

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.В.ДВ.01.02
(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ИНЖИНИРИНГ И ОРГАНИЗАЦИЯ "ФАБРИК" БУДУЩЕГО

наименование дисциплины

по направлению подготовки

15.04.05 КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ

(код и наименование направления подготовки, специальности в соответствии с ФГОС ВО)

ОРГАНИЗАЦИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

(направленность (профиль))

Форма обучения очная

Год набора: 2019

Распределение часов дисциплины по семестрам и видам занятий (по учебному плану)

Количество ЗЕТ	10												
Часов по РУП	360												
Виды контроля в семестрах (на курсах):	Экзамены		Зачеты		Курсовые проекты			Курсовые работы			Контрольные работы (для заочной формы обучения)		
			1										
	№ семестров												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Итого	
ЗЕТ по семестрам	10											10	
Лекции	8											8	
Лабораторные	8											8	
Практические	34											34	
Контактная работа	50											50	
Сам. работа	310											310	
Контроль	36											36	
Итого	360											360	

Тольятти, 2019 г.

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки магистра 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Учебная (рабочая) программа одобрена на заседании кафедры «Оборудование и технологии машиностроительного производства» (протокол заседания № 1 от «31» августа 2018 г.).



Рецензент

(должность, ученое звание, степень)

«__» _____ 20__ г.

(подпись)

(И.О. Фамилия)

Срок действия рабочей программы дисциплины до «__» _____.

Срок действия утвержденной РПД: для ООП бакалавров – 4 года; для ООП магистров – 2 года; для ООП специалистов – 5 лет.

Информация об актуализации рабочей программы дисциплины:

Протокол заседания кафедры № ____ от «__» _____ 20__ г.

Протокол заседания кафедры № ____ от «__» _____ 20__ г.

Протокол заседания кафедры № ____ от «__» _____ 20__ г.

Протокол заседания кафедры № ____ от «__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой «Оборудование и технологии машиностроительного производства»

(разработавшей РПД)

«__» _____ 20__ г.

(подпись)

Н.Ю. Логинов

(И.О. Фамилия)

АННОТАЦИЯ
дисциплины (учебного курса)
Б1.В.ДВ.01.02 Инжиниринг и организация "фабрик" будущего
(индекс и наименование дисциплины (учебного курса))

1. Цель и задачи изучения дисциплины (учебного курса)

Цель – дать студентам комплекс знаний, умений и навыков, который позволит им в производственных условиях определять степень новизны той или иной разработки, ставить и выполнять локальные задачи в условиях характерных для функционирования "фабрик" будущего.

Задачи:

1. Научить определять комплекс технологий "фабрик" будущего;
2. Ознакомить со способами оценки экономической эффективности той или иной технологии "фабрик" будущего;
3. Научить использовать современные методики проектирования технологических процессов в условиях характерных для функционирования "фабрик" будущего.

2. Место дисциплины (учебного курса) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (учебный курс) относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» (вариативная часть, дисциплины по выбору).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – технология машиностроения.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – подготовка и защита магистерской диссертации.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (учебному курсу), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
- способность разрабатывать и внедрять эффективные технологии изготовления машиностроительных изделий, участвовать в модернизации и	Знать: - методики организации и внедрения эффективных технологий изготовления; - методики и источники для поиска актуальной информации об эффективных технологиях изготовления; - способы выбора наиболее эффективных эффективных технологий изготовления; - методики расчета экономического эффекта в результате внедрения эффективных технологий

автоматизации действующих и проектировании новых машиностроительных производств различного назначения, средств и систем их оснащения, производственных и технологических процессов с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства (ПК-5)	изготовления; <p>Уметь: - выявлять проблемы предметной области и находить стандартные способы их решения; - находить источники актуальной информации; - прогнозировать направления развития эффективных технологий изготовления; - оценивать инновационные и технологические риски при внедрении эффективных технологий изготовления;</p> <p>Владеть: - навыками выявления проблем предметной области и стандартными методами их решения; - навыками проведения работ по стандартизации эффективных технологий изготовления; - основами систематизации полученной информации; - навыками расчета экономического эффекта эффективных технологий изготовления; - умением определять научный потенциал эффективных технологий изготовления;</p>
- способность к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с основной образовательной программой магистратуры) (ПК-19).	<p>Знать: - современные методы проектирования для внедрения современного оборудования и приборов; - методики составления планов и программ для организации процессов эксплуатации современного оборудования и приборов на предприятии; - способы определения производственного потенциала современного оборудования и приборов;</p> <p>Уметь: определять требования для промышленного внедрения современного оборудования и приборов; - разрабатывать и оценивать мероприятия по внедрению современного оборудования и приборов; - определять производственный потенциал современного оборудования и приборов;</p> <p>Владеть: - теоретическими знаниями об эксплуатации современного оборудования и приборов. - навыками определения критических материалов при внедрении современного оборудования и приборов на предприятии; - умением определять уровень развития современной техники, оборудования и приборов;</p>

Тематическое содержание дисциплины (учебного курса)

Раздел, модуль	Подраздел, тема
Технологическое обеспечение "фабрик" будущего	1. Определение "фабрик" будущего и их классификация. Формы организации производственных процессов "фабрик" будущего. Факторы производства, определяющие эффективность применения "фабрик" будущего.
	2. Уровни технологического уклада "фабрик" будущего. Состояние инновационных технологий "фабрик" будущего. Факторы производства, определяющие эффективность применения инновационных технологий "фабрик" будущего.
	3. Инновационные технологии "фабрик" будущего с признаками ресурсосбережения, экологичности и эффективности.
	4. Перспективные технологии авиастроения, автомобилестроения и железнодорожного строения. Современные методы проектирования производственных процессов "фабрик" будущего.

Общая трудоемкость дисциплины (учебного курса) – 10 ЗЕТ.

4. Структура и содержание дисциплины (учебного курса) _____ Инновационные технологии в машиностроении

Семестр изучения _____ 1

Раздел, модуль	Подраздел, тема	Виды учебной работы							Необходимые материально- технические ресурсы	Формы текущего контроля	Рекомендуемая литература (№)
		Аудиторные занятия (в часах)					Самостоятельная работа				
		всего			в т.ч. в интерактивной форме	Формы проведения лекций, лабораторных, практических занятий, методы обучения, реализующие применяемую образовательную технологию	в часах	формы организации самостоятельной работы			
		лекций	лабораторных	практических							
Технологическое обеспечение "фабрик" будущего	1. Определение "фабрик" будущего и их классификация. Формы организации производственных процессов "фабрик" будущего. Факторы производства, определяющие эффетивность применения "фабрик" будущего.	2					75	Работа с научно-технической литературой и с интернет-ресурсами	Раздаточный материал, ноутбук, проектор	Устный опрос	[1]
	2.Уровни технологического уклада "фабрик" будущего. Состояние инновационных технологий "фабрик" будущего. Факторы производства, определяющие эффетивность применения инновационных технологий "фабрик" будущего.	2					75	Работа с научно-технической литературой и с интернет-ресурсами	Раздаточный материал, ноутбук, проектор	Устный опрос	[1]
	3.Инновационные технологии "фабрик" будущего с признаками ресурсосбережения, экологичности и эффективности.	2					80	Работа с научно-технической литературой и с интернет-ресурсами	Раздаточный материал, ноутбук, проектор	Устный опрос	[2]
	4.Перспективные технологии авиастроения, автомобилестроения и	2					80	Работа с научно-технической	Раздаточный материал, ноутбук,	Устный опрос	[1]

	железнодорожного строения. Современные методы проектирования производственных процессов "фабрик" будущего.						литературой и с интернет-ресурсами	проектор		
Выполнение лабораторных работ	1. Определение "фабрик" будущего и их классификация. Формы организации производственных процессов "фабрик" будущего. Факторы производства, определяющие эффективность применения "фабрик" будущего.		2			проверка	Подготовка отчета о выполнении лабораторной работы №1		Защита отчета о выполнении практической работы №1	[2]
	2. Уровни технологического уклада "фабрик" будущего. Состояние инновационных технологий "фабрик" будущего. Факторы производства, определяющие эффективность применения инновационных технологий "фабрик" будущего.		2				Подготовка отчета о выполнении лабораторной работы №2		Защита отчета о выполнении практической работы №2	[2]
	3. Инновационные технологии "фабрик" будущего с признаками ресурсосбережения, экологичности и эффективности.		2				Подготовка отчета о выполнении лабораторной работы №3		Защита отчета о выполнении практической работы №3	[2]
	4. Перспективные технологии авиастроения, автомобилестроения и железнодорожного строения. Современные методы проектирования производственных процессов "фабрик" будущего.		2				Подготовка отчета о выполнении лабораторной работы №4		Защита отчета о выполнении практической работы №4	[2]
Выполнение практических работ	1. Определение "фабрик" будущего и их классификация. Формы организации производственных процессов "фабрик" будущего. Факторы производства, определяющие			8		проверка	Подготовка отчета о выполнении практической работы №1		Защита отчета о выполнении практической работы №1	[2]

	эффективность применения "фабрик" будущего.										
	2.Уровни технологического уклада "фабрик" будущего. Состояние инновационных технологий "фабрик" будущего. Факторы производства, определяющие эффективность применения инновационных технологий "фабрик" будущего.			8				Подготовка отчета о выполнении практической работы №2		Защита отчета о выполнении практической работы №2	[2]
	3.Инновационные технологии "фабрик" будущего с признаками ресурсосбережения, экологичности и эффективности.			8				Подготовка отчета о выполнении практической работы №3		Защита отчета о выполнении практической работы №3	[2]
	4.Перспективные технологии авиастроения, автомобилестроения и железнодорожного строения. Современные методы проектирования производственных процессов "фабрик" будущего.			10				Подготовка отчета о выполнении практической работы №4		Защита отчета о выполнении практической работы №4	[2]
Зачет							36	Подготовка к экзамену			
Итого:		8	8	34			310				
		50					360				

5. Критерии и нормы текущего контроля и промежуточной аттестации

Формы текущего контроля	Условия допуска	Критерии и нормы оценки
Устный опрос	-	«зачтено»: студент владеет материалом, ориентируется в поставленных вопросах, грамотно и верно формулирует ответы на рассмотренные вопросы; «не зачтено»: студент не имеет представления о рассмотренных вопросах
Защита отчетов о выполнении лабораторных работ №1-4	Подготовленный отчет о выполнении лабораторных работ №1-4	«зачтено»: работа выполнена в полном объеме, студент способен ответить на вопросы по содержанию работы; «не зачтено»: работа не выполнена или выполнена не в полном объеме, студент не способен ответить на вопросы по содержанию работы.
Защита отчетов о выполнении практических работ №1-4	Подготовленный отчет о выполнении практических работ №1-4	«зачтено»: работа выполнена в полном объеме, студент способен ответить на вопросы по содержанию работы; «не зачтено»: работа не выполнена или выполнена не в полном объеме, студент не способен ответить на вопросы по содержанию работы.

Форма проведения промежуточной аттестации	Условия допуска	Критерии и нормы оценки	
Зачет (с оценкой)	Выполнение лабораторных работ №1-4 и практических работ №1-4	«отлично»	исчерпывающие ответы на вопросы экзаменационного билета
		«хорошо»	правильные ответы на вопросы билета с незначительными недочетами
		«удовлетворительно»	правильные ответы на вопросы билета с существенными недочетами
		«неудовлетворительно»	неправильные ответы на вопросы экзаменационного билета

6. Критерии и нормы оценки курсовых работ (проектов)

В учебном плане не предусмотрено

7. Примерная тематика письменных работ (курсовых, рефератов, контрольных, расчетно-графических и др.)

№ п/п	Темы
1	Технологии «вычитания» фабрик будущего
2	Технологии механической обработки фабрик будущего
3	Технологии абразивной обработки фабрик будущего
4	Технологии автоматизированной сборки фабрик будущего
5	Технологии «сложения» фабрик будущего
6	Цифровые технологии фабрик будущего
7	Инновационные технологии инжиниринга объектов производства фабрик будущего
8	Мировые промышленные тренды. Industry 4.0
9	Цифровая экономика
10	Концепция Фабрик Будущего
11	Цифровое проектирование. Цифровая фабрика
12	Аддитивные технологии
13	Новые материалы. «Умные» материалы. Материалы с «эффектом памяти»
14	Инструменты цифровой трансформации компании
15	Инструменты управления цифровой кампанией
16	Концепция производства в формате «Умная» фабрика
17	Виртуальная фабрика

8. Вопросы к зачету

№ п/п	Вопросы
1	Определение и цели создания фабрик будущего
2	Классификация технологий применяемых для фабрик будущего
3	Формы организации производственного процесса фабрик будущего
4	Факторы, ограничивающие рост машиностроительных предприятий
5	Факторы, способствовавшие созданию фабрик будущего
6	Виртуальная фабрика как информационная среда фабрик будущего
7	Уровни технологического уклада фабрик будущего
8	Характеристики общего, среднего и тяжелого машиностроения в концепции фабрик будущего
9	Перспективные технологии «вычитания» для фабрик будущего
10	Перспективные технологии «сложения» для фабрик будущего
11	Перспективные материалы для фабрик будущего
12	Пути повышения производительности традиционных технологий для фабрик будущего
13	Упрочнение и его основная задача в концепции производств фабрик будущего.
14	Геометрические характеристики — шероховатость, волнистость, макроотклонения в контексте производств для фабрик будущего
15	Жизненный цикл объектов производства для фабрик будущего
16	Методы определения рыночной себестоимости изделий фабрик будущего.

17	Цена изделий фабрик будущего в «процессном подходе» обеспечения качества.
18	Физическое представление процессов и их математическое описание для фабрик будущего.
19	Пути повышения производительности и качества обработки изделий для фабрик будущего.
20	Физические, химические и лазерные методы обработки для фабрик будущего.
21	Цифровизация производства для фабрик будущего.
22	Технологии удаленного доступа для фабрик будущего
23	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин для фабрик будущего.
24	Качество деталей и их соединений. Точность деталей и ее показатели.
25	Детализация описания технологических процессов, технологические карты.
26	Конструкторские и технологические размерные цепи изготовления изделий для фабрик будущего.
27	Технологические задачи и их информационное обеспечение для фабрик будущего.
28	Взаимосвязь параметров качества поверхностного слоя с условиями их обработки (лезвийная, абразивная, ППД, комбинированные методы и т. д.).
29	Технологическая наследственность на всех стадиях жизненного цикла изделий для фабрик будущего.
30	Влияние технологической наследственности на точность и качество поверхностного слоя изделий производимых в условиях фабрик будущего.
31	Области задач решаемых при организации фабрик будущего
32	Технологическая подготовка производств в концепции фабрик будущего.
33	Основы построения САПР производств в концепции фабрик будущего

9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

9.1. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	1. Определение "фабрик" будущего и их классификация. Формы организации производственных процессов "фабрик" будущего. Факторы производства, определяющие эффективность применения "фабрик" будущего.	ПК-15; ПК-9	Реферат, Отчет о выполнении лабораторной работы № 1, Отчет о выполнении практической работы № 1 Вопросы 1-8
2	2. Уровни технологического уклада "фабрик" будущего. Состояние инновационных технологий "фабрик" будущего. Факторы производства, определяющие эффективность применения инновационных технологий "фабрик" будущего.	ПК-15; ПК-9	Реферат, Отчет о выполнении лабораторной работы № 2, Отчет о выполнении практической работы № 2 Вопросы 9-18

3	3.Инновационные технологии "фабрик" будущего с признаками ресурсосбережения, экологичности и эффективности.	ПК-15; ПК-9	Реферат, Отчет о выполнении лабораторной работы № 3, Отчет о выполнении практической работы № 3 Вопросы 19-27
4	4.Перспективные технологии авиастроения, автомобилестроения и железнодорожного строения. Современные методы проектирования производственных процессов "фабрик" будущего.	ПК-15; ПК-9	Реферат, Отчет о выполнении лабораторной работы № 4, Отчет о выполнении практической работы № 4 Вопросы 28-33

9.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

9.2.1. Реферат. Перечень тем

1. Качество продукции как технологических фактор производственных процессов "фабрик" будущего.
2. Гибкость производства в производственных процессах "фабрик" будущего.
3. Принципы управления издержками технологии производственных процессов "фабрик" будущего.
4. Информационные технологии в системе управления производственными процессами "фабрик" будущего.
5. Жизненные циклы технологии, принципы управления.
 1. Технологические приемы, используемые для обеспечения качества промышленной продукции "фабрик" будущего.
 2. Способы обеспечения гибкости производства "фабрик" будущего.
 3. Организационные приемы управления жизненными циклами в современной системе технологий "фабрик" будущего.
 4. Основные признаки, особенности, экономические задачи технологий "фабрик" будущего.
 5. Природно-продуктовые вертикали как способ оценки эффективности ресурсопользования "фабрик" будущего.
 6. Факторы и индикаторы устойчивого развития производства "фабрик" будущего.
 7. Производственный и технологический процессы "фабрик" будущего.
 8. Структура производственного процесса "фабрик" будущего..
 9. Основные принципы организации производственных процессов "фабрик" будущего.
 10. Классификация технологических процессов "фабрик" будущего..
 11. Непрерывные и периодические химико-технологические процессы (ХТП) "фабрик" будущего..
 12. Система автоматизированного управления технологическим процессом производства стали.
 13. Марки конструкционных материалов, их характеристика. Направления потребления конструкционных металлов в условиях "фабрик" будущего..
 14. Инструментальные материалы, их свойства. Марки инструментальных материалов, их назначение и эффективность использования в условиях "фабрик" будущего.
 15. Термообработка как технологический процесс управления качеством материалов в

условиях "фабрик" будущего..

16.Подходы к управлению качеством в условиях изменения состава сплавов в условиях "фабрик" будущего.

17.Быстрорежущая сталь. Состав, свойства, направления использования в качестве инструментального материала в условиях "фабрик" будущего..

18. Твердые сплавы. Состав, свойства твердого сплава. Эффективность использования инструментов из твердого сплава в условиях "фабрик" будущего..

19. Алмаз, эльбор. Направления использования натуральных и синтетических алмазов в современной технологии и их экономическая эффективность в условиях "фабрик" будущего..

20.Технологическое управление свойствами металлов в условиях "фабрик" будущего.

21. Технологический процесс термообработки отжигом в условиях "фабрик" будущего.

22. Экономическая эффективность термообработки способом отжига в условиях "фабрик" будущего.

23.Технологическое управление свойствами металлов. Закалка - назначение, технологический процесс в условиях "фабрик" будущего.

1. Сравнительная технико-экономическая характеристика технологических производств в условиях "фабрик" будущего. Принципы организации.

24.Технико-экономическое обоснование гибкого производства в в условиях "фабрик" будущего. Принципы организации.

25. Виды продукции производства в условиях "фабрик" будущего.

26. Эффективность использования разных видов заготовок деталей машин в условиях "фабрик" будущего

27.сравнительный анализ эффективности технологических способов получения заготовок деталей машин в условиях "фабрик" будущего

28.Унификация технологического процесса производства изделий в условиях "фабрик" будущего.

29.Групповой технологический процесс производства изделий в условиях "фабрик" будущего. Критерии эффективности.

30.Технологический процесс сборки машин в условиях "фабрик" будущего.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если работа выполнена в срок, без ошибок и замечаний тема реферата полностью раскрыта и успешно защищена;
- оценка «не зачтено» если тема реферата не раскрыта или вообще не сдана

9.2.2. Кейс-задача

Не предусмотрены РУП

9.2.3. Комплект заданий для контрольной работы

Не предусмотрены РУП

9.2.4. Перечень дискуссионных тем для круглого стола (дискуссии, полемики, диспута, дебатов)

Не предусмотрены РУП

10. Образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины используется технология традиционного обучения (практические занятия, самостоятельная работа, индивидуальное домашнее задание).

11. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (учебного курса)

11.1. Обязательная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Количество в библиотеке
1	Технология машиностроения [Электронный ресурс] : учебник / В. В. Клепиков [и др.]. - Москва : ИНФРА-М, 2017. - 387 с. : ил. - (Высшее образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011907-6.	учебник	ЭБС "ZNANIUM.COM"
2	Наумов А. Ф. Иновационная деятельность предприятия [Электронный ресурс] : учебник / А. Ф. Наумов, А. А. Захарова. - Москва : ИНФРА-М, 2015. - 256 с. : ил. - (Высшее образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-009521-9.	учебник	ЭБС "ZNANIUM.COM"

11. Дополнительная литература и учебные материалы (аудио-, видеопособия и др.)

- фонд научной библиотеки ТГУ:

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, аудио - видеопособия и др.)	Количество в библиотеке
1	Бобровский Н. М. Инновационные технологии механической обработки деталей машин поверхностно-пластическим деформированием : учеб. пособие / Н. М. Бобровский, И. Н. Бобровский ; ТГУ ; Ин-т машиностроения ; каф. "Оборудование и технологии машиностроит. пр-ва". - ТГУ. - Тольятти : ТГУ, 2013. - 79 с. : ил. - Библиогр.: с. 77-78. - 37-73.	Учебное пособие	Репозиторий ТГУ
2	Инновации [Электронный ресурс] : учеб. пособие / под общ. ред. А. В. Барышевой. - 3-е изд. - Москва : Дашков и К°, 2012. - 384 с. - ISBN 978-5-394-00515-2.	Учебное пособие	ЭБС "ZNANIUM.COM"
3.	Казаков Ю. В. Инновационная	Учебно-методическое	47

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно- методическое пособие, практикум, аудио - видеопособия и др.)	Количество в библиотеке
	направленность производственной деятельности : курс лекций / Ю. В. Казаков ; ТГУ ; Ин-т машиностроения ; каф. "Сварка, обработка материалов давлением и родственные процессы". - ТГУ. - Тольятти : ТГУ, 2013. - 47 с. : ил. - Библиогр.: с. 46. - Алф.-предм. указ.: с. 43-45. - 17-72.	пособие	

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки

«___» _____ 20__ г.
МП

(подпись)

А.М. Асаева
(И.О. Фамилия)

11.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. Интернет-библиотека образовательных изданий, в которой собраны электронные учебники, справочные и учебные пособия. Удобный поиск по ключевым словам, отдельным темам и отраслям знания – <http://www.edulib.ru>
2. Интернет-университет информационных технологий, в котором собраны электронные и видео-курсы по отраслям знаний – <http://www.intuit.ru>.
3. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" создана по заказу Федерального агентства по образованию в 2005-2006 гг. На данный период в ЭБ уже собрано более 11 тыс. учебных материалов различных вузов России. В ЭК – более 30 тыс. описаний, а так же есть "Глоссарий" и раздел "Система новостей" по названной тематике. Это уникальный образовательный проект в русскоязычном Интернете. Полный доступ ко всем ресурсам, включая полнотекстовые материалы библиотеки, предоставляется всем пользователям в свободном режиме – <http://window.edu.ru>.
4. Открытая русская электронная библиотека РГБ (OREL) – <http://www.orel.rsl.ru>
5. Российская государственная библиотека (РГБ), г. Москва – <http://www.pnb.rsl.ru>.
6. Российская государственная библиотека. Диссертации – <http://www.diss.rsl.ru>.
7. Российская национальная библиотека (РНБ), г. Санкт-Петербург – <http://www.nlr.ru>.
8. Сайт Всероссийского научно-исследовательского конъюнктурного института – старейшего в России научного учреждения, имеющего прямое отношение к маркетингу – www.vniki.ru

11.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Количество лицензий	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows	1398	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно);
2	Office Standart	1398	Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия - бессрочно)

11.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий	Перечень основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др.	Площадь, м ²	Количество посадочных мест
1	Учебная аудитория для проведения	Стол преподавательский,	445020, Самарская обл., г. Тольятти,	73	66

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий	Перечень основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др.	Площадь, м ²	Количество посадочных мест
	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.	столы ученические двухместные (моноблок) , стул, доска аудиторная (меловая), кафедра, проектор, экран, процессор	ул. Белорусская, 16 В позиция по ТП №20, 3 этаж, (Е-309)		
	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	Стол ученический, стул, ПК с выходом в сеть интернет	445020 Самарская область, г. Тольятти, ул.Белорусская,14, позиция по ТП № 48, 4 этаж, (Г-401)	84,8	16

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий	Перечень основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др.	Площадь, м ²	Количество посадочных мест
	для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (Г-401)				