

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ
СООБЩЕНИЯ
(СамГУПС)**

ИСТОРИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ
рабочая программа дисциплины (модуля)

Кафедра

Философия и история науки

Направление
подготовки **27.03.01 «Стандартизация и метрология»**
Направление
«Метрология и метрологическое обеспечение»
(профиль)

Квалифик **бакалавр**

Форма
очная

Объем дисциплины **2 ЗЕТ**

Самара 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью дисциплины является закладывание основ научного подхода к пониманию логики и сущности специальных дисциплин, способствует формированию широкого кругозора и мировоззрения, общей и профессиональной культуры по направлению подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология» направленности (профиля) «Метрология и метрологическое обеспечение» посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных учебным планом, в части представленных ниже знаний, умений и владений.

Задачами дисциплины является освоение познавательных моделей, факторов, законов и закономерностей научного и технологического развития человечества, обучение методике профессиональной оценки событий истории науки и техники, использование основных источников по истории науки и техники.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций
2.1 Осваиваемая дисциплина		
Б1.В.ДВ.1.1	История науки и техники	ОК-2, ОК-7, ПК-10
2.2 Предшествующие дисциплины		
2.3 Осваиваемые параллельно дисциплины		
Б1.Б.2	История	ОК-2, ОК-6
2.4 Последующие дисциплины		
Б1.В.ОД.3	Культурология и социология	ОК-6, ОК-7

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

3.1 Объем дисциплины (модуля)												2 ЗЕТ										
3.2 Распределение академических часов по семестрам (офо)/курсам(зфо) и видам учебных занятий																						
Вид занятий	№ семестра/курса																				Итого	
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10			
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Контактная работа:	36	36																			36	36
Лекции	18	18																			18	18
Лабораторные																						
Практические	18	18																			18	18
Консультации																						
Инд. работа																						
Контроль																						
Сам. работа	36	36																			36	36
Итого	72	72																			72	72

3.3. Формы контроля и виды самостоятельной работы обучающегося				
Форма контроля	Семестр / курс		Нормы времени на самостоятельную работу обучающегося	
			Вид работы	Нормы времени, час
			Подготовка к лекциям	0,5 часа на 1 час аудиторных занятий
Экзамен			Подготовка к практическим/ лабораторным занятиям	1 час на 1 час аудиторных занятий
Зачет	1		Подготовка к зачету	9 часов
Курсовой проект	-		Выполнение курсового проекта	
Курсовая работа			Выполнение курсовой работы	
Контрольная работа	-		Выполнение контрольной работы	9 часов
РГР	-		Выполнение РГР	
Реферат/эссе	-		Выполнение реферата/эссе	
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ				
4.1 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)				
ОК-2: способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции				
Знать:				
Уровень 1	Способы поиска и систематизации исторических источников для проведения анализа закономерностей исторического развития общества			
Уровень 2	Принципы проверки достоверности исторической информации выявленной из исторических источников			
Уровень 3	Основные методики анализа исторического прошлого, для выработки собственной гражданской позиции			
Уметь:				
Уровень 1	Выявить основные этапы исторического развития общества			
Уровень 2	На основе имеющейся информации оценивать значение каждого исторического этапа в формировании современного общества			
Уровень 3	Проанализировать исторические данные и сформировать собственную мировоззренческую позицию			
Владеть:				
Уровень 1	Сведениями и фактами о историческом развитии страны			
Уровень 2	Приёмами поиска и обработки исторической информации, позволяющей делать выводы о основных этапах прошлого			
Уровень 3	Навыками подбора исторических фактов, аргументировано представляющих собственную гражданскую позицию			
ОК-6: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия				
Знать:				
Уровень 1	и уважать традиции и культурное наследие мировой культуры;			
Уровень 2	правовую базу, направленную на совершенствование общества на принципах гуманизма и демократии			
Уровень 3	методы взаимодействия и влияния на общественные организации и гражданское общество с целью			

	создания условий для демонстрации гражданской позиции
Уметь:	
Уровень 1	работать в коллективе;
Уровень 2	отстаивать собственную точку зрения;
Уровень 3	толерантно воспринимать социальные, этические, конфессиональные и культурные различия
Владеть:	
Уровень 1	способностью работать в коллективе;
Уровень 2	методами взаимодействия и управления в коллективе;
Уровень 3	способами преобразования сфер общественной жизни на принципах гуманизма и демократии.
ПК-10: способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей	
Знать:	
Уровень 1 (базовый)	основные методы и приемы принятия организационно-управленческих решений
Уровень 2 (продвинутый)	особенности и закономерности личностного развития
Уровень 3 (высокий)	способностью к принятию решений, касающихся достижения профессионально-личностных целей
Уметь:	
Уровень 1 (базовый)	навыками руководства людьми (исполнителями) и деловыми процессами
Уровень 2 (продвинутый)	планировать и контролировать профессионально-личностное развитие
Уровень 3 (высокий)	использовать психолого-педагогические знания в целях профессионального самосовершенствования
Владеть:	
Уровень 1 (базовый)	самостоятельно находить и принимать организационно-управленческие решения в сложных и нестандартных ситуациях, а также нести за них ответственность
Уровень 2 (продвинутый)	способностью к рефлексии поведения, деятельности, межличностных отношений
Уровень 3 (высокий)	навыками рассуждать критически по отношению к себе и собственным действиям и на этой основе корректировать действия и представления
4.2. Результаты обучения по дисциплине (модулю)	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
Знать:	
- основные закономерности, движущие силы и тенденции в развитии науки и техники, историю и динамику научных и технологических знаний и представлений	
Уметь:	
- собирать и анализировать информацию, систематизировать и оценивать факты, выделяя главное и прослеживая причинно-следственные связи	
Владеть:	
- навыками работы с источниками и литературой, анализа, синтеза, систематизации информации, формирования самостоятельных взглядов на движущие силы и закономерности исторического процесса.	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ)

С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ

УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр / курс	К-во ак. часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.. часы	Форма занятия
	Раздел 1. Лекционные и практические занятия							
1.1	Роль и назначение истории науки и техники. Техника и технология первобытного общества	Лек	1	4	ОК-2, ОК-7, ПК-10	Л1.1, Л 1.2. Л 2.1., Л 3.1.	2	дискуссия
1.2	Методологические проблемы и основные понятия истории науки и техники	Пр	1	4	ОК-2, ОК-7, ПК-10	Л1.1, Л 1.2. Л 2.1., Л 3.1.	2	Деловая игра
1.3.	Наука и техническая культура в древнем мире.	лек	1	2	ОК-2, ОК-7, ПК-10	Л1.1, Л 1.2.		
1.4.	Научные знания и технические достижения средневековой Европы.	лек	1	2	ОК-2, ОК-7, ПК-10	Л 2.1., Л 3.1.		
1.5.	Механическая картина мира и классическая наука.	лек	1	2	ОК-2, ОК-7, ПК-10	Л1.1, Л 1.2.		
1.6.	Наука и техника эпохи Просвещения.	пр	1	4	ОК-2, ОК-7, ПК-10	Л 2.1., Л 3.1.		
1.7.	Наука и техника Нового времени.	пр	1	4	ОК-2, ОК-7, ПК-10	Л1.1, Л 1.2.		
1.8.	Научные открытия в физике, химии, биологии в 19-20 вв.	лек	1	4	ОК-2, ОК-7, ПК-10	Л 2.1., Л 3.1.		
1.9.	Наука и технологии XX-XXI веков	Лек	1	4	ОК-2, ОК-7, ПК-10	Л1.1, Л 1.2. Л 2.1., Л 3.1.	2	Дискуссия
1.10.	Важнейшие достижения научно-технической революции.	Пр	1	4	ОК-2, ОК-7, ПК-10	Л1.1, Л 1.2. Л 2.1., Л 3.1.	2	Деловая игра
1.11.	Будущее науки и техники.	Пр	1	2	ОК-2, ОК-7, ПК-10	Л1.1, Л 1.2. Л 2.1., Л 3.1.		
	Раздел 2. Самостоятельная работа							
2.1.	Возникновение и развитие транспорта и транспортных средств, предшествующих железнодорожному	СР.	1	10	ОК-2, ОК-7, ПК-10	Л1.1, Л 1.2. Л 2.1., Л 3.1.		
2.2	Первые железные дороги мира.	Ср	1	10	ОК-2, ОК-7, ПК-10	Л1.1, Л 1.2. Л 2.1., Л 3.1.		
2.3	Развитие железнодорожного транспорта во второй	Ср	1	10	ОК-2, ОК-7, ПК-10	Л1.1, Л 1.2. Л 2.1., Л 3.1.		

	половине XIX-века							
2.4	Механическая картина мира и классическая наука. Промышленная революция.	Ср		6	ОК-2, ОК-7, ПК-10	Л1.1, Л 1.2. Л 2.1., Л 3.1.		
2.5	Подготовка к лекциям	Ср	1	4	ОК-2, ОК-7, ПК-10	Л1.1, Л 1.2. Л 2.1., Л 3.1.		
2.6	Подготовка к практическим занятиям	Ср	1	8	ОК-2, ОК-7, ПК-10	Л1.1, Л 1.2. Л 2.1., Л 3.1.		

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

ОК-2: способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.

ОК-7: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

Этапы освоения компетенций контролируются посредством текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль освоения компетенций на всех этапах: участие в дискуссии; участие в деловой игре; выполнение тестовых заданий.

Промежуточная аттестация: зачет.

Матрица оценки результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Дескрипторы	Оценочные средства/формы контроля					
		Дискуссия	Деловая игра	Тестовое задание	Контрольная работа	Зачет	Экзамен
ОК-2, ОК-7	Знает см. п. 4.1.	+	+	+	+	+	-
	Умеет см. п. 4.1.		+	+	+	+	-
	Владеет см. п. 4.1.		+		+	+	-
ПК-10	Знает см. п. 4.1.	+	+	+	+	+	-
	Умеет см. п. 4.1.		+	+	+	+	-
	Владеет см. п. 4.1.		+		+	+	-

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Критерии формирования оценок по подготовке к дискуссии

«Отличный уровень компетенции» (5 баллов) – обучающийся показал глубокие знания материала по поставленным вопросам, грамотно, логично его излагает, структурировал и детализировал информацию, информация представлена в переработанном виде.

«Хороший уровень компетенции» (4 балла) – обучающийся твердо знает материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответ на вопросы, представляет наглядный материал, помогающий слушателям запомнить основные пункты выступления.

«Удовлетворительный уровень компетенции» (3 балла) – обучающийся имеет знания основного материала по поставленным вопросам, но не усвоил его деталей, допускает отдельные неточности.

«Неудовлетворительный уровень компетенции» (0 баллов) – обучающийся допускает грубые ошибки в ответе на поставленные вопросы, демонстрирует отсутствие необходимой информации в презентации.

Критерии формирования оценок по деловой игре

«Отличный уровень компетенции» (5 баллов) – обучающийся рассматривает ситуацию на основе целостного подхода и причинно-следственных связей. Эффективно распознает ключевые проблемы и определяет возможные

причины их возникновения.

«Хороший уровень компетенции» (4 балла) – обучающийся демонстрирует высокую потребность в достижении успеха. Определяет главную цель и подцели, но не умеет расставлять приоритеты.

«Удовлетворительный уровень компетенции» (3 балла) – обучающийся находит связи между данными, но не способен обобщать разнородную информацию и на её основе предлагать решения поставленных экономических задач.

«Неудовлетворительный уровень компетенции» (0 баллов) – обучающийся не может установить для себя и других направление и порядок действий, необходимые для достижения цели.

Критерии формирования оценок по выполнению тестовых заданий

«Отличный уровень компетенции» (5 баллов) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 100 – 90% от общего объёма заданных тестовых вопросов.

«Хороший уровень компетенции» (4 балла) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 89 – 70% от общего объёма заданных тестовых вопросов.

«Удовлетворительный уровень компетенции» (3 балла) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 69 – 40% от общего объёма заданных тестовых вопросов.

«Неудовлетворительный уровень компетенции» (0 баллов) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – менее 39% от общего объёма заданных тестовых вопросов.

Критерии формирования оценок по зачету

«Уровень освоения компетенции «зачтено»» - обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности.

«Уровень освоения компетенции «незачтено»» - выставляется в том случае, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. У экзаменуемого слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки.

6.3 Описание шкал оценивания

Этапы формирования	Шкалы оценивания
Знать:	
Уровень 1	Двоичная (0/1) 0 – невосприятие пройденного материала, невозможность воспроизведения; 1 – обучающийся воспроизводит пройденный материал (возможно при помощи преподавателя). Средний уровень знаний характеризуется недостаточно полным представлением об изучаемых категориях, выделяются лишь отдельные составляющие, используются фрагменты изученных тем. Низкий уровень – отсутствие общих представлений, несамостоятельное использование знаний. Правильность выполнения заданий, оформление результатов работы, обоснованность сделанных выводов.
Уровень 2	Достаточный уровень - самостоятельное воспроизведение знаний, репродуктивное изученного материала. Средний уровень знаний характеризуется недостаточно полным представлением об изучаемых категориях, выделяются лишь отдельные составляющие, используются фрагменты изученных тем. Правильность выполнения заданий, оформление результатов работы, обоснованность сделанных выводов.
Уровень 3	Высокий уровень характеризуется полным, ясным представлением о сущности явления с возможностью вариативного использования имеющихся знаний. Правильность выполнения заданий, оформление результатов работы, обоснованность сделанных выводов.
Уметь:	

Уровень 1	Обучаемый объясняет, интерпретирует, классифицирует учебный материал, выделяет главное и существенное.												
Уровень 2	Обучающийся выполняет умственно-методические действия по решению отдельных задач по аналогии с ранее изученными. Правильность выполнения заданий, оформление результатов работы, обоснованность сделанных выводов.												
Уровень 3	Обучающийся выполняет умственно-методические действия по решению отдельных задач. Правильность выполнения заданий, оформление результатов работы, обоснованность сделанных выводов.												
Владеть:													
Уровень 1	Двоичная (0/1) 0 – нет логической последовательности в подборе материала, незнание специальной терминологии (или неполное знание), низкое качество выполнения заданий. 1 – подбор материала соотнесен с предстоящей основной деятельностью на занятии, объяснение и показ полученных результатов, владение терминологией.												
Уровень 2	Правильность выполнения заданий, оформление результатов работы, обоснованность сделанных выводов.												
Уровень 3	Оценка тестов в баллах не ниже «удовлетворительно». Правильность выполнения заданий, оформление результатов работы, обоснованность сделанных выводов.												
6.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности													
6.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания													
<p>Критерием успешности освоения учебного материала обучающимся является экспертная оценка преподавателя регулярности посещения учебных занятий, результатов работы на практических занятиях, а так же тестовых заданий.</p> <p>Оценочные средства для текущего контроля успеваемости включают в себя вопросы к теоретическим занятиям для участия в дискуссии; практические задания, контрольные тесты.</p> <p>Промежуточная аттестация основывается на оценке знаний при ответе на контрольные вопросы и (или) выполнении итоговых тестовых заданий (в системе «Moodle»: режим доступа: http://do.samgups.ru/moodle/), выполнении и защите контрольной работы.</p> <p>Порядок проведения зачета: Зачет проводится по итогам текущей успеваемости и других видов работ, предусмотренных программой дисциплины и (или) путем организации специального опроса, проводимого в устной и (или) письменной форме.</p>													
7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)													
7.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)													
7.1.1. Основная литература													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Авторы, составители</th> <th>Заглавие</th> <th>Издательство, год</th> <th>Кол-во</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Л1.1 Горелов А.А.</td> <td>Концепции современного естествознания. Учебное пособие для вузов.</td> <td>М. : Академия, 2007. — 248 с.</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Л1.1 Горелов А.А.	Концепции современного естествознания. Учебное пособие для вузов.	М. : Академия, 2007. — 248 с.	20				
Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во										
Л1.1 Горелов А.А.	Концепции современного естествознания. Учебное пособие для вузов.	М. : Академия, 2007. — 248 с.	20										
7.1.2 Дополнительная литература													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Авторы, составители</th> <th>Заглавие</th> <th>Издательство, год</th> <th>Кол-во</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Л2.1 И.Г.Рузавин</td> <td>Концепции современного естествознания</td> <td>М., Проспект, 2010 — 256 с.</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Л2.2 А.П.Садохин</td> <td>Концепции современного естествознания. Учебное пособие</td> <td>М. , Омега-Л, 2007— 596 с.</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Л2.1 И.Г.Рузавин	Концепции современного естествознания	М., Проспект, 2010 — 256 с.	100	Л2.2 А.П.Садохин	Концепции современного естествознания. Учебное пособие	М. , Омега-Л, 2007— 596 с.	20
Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во										
Л2.1 И.Г.Рузавин	Концепции современного естествознания	М., Проспект, 2010 — 256 с.	100										
Л2.2 А.П.Садохин	Концепции современного естествознания. Учебное пособие	М. , Омега-Л, 2007— 596 с.	20										
7.2 Методические разработки													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Авторы, составители</th> <th>Заглавие</th> <th>Издательство, год</th> <th>Кол-во</th> </tr> </thead> <tbody> </tbody> </table>	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во								
Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во										

М 1	Миниа В.В., Шматов Е.Н.	Методические указания и планы семинарских занятий по дисциплине «История науки и техники»	Самара: СамГУПС, 2008. – 23 с.	www.edd.lib@samgups.ru
------------	----------------------------------	---	--------------------------------------	--

7.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Наименование ресурса	Эл.адрес
	Дистанционные образовательные ресурсы СамГУПС	http://do.samgups.ru/moodle/

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для освоения дисциплины обучающемуся необходимо: систематически посещать лекционные занятия; активно участвовать в обсуждении предложенных вопросов и выполнять практические задания; выполнить курсовую работу; успешно пройти все формы текущего контроля; сдать зачет (вопросы прилагаются п.6.4); сдать экзамен (вопросы прилагаются п.6.4).

Для подготовки к итоговым испытаниям по дисциплине необходимо использовать: материалы лекций, рекомендуемой основной и дополнительной литературой; методические материалы.

Для теоретического и практического усвоения дисциплины большое значение имеет самостоятельная работа обучающихся, которая может осуществляться как индивидуально, так и под руководством обучающего. Данная работа предполагает самостоятельное изучение обучающимся отдельных тем (см. п.5), дополнительную подготовку к каждому лекционному и практическому занятию.

Самостоятельная работа обучающихся является важной формой образовательного процесса. Она реализуется вне рамок расписания, а также в библиотеке, дома, при выполнении учебных и творческих задач.

Цель самостоятельной работы - научить обучающегося осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы повысить уровень освоения компетенций, а так же привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.

9. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Размещение учебных материалов в разделе «Комплексный анализ хозяйственной деятельности» системы обучения Moodle: <http://do.samgups.ru/moodle/>

9.1 Перечень программного обеспечения

9.1.1	Использование специализированного программного обеспечения данной программой не предусматривается
--------------	---

9.2 Перечень информационных справочных систем

9.2.1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования. Режим доступа: http://elibrary.ru
9.2.2	Компьютерная справочно-правовая система России Консультат-Плюс Режим доступа: http://www.consultant.ru/

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам (через ресурсы библиотеки СамГУПС), к электронной информационно-образовательной среде moodle и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в рамках самостоятельной работы обучающегося.