

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
(СамГУПС)

УТВЕРЖДЕНА:
решением Учёного совета СамГУПС
протокол №50 от 27.03.19г.
в составе основной профессиональной
образовательной программы

АКТУАЛИЗИРОВАНА:
решением Учёного совета СамГУПС
протокол Учёного совета СамГУПС №__№59 от 25.02.20г.
решением Учёного совета СамГУПС
протокол Учёного совета СамГУПС №__от____.
решением Учёного совета СамГУПС
протокол Учёного совета СамГУПС №__от____.

Сметное дело в строительстве рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Строительство**

Учебный план 08.03.01-19-1-Сб.plm.plx
Направление подготовки 08.03.01 Строительство
Промышленное и гражданское строительство

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах: зачеты 7
в том числе:		
аудиторные занятия	54	
самостоятельная работа	53,75	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	17 4/6			
Лекции	18	18	18	18
Практические	36	36	36	36
Контактные часы на	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54,25	54,25	54,25	54,25
Сам. работа	53,75	53,75	53,75	53,75
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Целью изучения дисциплины «Сметное дело в строительстве» является формирование профессиональной компетенции, в процесс формирования которой связан с изучением экономических основ функционирования строительства как одной из базовых отраслей материального производства, с оценкой состояния строительного комплекса, его инвестиционной привлекательности, с изложением основ действующей в РФ системы ценообразования и сметного нормирования в строительстве, с формированием представления о механизме ценообразования и анализе влияния стоимостных, ценовых показателей на продукцию строительной отрасли.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.05.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Экономика отрасли
2.2.2	Производственная практика, проектная практика
2.2.3	Производственная практика, преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПКР-4: Способен проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения

Индикатор	ПКР-4.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.
Индикатор	ПКР-4.3. Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные экономические понятия в строительстве, отраслевую номенклатуру продукции, виды работ, технико-экономические особенности продукции, механизм ценообразования, стратегии ценообразования и методы ценообразования, варианты оценки эффективности отрасли, действующие сметно-нормативные базы системы ценообразования в строительстве
3.2	Уметь:
3.2.1	использовать основные экономические понятия в строительстве, применять отраслевую номенклатуру продукции, виды работ, технико-экономические особенности продукции, применять механизмы ценообразования, стратегии ценообразования и методы ценообразования, использовать варианты оценки эффективности отрасли, использовать действующую сметно-нормативную базу и системы ценообразования в строительстве
3.3	Владеть:
3.3.1	специальной терминологией, навыками применения знаний при расчете экономических показателей работы строительного предприятия, оценки эффективности инвестиционных проектов, цен на строительную продукцию, особенностями определения сметной стоимости различных видов работ с применением сметно-нормативных баз различного федерального и территориального уровня, навыками составления всех видов сметной документации.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Цели и задачи дисциплины. Терминологическая основа курса. Законодательное и нормативно-методическое регулирование градостроительной деятельности.						
1.1	Объекты капитального строительства (ОКС). Инвестиционно-строительный процесс и его участники. Инвестиции, капитальные вложения. Особенности строительной продукции. /Лек/	7	2	ПКР-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

2	Основные положения гражданского, градостроительного, налогового законодательства и подзаконных актов относительно вопросов градостроительства, архитектурно-строительного проектирования, инвестиционной деятельности, определения стоимости строительства и ее составляющих, договорных отношений участников инвестиционно-строительного процесса. /Лек/	7	2	ПКР-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.3	Объекты капитального строительства. Инвестиционно-строительный процесс. Виды стоимости строительства /Пр/	7	2	ПКР-4	Л1.1Л2.1 Э5	0	
1.4	Особенности систем ценообразования в зарубежных странах. /Пр/	7	2	ПКР-4	Л1.1 Э5	0	
1.5	Технико-экономические показатели инвестиционных проектов и объектов капитального строительства /Пр/	7	2	ПКР-4	Л1.1Л2.1 Э5	0	
	Раздел 2. Система ценообразования и сметного нормирования в строительстве.						
2.1	Нормативно-правовые документы, регламентирующие формирование цены строительной продукции. Сметные нормативы и их виды. Федеральный реестр сметных нормативов. Система ценообразования и сметного нормирования в строительстве. Общие положения по определению сметной стоимости строительства. /Лек/	7	2	ПКР-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 3. Структура сметной стоимости строительства.						
3.1	Прямые затраты. Порядок определения сметной стоимости материальных, технических и трудовых ресурсов. Накладные расходы, сметная прибыль: понятие, назначение, нормативное регулирование, порядок определения. /Лек/	7	2	ПКР-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
3.2	Структура стоимости строительства: прямые затраты и их составляющие, накладные расходы, сметная прибыль, стоимость оборудования, прочие затраты. /Пр/	7	2	ПКР-4	Л1.1 Э5	0	
3.3	Состав статей накладных расходов в строительстве. /Пр/	7	2	ПКР-4	Л1.1 Э5	0	
	Раздел 4. Сметная документация. Методы определения сметной стоимости, применяемые при составлении сметных расчетов. Сводный сметный расчет стоимости строительства						

4.1	«Смета на строительство объекта капитального строительства» как раздел проектной документации, требования к его содержанию и разработке. Порядок составления сметной документации. Формы сметной документации. Локальные сметные расчеты (сметы). Объектные сметные расчеты (сметы). Сводный сметный расчет стоимости строительства. Взаимосвязь форм сметных документов с этапами инвестиционно-строительного процесса. /Лек/	7	2	ПКР-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
4.2	Регламентированные методы определения стоимости. Уровни цены – базисный, текущий. Базисно-индексный метод определения стоимости строительства. Ресурсный (ресурсно-индексный) метод формирования сметной документации. Метод укрупненных сметных нормативов. /Лек/	7	2	ПКР-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
4.3	Сводный сметный расчет стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства – документ, определяющий сметный лимит средств, необходимых для полного завершения строительства всех объектов, предусмотренных проектом. Распределения затрат по главам сводного сметного расчета (ССР). Порядок формирования затрат по отдельным главам ССР: подготовка территории строительства; временные здания и сооружения; прочие работы и затраты; содержание службы заказчика, строительный контроль; проектные и изыскательские работы. Непредвиденные затраты, налоги. /Лек/	7	4	ПКР-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
4.4	Определение стоимости строительства. Состав сметной документации. Разработка сметной документации базисно-индексным и ресурсным (ресурсно-индексным) методом определения стоимости строительства на основании ведомости объемов работ. Порядок включения накладных расходов и сметной прибыли. /Пр/	7	4	ПКР-4	Л1.1 Э5	0	
4.5	Разработка объектного сметного расчета на строительство объекта капитального строительства. Подготовка сводного сметного расчета стоимости строительства. Особенности составления и состав глав сводного сметного расчета для объектов нового строительства и капитального ремонта. Начисление прочих и лимитированных затрат и включение их в соответствующие главы сводного сметного расчета. /Пр/	7	2	ПКР-4	Л1.1 Э5	0	

4.6	Определение стоимости строительства. Метод укрупненных сметных нормативов. Система укрупненных нормативов Самаркой области: укрупненные показатели стоимости строительства зданий и сооружений (УПСС); укрупненные показатели стоимости строительства наружных инженерных коммуникаций (УПИК); укрупненные показатели стоимости строительства гидротехнических сооружений (УПСГС); укрупненные показатели стоимости отдельных конструктивных элементов и видов работ при строительстве объектов капитального строительства (УПВР); укрупненные показатели стоимости отдельных конструктивных элементов и видов работ при ремонте объектов капитального строительства (УПВРК). Объектные сметные расчеты стоимости основных объектов капитального строительства, наружных инженерных сетей, объектов энергетического хозяйства, благоустройства и озеленения территории. Составление объектных сметных расчетов с корректировкой стоимости отдельных конструктивных элементов согласно требованиям заказчика. /Пр/	7	4	ПКР-4	Л1.1 Э5	0	
4.7	Состав затрат, включаемых в главу 1 «Подготовка территории строительства» сводного сметного расчета стоимости строительства. /Пр/	7	4	ПКР-4	Л1.1 Э5	0	
4.8	Состав затрат, включаемых в главу 9 «Прочие работы и затраты» сводного сметного расчета стоимости строительства. /Пр/	7	4	ПКР-4	Л1.1 Э5	0	
4.9	Строительный контроль: сущность, субъекты и объекты, формирование затрат на осуществление. /Пр/	7	2	ПКР-4	Л1.1 Э5	0	
4.10	Пояснительная записка к сметной документации: требования к оформлению и содержанию. Составление пояснительной записки /Пр/	7	4	ПКР-4	Л1.1 Э5	0	
	Раздел 5. Договорные отношения в строительстве.						
5.1	Взаимоотношения между участниками инвестиционно-строительного процесса. Договор подряда, государственный (муниципальный) контракт. /Лек/	7	2	ПКР-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
5.2	Функции заказчика в инвестиционно-строительном процессе. /Пр/	7	2	ПКР-4	Л1.1 Э5	0	
	Раздел 6. Самостоятельная работа						
6.1	Подготовка к лекциям /Ср/	7	9	ПКР-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
6.2	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	7	36	ПКР-4	Л1.1 Э5	0	

6.3	Подготовка к зачету /Ср/	7	8,75	ПКР-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 7. Контактные часы на аттестацию						
7.1	Зачет /К/	7	0,25	ПКР-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Структура и содержание ФОС

Структура и содержание ФОС приведены в Приложении к РПД.
ФОС включает оценочные средства по следующим системам контроля:

Дискуссия

Тесты

Практические работы

Зачет

5.2. Показатели и критерии оценивания компетенций

Критерии формирования оценок по результатам дискуссии

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

«Хорошо» (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.

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

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

Критерии формирования оценок по выполнению и защите отчета по практическим работам

«Зачтено» - обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем; применяет положения,

регулирующие определение стоимости проектирования и строительства в составе комплекса работ по подготовке проектной документации; демонстрирует знание базовых основ регулирования и методического обеспечения строительного ценообразования, профессиональной деятельности в сфере строительного ценообразования.

«Не зачтено» - выставляется в том случае, когда у обучающегося имеются затруднения в изложении материала, допущены грубые ошибки в расчетах, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки.

Критерии формирования оценок по выполнению тестовых заданий.

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

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

«Удовлетворительно» (3 балла) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 69 – 60% от общего объема заданных тестовых вопросов.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) - получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 59% и менее от общего объема заданных тестовых вопросов.

Критерии формирования оценок по зачету

Обучающиеся допускаются к зачету по дисциплине преподавателем при условии выполнения и защиты всех практических работ, предусмотренных рабочей программой на данный семестр.

«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.

«Не зачтено» - 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.

5.3. Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Перечень вопросов к зачету:

1. Законодательное регулирование градостроительной деятельности.
2. Нормативно-методическое регулирование ценообразования в строительстве.
3. Объекты капитального строительства. Формы воспроизводства основных фондов.
4. Инвестиционно-строительный процесс и его участники.
5. Понятие и характеристика системы ценообразования и сметного нормирования в строительстве.
6. Виды сметных нормативов. Реестр сметных нормативов.
7. Государственные элементные сметные нормативы (ГЭСН): назначение, состав.
8. Единичные расценки: понятие, основа для разработки, структура таблиц ТЕР.
9. Структура сметной стоимости и порядок ее определения.
10. Определение и структура прямых затрат.
11. Определение сметной стоимости материальных ресурсов.
12. Стоимость эксплуатации 1 маш.-ч строительных машин и механизмов.
13. Накладные расходы. Определение, виды, база исчисления, порядок начисления в локальных сметных расчетах (сметах).
14. Статьи затрат накладных расходов в строительстве.
15. Сметная прибыль: понятие, порядок определения, база исчисления.
16. Основания для определения сметной стоимости строительства.
17. Методы определения стоимости строительства.
18. Метод укрупненных сметных нормативов.
19. Сметная документация: состав, порядок составления.
20. Состав и формы сметной документации.
21. Порядок составления сметной документации.
22. Объектные сметные расчеты (сметы).
23. Сводный сметный расчет стоимости строительства.
24. Состав главы 1 «Подготовка территории строительства» сводного сметного расчета.
25. Порядок определения размера средств на строительство временных зданий и сооружений.
26. Порядок определения размера средств по главе 9 «Прочие работы и затраты» сводного сметного расчета.
27. Договорные отношения в строительстве.
28. Формирование цены подряда на аукционах по размещению государственного (муниципального) заказа на выполнение работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства

5.4. Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Описание процедуры оценивания «Дискуссия».

Дискуссия может быть организована как в ходе проведения лекционного, так и в ходе практического занятия. Для эффективного хода дискуссии обучающиеся могут быть поделены на группы, отстаивающие разные позиции по одному вопросу. Преподаватель контролирует течение дискуссии, помогает обучающимся подвести её итог, сформулировать основные выводы и оценивает вклад каждого участника дискуссии в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2.

Описание процедуры оценивания «Тестирование».

Тестирование по дисциплине проводится с использованием ресурсов электронной образовательной среды «Moodle» (режим доступа: <http://do.samgups.ru/moodle/>). Количество тестовых заданий и время задается системой. Во время проведения тестирования, обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, справочной литературой, калькулятором. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с универсальной шкалой, приведенной в пункте 5.2.

Описание процедуры оценивания «Защита отчета по практическим работам»

Оценивание итогов практической работы проводится преподавателем, ведущим практические работы. По результатам проверки отчета по практической работе обучающийся допускается к его защите при условии соблюдения перечисленных условий:

- выполнены все задания;
- отсутствуют ошибки;
- оформлено в соответствии с требованиями.

В том случае, если содержание отчета не отвечает предъявляемым требованиям, то он возвращается автору на доработку. Обучающийся должен переделать отчет с учетом замечаний. Если сомнения вызывают отдельные аспекты отчета, то в этом случае они рассматриваются во время устной защиты. Защита отчета по практической работе представляет собой устный публичный отчет обучающегося о результатах выполнения, ответы на вопросы преподавателя. Ответ обучающегося оценивается преподавателем в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2.

Описание процедуры оценивания «Зачет».

Обучающиеся допускаются к зачету по дисциплине преподавателем при условии выполнения и защиты всех практических работ, предусмотренных рабочей программой на данный семестр.

Зачет может проводиться как в форме устного или письменного ответа на вопросы билета, так и в иных формах (тестирование). Форма определяется преподавателем. Исходя из выбранной формы, описывается методика процедуры оценивания.

При проведении зачета в форме устного ответа на вопросы билета обучающемуся предоставляется 20 минут на подготовку. Опрос обучающегося по билету не должен превышать 0,25 часа. Ответ обучающегося оценивается в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2. При проведении зачета в форме тестирования в системе «Moodle» (режим доступа: <http://do.samgups.ru/moodle/>) количество тестовых заданий и время задается системой. Во время

проведения зачета обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, справочной литературой, калькулятором. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с универсальной шкалой, приведенной в пункте 5.2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Кол-во	Издательство, год
Л1.1	Липсиц И. В.	Ценообразование: учебно-практическое пособие для бакалавров	20 2-е изд., перераб. и доп.	Москва: Юрайт, 2013

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Кол-во	Издательство, год
Л2.1	Теплова Т. В.	Инвестиции: учебник для бакалавров	1	Москва: Юрайт, 2011

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации "Техэксперт". http://docs.cntd.ru/			
Э2	Электронная Библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте. https://umczdt.ru/books/			
Э3	ЭБС BOOK.RU. https://www.book.ru/			
Э4	Научная электронная библиотека. https://libsamgups.bibliotech.ru/			
Э5	Сметное ценообразование как основа формирования стоимости строительства : монография / О.В. Дидковская, М.В. Ильина, О.А. Мамаева, М.А. Коновалова. — Самара : АСИ СамГТУ, 2012. — 194 с. — ISBN 978-5-95-85-04-67-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. https://e.lanbook.com/book/73859			

6.3 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	-
---------	---

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации "Техэксперт". URL: http://docs.cntd.ru/
6.3.2.2	Консультант Плюс. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_160060/
6.3.2.3	Справочная правовая система ГАРАНТ (интернет-версия). URL: http://www.garant.ru/iv/
6.3.2.4	Центр по ценообразованию в строительстве (режим свободного доступа). URL: http://www.ccs.samara.ru/
6.3.2.5	Министерство строительства Самарской области (режим свободного доступа). URL: http://www.minstroy.samregion.ru/
6.3.2.6	Судебные и нормативные акты РФ (режим свободного доступа). URL: http://sudact.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Лекционная аудитория 5308 (более 50 посадочных мест) и аудитория 1001 для проведения практических занятий (30 посадочных мест) оборудованные учебной мебелью; неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам (через ресурсы библиотеки СамГУПС), к электронной информационно-образовательной среде moodle и к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в рамках самостоятельной работы обучающегося. Для проведения практических занятий аудитория 1001 оснащена видеопроектором BenQ, стационарным экраном.
-----	--

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

Дисциплина "Сметное дело в строительстве" изучается в 7 семестре. Для освоения данной дисциплины требуется освоение такой дисциплины, как "Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски".

Для освоения дисциплины обучающемуся необходимо: систематически посещать лекционные занятия; активно участвовать в обсуждении предложенных вопросов и выполнять практические задания, успешно пройти все формы текущего контроля; успешно пройти промежуточную аттестацию.

Для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине необходимо использовать: материалы лекций, рекомендуемую основную и дополнительную литературу; ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; методические материалы; информационно-образовательную среду университета.

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 обучающимися отдельных тем, 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 индивидуальных 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 компетенции, а также привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.