### **Кейс-задание 2.**

Раскройте содержание современных подходов к определению качества, укажите достоинства и недостатки каждого из них.

#### **Кейс-задание 3.**

Перечислите параметры, которыми можно управлять относительно категории «качество». Обоснуйте свое мнение.

### **Краткое описание и регламент выполнения**

Производится проверка наличия всех элементов поставленного задания, правильности выполнения задания, соответствия работы требованиям к оформлению и принимается решение о количестве баллов, выставляемых по разработанным критериям оценки.

### **Критерии оценки:**

+50 баллов. Выполнено комплексное задание без замечаний. Работа предоставляется в срок, в соответствии с заданием и условием выполнения от преподавателя

+30 баллов. Выполнено комплексное задание с небольшими замечаниями. Работа предоставляется в срок, в соответствии с заданием и условием выполнения от преподавателя

+20 баллов. Выполнено комплексное задание, однако имеются существенные замечания. Работа предоставляется в срок, в соответствии с заданием и условием выполнения от преподавателя.

0 баллов. Выполнено комплексное задание, однако имеются критические замечания. Работа предоставляется в срок, в соответствии с заданием и условием выполнения от преподавателя.

- 50 баллов. Комплексное задание не выполнено или сдано позже указанного срока без уважительной причины

### **7.2.3. Доклад** (наименование оценочного средства)

## **Тема 1. Понятия, цели и задачи управления качеством продукции**

**Практическое занятие 1. Экономическое содержание качества. Основы методологии управления качеством**

**Тематика «Экономическое содержание категории «качество». Принципы и функции управления качеством»**

### **Темы докладов:**

1. Подходы к пониманию сущности категории «качество».
2. Аспекты качества.
3. Современные трактовки категории «качество».
4. Сущность процесса формирования потребительского качества и его этапы.
5. Цели, механизм управления качеством.
6. Факторы повышения качества продукции и услуг и их классификация.
7. Основные причины, определяющие необходимость повышения и обеспечения качества.
8. Последствия недостаточного уровня качества продукции и услуг.
9. Понятие продукции и услуг.
10. Классификация продукции.
11. Качество услуги как комплексная характеристика.
12. Принципы управления качеством и их характеристика.
13. Основные функции управления качеством и их характеристика.
14. Специальные функции управления качеством и их характеристика.
15. Взаимосвязь методов управления качеством с принципами и функциями.

### **Краткое описание и регламент выполнения:**

Производится проверка наличия всех элементов поставленного задания, правильности выполнения задания, соответствия работы требованиям к оформлению и принимается решение о количестве баллов, выставляемых по разработанным критериям оценки.

### **Критерии оценки:**

3 балла выставляется студенту за выступление с докладом, соответствие доклада заданной теме, полное раскрытие темы, правильные ответы на вопросы преподавателя по теме доклада;

2 балла выставляется студенту за выступление с докладом, соответствие доклада заданной теме, неспособность ответить в полной мере на вопросы преподавателя по теме доклада;

1 балл выставляется студенту за выступление с докладом при неполном соответствии доклада заданной теме, неполном раскрытии темы доклада, неспособность ответить на вопросы преподавателя или аудитории;

0 баллов выставляется студенту за невыполнение задания.

### **7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

#### **7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации**

Семестр \_\_\_\_\_7\_\_\_\_\_

<b>№ п/п</b>	<b>Вопросы к зачету</b>
1.	Общая характеристика Федерального закона «О техническом регулировании».
2.	Государственное управление стандартизацией.
3.	Виды стандартов и сферы их действия.
4.	Деятельность ИСО в области обеспечения качества.
5.	Международные стандарты ИСО серии 9000: назначение, состав, структура.
6.	Освоение систем качества в соответствии с требованиями стандартов ИСО серии 9000.
7.	Краткая характеристика стандарта ИСО 9000 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь».
8.	Краткая характеристика стандарта ИСО 9001 «Система менеджмента качества. Требования».
9.	Краткая характеристика стандарта ИСО 9004 «Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению деятельности».
10.	Российская практика использования стандартов ИСО.
11.	Краткая характеристика стандарта ИСО 19011 «Руководящие указания по проверке систем менеджмента качества и (или) охраны окружающей среды»
12.	Документы системы качества и их иерархия.
13.	Сертификаты соответствия на СМК: сущность, виды, условия получения в РФ.
14.	Сущность, цели, задачи и принципы сертификации.
15.	Формы и объекты сертификации.
16.	Процесс сертификации и его характеристика.
17.	Схемы сертификации.
18.	Оценка соответствия продукции и услуг.
19.	Понятие, цели и задачи управления качеством продукции.
20.	Подходы к пониманию качества.
21.	Трактовки качества.
22.	Факторы, влияющие на уровень качества продукции.
23.	Содержание и элементы концепции всеобщего управления качеством.
24.	Внедрение принципов всеобщего управления качеством и методов самооценки качества в организации.
25.	14 принципов управления качеством и «смертельные болезни» в управлении

	качеством по Э. Демингу.
26.	Цикл Э. Деминга.
27.	Концепции и модели всеобщего управления качеством.
28.	Функциональные модели качества («петля качества» и «спираль качества»).
29.	Системный подход к управлению качеством. Системы управления качеством: БИП, СБТ, КАНАРСПИ, НОРМ, КСУКП.
30.	Сущность системы менеджмента качества и ее структура.
31.	Цель, задачи и функции системы менеджмента качества.
32.	Процесс создания системы качества, характеристика основных этапов.
33.	Делегирование полномочий в управлении качеством.
34.	Сущность процессного подхода к управлению качеством.
35.	Этапы развития процессного подхода к управлению качеством.
36.	Понятие и виды процессов.
37.	Контроль и измерение процессов.
38.	Ключевые элементы процессного подхода.
39.	Разработка процессной структуры предприятия.
40.	Применение процессного подхода на практике.
41.	Продукты моделирования бизнес-процессов.
42.	Сущность и значение мониторинга систем качества.
43.	Программа проведения мониторинга систем качества.
44.	Корректирующие и предупреждающие действия при проведении мониторинга систем качества.
45.	Условия эффективности процессов СМК. Модель измерения результативности и эффективности процесса СМК предприятия.
46.	Современные тенденции развития методов и средств управления качеством.
47.	Классификация методов управления качеством по различным признакам.
48.	Обзор основных статистических методов менеджмента качества.
49.	Основные группы статистических методов управления качеством.
50.	Специальные методы (инструменты) управления качеством: контрольные листки (лист сбора данных), контрольные карты Шухарта.
51.	CALS-технологии.
52.	Методы анализа качества FMEA, QFD, APQP, SPC.

### 7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
7	зачет (по накопительному рейтингу)	«зачтено»	От 40 до 100 баллов
		«не зачтено»	От 0 до 39 баллов

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Леонов О. А.	Управление качеством	учебник	2020	Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/130492">https://e.lanbook.com/book/130492</a> (дата обращения: 13.04.2020)
2	Михеева Е. Н.	Управление качеством	учебник	2017	Режим доступа: <a href="https://new.znaniy.com/catalog/product/336613">https://new.znaniy.com/catalog/product/336613</a> (дата обращения: 13.04.2020)

### 8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Агарков А. П.	Управление качеством	учебник	2017	Режим доступа: <a href="https://new.znaniy.com/catalog/product/450883">https://new.znaniy.com/catalog/product/450883</a> (дата обращения: 13.04.2020)
2	Ершов А. К.	Управление качеством	учебное пособие	2016	Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/66418.html">http://www.iprbookshop.ru/66418.html</a> (дата обращения: 13.04.2020)12

### 8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- Scopus [Электронный ресурс] : реферативная база данных. – Netherlands : Elsevier, 2004. – Режим доступа : [scopus.com](http://scopus.com). – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Elibrary [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Москва : НЭБ, 2000. – Режим доступа : [elibrary.ru](http://elibrary.ru). – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Каталог учебников, оборудования, электронных ресурсов [Электронный ресурс]: сайт. - Режим доступа: <http://ndce.edu.ru>.
- Министерство промышленности и торговли Российской Федерации [Электронный ресурс]: официальный сайт. – Режим доступа: <http://minpromtorg.gov.ru/>.
- Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]: официальный сайт. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>.
- Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) [Электронный ресурс]: официальный сайт. – Режим доступа: <https://www.gost.ru/portal/gost>.

### 8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно
2	Office Standart	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно; Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия - бессрочно

### 8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Аудитория вебконференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (УЛК-807)	Экран телевизионный, ширмы, проектор на штативе. стол преподавательский, стулья преподавательские., Транспарант-перетяжка, системный блок.
2	Аудитория вебконференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и	Экран телевизионный, ширма, проектор на штативе. стол преподавательский, стул преподавательский, транспарант-перетяжка, системный блок.



№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
	промежуточной аттестации. (УЛК-810)	
3	Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации (Г-401)	Стол ученический, стул, ПК с выходом в сеть интернет