Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Шадринский государственный педагогический университет»
Факультет технологии и предпринимательства
Кафедра профессионально-технологического образования

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета технологии и предпринимательства
_____ С.Ю. Папировская
«___» ___05___ 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.19 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА В МАШИНОСТРОЕНИИ

для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

(профиль «Машиностроение и материалообработка»)

уровень высшего образования – бакалавриат (программа подготовки - академический бакалавриат)

квалификация – бакалавр

Составитель: ст.преподаватель Горшков А.П.

Принята на заседании
кафедры профессионально-технологического образования
протокол № 9 от 16 мая 2016 г.

Зав. кафедрой Белоконь О.В.

Шадринск, 2016

1. ОБЛАСТЬ, ОБЪЕКТЫ, ВИД (ВИДЫ) ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Область профессиональной деятельности – обучающиеся по профессиям и специальностям в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы профессионального, среднего профессионального и дополнительного профессионального образования, учебно-курсовой сети предприятий и организаций, в центрах по подготовке, переподготовке и повышению квалификации рабочих, служащих и специалистов среднего звена, а также в службе занятости населения.

Объекты профессиональной деятельности – участники и средства реализации целостного образовательного процесса в образовательных организациях среднего профессионального и дополнительного профессионального образования, включающие учебно-курсовую сеть предприятий и организаций по подготовке, переподготовке и повышению квалификации рабочих, служащих и специалистов среднего звена, а также службу занятости населения.

Вид (виды) профессиональной деятельности: учебно-профессиональная, обучение по рабочей профессии

Перечень профессиональных задач, решение которых предусматривается в процессе преподавания дисциплины:

учебно-профессиональная деятельность:

- определение подходов к процессу подготовки рабочих (специалистов) для отраслей экономики;
- развитие профессионально важных качеств личности современного рабочего, служащего и специалиста среднего звена;

обучение по рабочей профессии:

- определение путей повышения производительности и безопасности труда, качества продукции и экономии ресурсов;
- использование передовых отраслевых технологий в процессе обучения рабочей профессии;
- формирование профессиональной компетентности рабочего соответствующего квалификационного уровня;
- организация производительного труда обучаемых.

2. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины – приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков контроля заданного качества продукции машиностроения, оценки причин выявленного несоответствия и подготовки предложений по повышению качества продукции и экономии ресурсов.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Контроль качества в машиностроении» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули) (Б1.В.ОД.19).

Содержание дисциплины «Контроль качества в машиностроении» опирается на содержание дисциплин «Технологические процессы изготовления деталей машин» (Б1.В.ОД.17), «Основы механики и сопротивление материалов» (Б1.В.ОД.7), «Технологическое оборудование и оснастка» (Б1.В.ОД.10), «Процессы формообразования и инструменты» (Б1.В.ОД.11), «Технология машиностроения» (Б1.В.ОД.13).

Содержание дисциплины «Контроль качества в машиностроении» выступает опорой для прохождения Производственной (преддипломной) практики (Б2.П.4).

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты освоения образовательной программы			
Код компе-тенции	**Наименование компетенции**	**Структурные элементы компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
ПК-31	способность использовать передовые отраслевые технологии в процессе обучения рабочей профессии (специальности)	**З1 (ПК-31):** передовые отраслевые технологии профиля "Машиностроение и материалообработка"	*знать:* − основы в области управления качеством; − современные особенности условий экономических преобразований, а также зарубежного опыта в области управления качеством; − методы построения, разработки и проектирования технологических процессов изготовления и сборки изделий машиностроения, обеспечивающих высокое качество продукции. *уметь:* − анализировать сложившиеся процессы управления качеством промышленной продукции, выявлять «узкие места», предлагать мероприятия, направленные на повышение качества технологических процессов, при снижении затрат материальных, трудовых и финансовых ресурсов; − выполнять мероприятия по эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов технологической оснастки, средств автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчета параметров технологических процессов.
ПК-33	готовность к повышению производительности труда и качества продукции, экономии ресурсов и безопасности	**З3 (ПК-33):** методы и приемы повышения производительности труда и оценки качества продукции	
		У1 (ПК-33): создавать условия для повышения производительности труда, качества продукции, экономии ресурсов и безопасности	
СК-2	Готовность разрабатывать технологические процессы обработки конструкционных материалов и изготовление деталей машин	**З1 (СК-2):** технологию материалообработки и машиностроения	
		У1 (СК-2): составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции	
			владеть: - навыками анализировать изделие на технологичность и выбирать заготовки при подготовке производства; - навыками проектирования типовых технологических процессов изготовления

			машиностроительной продукции; - квалификацией подбирать средства технологического оснащения для реализации контроля и метрологических измерений изделий.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

очная форма обучения

	Виды учебной деятельности	Всего часов/з.е.	Семестр
			8
	Общая трудоемкость	108/3	108/3
	Контактная работа	36	36
	Лекции	14	14
	Семинары	22	22
	Практические занятия	-	-
	Руководство практикой	-	-
	Промежуточная аттестация, в том числе	36	36
	курсовая работа (курсовой проект)	-	-
	контрольная работа	-	-
	зачет	-	-
	зачет с оценкой	-	-
	экзамен		экзамен
	Самостоятельная работа	36	36

заочная форма обучения

	Виды учебной деятельности	Всего часов/з.е.	Семестр	
			7	**8**
	Общая трудоемкость	144/4	72/2	72/2
	Контактная работа	14	14	-
	Лекции	6	6	-
	Семинары	8	8	-
	Практические занятия	-	-	-
	Руководство практикой	-	-	-
	Промежуточная аттестация, в том числе	4		4
	курсовая работа (курсовой проект)	-	-	-
	контрольная работа	-	-	-
	зачет		-	зачет
	зачет с оценкой	-	-	-
	экзамен	-	-	-
	Самостоятельная работа	126	58	68

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ

очная форма обучения

№ п/п	Содержание разделов	Контактная работа			Сам. работа
		Лекции	Семинары	Практ. занятия	
1	Основные понятия и категории управления качеством	2	6	-	8
2	Нормирование требований к качеству продукции в машиностроении	4	4	-	8
3	Статистические методы регулирования и контроля качества в машиностроении	4	4	-	8
4	Стандартизация и управление качеством	2	6	-	8
5	Оценка соответствия продукции и систем качества	2	2	-	4
		14	**22**	**-**	**36**

заочная форма обучения

№ п/п	Содержание разделов	Контактная работа			Сам. работа
		Лекции	Семинары	Практ. занятия	
7 семестр					
1	Основные понятия и категории управления качеством	2	2	-	12
2	Нормирование требований к качеству продукции в машиностроении	1	2	-	12
3	Статистические методы регулирования и контроля качества в машиностроении	1	2	-	11
4	Стандартизация и управление качеством	1	1	-	11
5	Оценка соответствия продукции и систем качества	1	1	-	12
		6	**8**	**-**	**58**
8 семестр					
Подготовка к зачёту		**-**	**-**	**-**	**68**
		6	**8**	**-**	**126**

6.2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Основные понятия и категории управления качеством.

Понятие «качество». Понятия «обеспечение качества» и «управление качеством». Роль управления качеством в системе современного менеджмента. Объекты качества и стратегия управления ими. Показатели качества продукции. Показатели качества процессов. Показатели удовлетворенности потребителя. Значение повышения качества.

Тема 2. Нормирование требований к качеству продукции в машиностроении.

Общие принципы оптимизации требований к качеству. Модели оптимизации качества. Сущность математического моделирования. Основные направления использования математических моделей в управлении качеством продукции. Оптимизация требований к качеству продукции. Обзор моделей оптимизации качества. Назначение допусков на продукцию с учетом функции потери качества (метод Тагути). Задачи и методы нормирования точности и параметров качества поверхности деталей машин. Нормирование точности размеров деталей машин. Рекомендации по предварительному выбору требований к точности размеров и посадок деталей машин. Нормирование точности формы и расположения поверхностей деталей в машиностроении. Рекомендации по предварительному выбору требований к точности формы и расположения поверхностей деталей машин. Нормирование шероховатости и волнистости поверхностей деталей машин. Рекомендации по предварительному выбору требований к шероховатости поверхностей деталей машин. Нормирование физико-механических свойств поверхностей деталей машин. Рекомендации по предварительному выбору требований к физико-механическим свойствам поверхностей деталей машин. Прогнозирование и планирование изменений требований к качеству. Основные причины постоянного совершенствования технических объектов. Задачи и виды прогнозирования качества изделий, исходные данные. Методы прогнозирования качества продукции. Задачи и виды планирования качества продукции. Процедура планирования качества продукции.

Тема 3. Статистические методы регулирования и контроля качества в машиностроении.

Контрольные карты. Основные понятия и области применения. Основные понятия. Количественные и альтернативные данные для контрольных карт. Контрольные границы. Мгновенные и общие выборки. Виды контрольных карт. Контрольная карта Шухарта и ее разновидности. Риски, связанные с решениями, принимаемыми на основе контрольных карт. Критерии эффективности. Экономические соображения при использовании контрольных карт. Статистическое регулирование технологических процессов. Контрольные карты для среднего арифметического с предупреждающими границами. Статистическое регулирование качества по количественному признаку. Статистическое регулирование качества по альтернативному признаку. Статистические методы приемочного контроля качества. Общие положения. Статистический приемочный контроль качества по альтернативному признаку. Приемочный контроль качества по количественному признаку. Общие требования. Приемочный контроль качества по количественному признаку для нормального закона распределения. Области и условия применения. Непрерывный статистический приемочный контроль качества (НСПК) по альтернативному признаку.

Тема 4. Стандартизация и управление качеством.

Содержание, функции и цели стандартизации. Развитие стандартизации. Основные понятия в области стандартизации, виды нормативных документов. Принципы и методы стандартизации. Основные принципы разработки технических регламентов и стандартов. Эффективность стандартизации. Основные принципы технического регулирования и стандартизации в Российской Федерации . Области распространения и принципы технического регулирования в Российской Федерации. Задачи и содержание технических регламентов. Цели, принципы и организация системы стандартизации в Российской Федерации. Документы системы стандартизации Российской Федерации. Международная стандартизация, ее роль в развитии менеджмента качества. Принципы международной стандартизации. Факторы, влияющие на развитие международной стандартизации, ее приоритеты. Международная организация по стандартизации (ИСО), Европейский комитет по стандартизации (СЕН). Международная электротехническая комиссия (МЭК). Международные организации, участвующие в стандартизации. Роль международных стандартов в развитии менеджмента качества.

Тема 5. Оценка соответствия продукции и систем качества.

Основные понятия. Развитие сертификации.

7. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

семестр	Тема занятия	Образовательные технологии, методы и формы обучения
8 семестр	Темы 1-5	**Лекционные занятия** – в форме лекций, как в традиционной форме, так и с использованием презентаций и учебных фильмов. **Семинарские занятия** – технология иллюстративно-наглядного обучения (объяснение, беседа), технология сотрудничества, учебно-исследовательские технологии.

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

очная форма обучения

Виды самостоятельной работы	Тема	Объем самостоятельной работы	Формы самостоятельной работы
Аудиторная	Тема 1		– конспектирование излагаемого материала лекции в соответствии с планом, – выполнение письменных тестовых заданий.
	Тема 2		– конспектирование излагаемого материала лекции в соответствии с планом, – выполнение письменных тестовых заданий.
	Тема 3		– конспектирование излагаемого материала лекции в соответствии с планом, – выполнение письменных тестовых заданий.
	Тема 4		– конспектирование излагаемого материала лекции в соответствии с планом, – выполнение письменных тестовых заданий.
	Тема 5		– конспектирование излагаемого материала лекции в соответствии с планом, – выполнение письменных тестовых заданий.
Внеаудиторная	Тема 1	8	– проработка конспекта лекции по учебнику; – подготовка опорного конспекта для ответа на семинаре.
	Тема 2	8	– проработка конспекта лекции по учебнику; – подготовка опорного конспекта для ответа на семинаре.
	Тема 3	8	– проработка конспекта лекции по учебнику; – подготовка опорного конспекта для ответа на семинаре.
	Тема 4	8	– проработка конспекта лекции по учебнику; – подготовка опорного конспекта для ответа на семинаре.

	Тема 5	4	– проработка конспекта лекции по учебнику; – подготовка опорного конспекта для ответа на семинаре.

заочная форма обучения

Виды самостоятельной работы	Тема	Объем самостоятельной работы	Формы самостоятельной работы
Аудиторная	Тема 1-5		– конспектирование излагаемого материала лекции в соответствии с планом, – выполнение письменных тестовых заданий.
Внеаудиторная	Тема 1	12	– проработка конспекта лекции по учебнику; – подготовка опорного конспекта для ответа на семинаре.
	Тема 2	12	– проработка конспекта лекции по учебнику; – подготовка опорного конспекта для ответа на семинаре.
	Тема 3	11	– проработка конспекта лекции по учебнику; – подготовка опорного конспекта для ответа на семинаре.
	Тема 4	11	– проработка конспекта лекции по учебнику; – подготовка опорного конспекта для ответа на семинаре.
	Тема 5	12	– проработка конспекта лекции по учебнику; – подготовка опорного конспекта для ответа на семинаре.

9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результат обучения по дисциплине	**Вид контроля и аттестации**	**Наименование оценочного средства**
знать: − основы в области управления качеством; − современные особенности условий экономических преобразований, а также зарубежного опыта в области управления качеством; − методы построения, разработки и проектирования технологических процессов изготовления и сборки изделий машиностроения, обеспечивающих высокое качество продукции. − *уметь:* − анализировать сложившиеся процессы управления качеством промышленной продукции, выявлять «узкие места», предлагать мероприятия, направленные на повышение качества технологических процессов, при снижении затрат материальных, трудовых и финансовых ресурсов; выполнять мероприятия по эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов технологической оснастки, средств автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчета параметров технологических процессов. *владеть:* - навыками анализировать изделие на технологичность и выбирать заготовки при подготовке производства; - навыками проектирования типовых технологических процессов изготовления машиностроительной продукции; − квалификацией подбирать средства технологического оснащения для реализации контроля и метрологических измерений изделий.	**Текущий контроль**	- тест; - составление таблиц, схем, презентаций, позволяющих в наглядной форме представить результаты систематизации информации
	Промежуточная аттестация	- вопросы для экзамена; - вопросы для зачета.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

10.1. Основная учебная литература

1. Берновский, Ю.Н. Стандарты и качество продукции [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие / Ю.Н. Берновский ; Академия стандартизации, метрологии и сертификации. – М. : АСМС,

2014. – 257 с. : ил., табл., схем. –Библиогр. в кн. –Доступ с сайта Университетская библиотека-онлайн. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275579.
2. Горбашко, Е. А. Управление качеством [Электронный ресурс]: учебник для СПО / Е. А. Горбашко. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Юрайт, 2017. – 352 с. – Доступ с сайта «Юрайт». – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/book/BF7AB652-05B4-444C-85DC-1D5FF74E5CC1.
3. Ярушин, С. Г. Технологические процессы в машиностроении : учебник для бакалавров / С. Г. Ярушин. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 564 с. https://www.biblio-online.ru/book/F3CFDF6C-0A02-4D5D-8FD2-84141B415BD0.

10.2. Дополнительная учебная литература

1. Басовский, Л. Е. Управление качеством [Текст] : учеб.для студентов вузов / Л. Е. Басовский, В. Б. Протасьев. – Москва : ИНФРА-М, 2010. – 211 с.
2. Борисов, В.М. Основы технологии машиностроения : учебное пособие / В.М. Борисов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань : КГТУ, 2011. - 137 с. : ил. - Библиогр.: с. 132-133. - ISBN 978-5-7882-1159-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258356.
3. Бузов, Б. А. Управление качеством продукции. Технический регламент, стандартизация и сертификация [Текст] : рек. УМО в качестве учеб. пособия для студентов вузов / Б. А. Бузов. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2007. - 172 с.
4. Зекунов, А. Г. Управление качеством [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / А. Г. Зекунов ; под ред. А. Г. Зекунова. – М. :Юрайт, 2016. – 475 с. – Доступ с сайта «Юрайт». – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/book/D68100EB-8612-43DC-8B89-C839BB1AFDD5.
5. Управление качеством [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов / Ю. Т. Шестопал [и др.]. - Москва : ИНФРА-М, 2011. - 330 с.

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ

11.1. Ресурсы информационно-коммуникационной сети Интернет

1. Веб-сайт «Ресурс машиностроения» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.i-mash.ru/index.php
2. Модернизация России [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.moderniz.ru/news/mashinostroenie/1-0-3
3. Портал машиностроения [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.mashportal.ru/
4. Союз машиностроителей России [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.soyuzmash.ru/

11.2. Профессиональные базы данных

1. Аналитическая реферативная база данных журнальных статей - БД МАРС.
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru – полнотекстовая, реферативная база данных.
3. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ) – полнотекстовая база диссертаций.
4. Polpred.com Обзор СМИ http://www.polpred.com – Полнотекстовая, многоотраслевая база данных (БД).

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации по подготовке к семинарским занятиям

Семинарское занятие подразумевает два вида работ: подготовку сообщения на заданную тему и участие в обсуждении проблемы, затронутой сообщением. Сообщение не является принципиальным моментом семинара, будучи только катализатором следующего за ним обсуждения. Сообщение должно занимать по времени не более 3 – 5 минут. Основной вид работы на семинаре – участие в обсуждении проблемы.

Для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Контроль качества в машиностроении» отводится на очном отделении 36 часов. Самостоятельная работа студентов требует определенного уровня готовности к самообразованию, а также устойчивых навыков работы с учебной и научной литературой (систематическое чтение, конспектирование, составление плана изложения, написание доклада, реферата и т. п.).

Аудиторная самостоятельная работа может включать различные формы организации самостоятельной работы, среди которых:

1. Работа на лекции. Составление или слежение за планом чтения лекции, проработка конспекта лекции, дополнение конспекта рекомендованной литературой. На лекциях студентам предлагаются вопросы для самостоятельной работы с указанием источников литературы. В ходе лекции возможны так называемые «вкрапления» – выступления, сообщения студентов по отдельным вопросам плана. Могут даваться опережающие задания для самостоятельного изучения фрагментов будущих тем занятий, лекций (в статьях, учебниках и др.). Важнейшим средством активизации стремления к самостоятельной деятельности являются активные технологии обучения. В этом плане эффективной формой обучения являются проблемные лекции. Основная задача лектора в этом случае – не столько передать информацию, сколько приобщить слушателей к объективным противоречиям развития научного знания и способам их разрешения. Функция студента – не только переработать информацию, но и активно включиться в открытие неизвестного для себя знания.
2. Работа на семинарских занятиях.

Семинар-дискуссия образуется как процесс диалогического общения участников, в ходе которого происходит формирование практического опыта совместного участия в обсуждении и разрешении теоретических и практических проблем. Студент учится выражать свои мысли в докладах и выступлениях, активно отстаивать свою точку зрения, аргументированно возражать, опровергать ошибочную позицию сокурсника. Данная форма работы позволяет повысить уровень интеллектуальной и личностной активности, включенности в процесс учебного познания.

Внеаудиторная самостоятельная работа - можно выделить следующие виды внеаудиторной самостоятельной работы:

1. Конспектирование. Существуют два разных способа конспектирования – непосредственное и опосредованное. Непосредственное конспектирование – это запись в сокращенном виде сути информации по мере ее изложения. При записи лекций или по ходу семинара этот способ оказывается единственно возможным, так как и то, и другое разворачивается у вас на глазах и больше не повторится; вы не имеете возможности ни забежать в конец лекции, ни по несколько раз «переслушивать» ее.

Опосредованное конспектирование начинают лишь после прочтения (желательно, перечитывания) всего текста до конца, после того, как будет понятен общий смысл текста и его внутренние содержательно-логические взаимосвязи. Сам же конспект необходимо вести не в порядке его изложения, а в последовательности этих взаимосвязей: они часто не совпадают, а уяснить суть дела можно только в его логической, а не риторической последовательности. Естественно, логическую последовательность содержания можно понять, лишь дочитав текст до конца и осознав в целом его содержание. При подобном конспектировании придется компенсировать нарушение порядка изложения

текста всякого рода пометками, перекрестными ссылками и уточнениями. Но в этом нет ничего плохого, потому что именно перекрестные ссылки наиболее полно фиксируют внутренние взаимосвязи темы.

Опосредованное конспектирование можно применять и на лекции, если перед началом лекции преподаватель будет раздавать студентам схему лекции (табличка, краткий конспект в виде основных понятий, алгоритмы и т. д.).

2. Доклад.

Доклад – вид самостоятельной работы, используется в учебных и внеклассных занятиях, способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, приучает практически мыслить. При написании доклада по заданной теме следует составить план, подобрать основные источники. Работая с источниками, следует систематизировать полученные сведения, сделать выводы и обобщения. К докладу по крупной теме привлекается несколько студентов, между которыми распределяются вопросы выступления. В учебных заведениях доклады содержательно практически ничем не отличаются от рефератов и являются зачётной работой.

13. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Информационные технологии	Программное обеспечение	Информационные справочные системы
Технологии визуализации Мультимедиа-технологии	MS Office 2007 программа для работы с pdf файлами Adobe Acrobat Professional программа для создания слайд-шоу Microsoft Power Point	
Технологии сбора, хранения, систематизации информации	программа для работы с pdf файлами Adobe Acrobat Professional архиватор WinRAR	Информационные Банки Системы КонсультантПлюс – справочно-правовая система. http://www.consultant.ru/ Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) http://uisrussia.msu.ru/ – тематическая электронная библиотека и база данных для исследований и учебных курсов в области гуманитарных наук. Электронный справочник “Информио” для высших учебных заведений http://www.informio.ru/ универсальный справочник-энциклопедия sci.aha.ru онлайн-энциклопедия encyclopedia.ru универсальный словарь (по отраслям) slovar.plib.ru БСЭ bse.sci-lib.com информационно-правовая система Гарант http://ivo.garant.ru/#/startpage:0
Технологии поиска информации	браузер MozillaFirefox браузер Chrome	Информационные Банки Системы КонсультантПлюс – справочно-правовая

		система. http://www.consultant.ru/ Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) http://uisrussia.msu.ru/ – тематическая электронная библиотека и база данных для исследований и учебных курсов в области гуманитарных наук. Электронный справочник “Информио” для высших учебных заведений http://www.informio.ru/ универсальный справочник-энциклопедия sci.aha.ru онлайн-энциклопедия encyclopedia.ru универсальный словарь (по отраслям) slovar.plib.ru БСЭ bse.sci-lib.com информационно-правовая система Гарант http://ivo.garant.ru/#/startpage:0
Технологии обработки информации различных видов	MS Office 2007 программа для работы с pdf файлами Adobe Acrobat Professional программа для создания слайд-шоу Microsoft Power Point	
Коммуникационные технологии	браузер MozillaFirefox браузер Chrome	

14. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации дисциплины оборудованы

- учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, оснащенная посадочными местами по числу студентов (54), рабочее место преподавателя (системный блок персонального компьютера RAMEC Gale, клавиатура, мышь компьютерная (характеристики компьютера: тип процессора Intel Pentium Dual-Core E5300, частота 2,6 ГГц, оперативная память – 2 Гб, HDD – 230 Гб), аудиторная доска, интерактивная доска SMARTBoard 680, проектор ViewSonic PJ678, активные колонки Defender Sound Pro.