

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)»
ВОЛЖСКИЙ ФИЛИАЛ

УТВЕРЖДАЮ

Доцент, к.п.н., зав. кафедрой ЭиТТП

 Петрова А.В.
«2» марта 2020г

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«СМЕТНОЕ ДЕЛО»

Направление подготовки

08.03.01 Строительство

Направленность (профиль)

«Автомобильные дороги»

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Кафедра: экономика и технология транспортных процессов

Чебоксары 2020 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения образовательной программы	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПКС-6	Способен определить материально-техническое обеспечение производства однотипных строительных работ	знать: ПКС-6.4 Порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование (инструменты, инвентарные приспособления), строительную технику (машины и механизмы) уметь: ПКС-6.16 Осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей). владеть: ПКС-6.17 Определение потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах.
ПКС-9	Способен проводить анализ эффективности производственно-хозяйственной деятельности участка производства однотипных строительных работ и разрабатывать меры по ее повышению	знать: ПКС – 9.1 Методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительных работ уметь: ПКС–9.7 Осуществлять расчет экономического эффекта от оптимизации использования материально-технических ресурсов, повышения уровня механизации и автоматизации, рациональных методов и форм организации труда при производстве строительных работ владеть: ПКС–9.8 Определение основных факторов, планирование и контроль выполнения мероприятий повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности и производительности труда на объекте капитального строительства

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 5 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен (7 семестр)

Формы текущего контроля успеваемости:

- устный опрос;
- тестирование.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Ценообразование в строительстве	4		2	17	23	ПКС-6, ПКС-9
2	Состав и структура сметной стоимости в строительстве	4		2	17	23	ПКС-6, ПКС-9

3	Система сметной нормативной базы	4		2	16,5	22,5	ПКС-6, ПКС-9
4	Методы определения сметной стоимости	2	6	4	16	28	ПКС-6, ПКС-9
5	Порядок определения стоимости ресурсов	2	6	4	16	28	ПКС-6, ПКС-9
6	Разработка сметной документации	2	6	4	16	28	ПКС-6, ПКС-9
Всего часов:		18	18	18	98,5	152,5	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках вариативной части Блока 1 «Вариативная часть» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: Б2.В.05(Пд) Производственная (преддипломная) практика, Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения образовательной программы	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПКС-6	Способен определить материально-техническое обеспечение производства однотипных строительных работ	знать: ПКС-6.4 Порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование (инструменты, инвентарные приспособления), строительную технику (машины и механизмы) уметь: ПКС-6.16 Осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей). владеть: ПКС-6.17 Определение потребности производства строительных

		работ на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах.
ПКС-9	Способен проводить анализ эффективности производственно-хозяйственной деятельности участка производства однотипных строительных работ и разрабатывать меры по ее повышению	знать: ПКС – 9.1 Методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительных работ уметь: ПКС–9.7 Осуществлять расчет экономического эффекта от оптимизации использования материально-технических ресурсов, повышения уровня механизации и автоматизации, рациональных методов и форм организации труда при производстве строительных работ владеть: ПКС–9.8 Определение основных факторов, планирование и контроль выполнения мероприятий повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности и производительности труда на объекте капитального строительства

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 5 зачетные единицы (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:		Семестр 7		
		Всего	В том числе интерактивной форме	всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля) всего:		152,5	12	152,5	54	98,5
в том числе:	Лекции (Л)	18	6	18	18	
	Лабораторные работы (ЛР)	18		18	18	
	Практические занятия (ПЗ)	18	6	18	18	
	Курсовой проект (КП)					
	Курсовая работа (КР)					
	Расчетно-графические работы (РГР)					
	Реферат (РЕФ)					
	Другие виды самостоятельной работы	98,5		98,5		98,5
Контактная работа		3		3	3	
Контактная работа в семестре (КС)		0,5		0,5	0,5	

Контактная работа в экзаменационную сессию (КА)		1,5		1,5	1,5	
Контроль, всего:		25,5		25,5	25,5	
в том числе:	Экзамен	25,5		25,5	25,5	
	Зачёт					
	Зачёт с оценкой					
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)		Экзамен				
Общая трудоемкость, ч.		180		180		
Общая трудоемкость, З.Е.		5				

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Ценообразование в строительстве	4		2	17	23	ПКС-6, ПКС-9
2	Состав и структура сметной стоимости в строительстве	4		2	17	23	ПКС-6, ПКС-9
3	Система сметной нормативной базы	4		2	16,5	22,5	ПКС-6, ПКС-9
4	Методы определения сметной стоимости	2	6	4	16	28	ПКС-6, ПКС-9
5	Порядок определения стоимости ресурсов	2	6	4	16	28	ПКС-6, ПКС-9
6	Разработка сметной документации	2	6	4	16	28	ПКС-6, ПКС-9
Всего часов:		18	18	18	98,5	152,5	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Ценообразование в строительстве

Субъекты инвестиционного цикла. Особенности ценообразования в дорожном хозяйстве. Состав и порядок разработки сметной документации.

2. Состав и структура сметной стоимости в строительстве.

Сводный сметный расчет стоимости строительства. Сводка затрат. Состав затрат, включаемых в главу 1 «Подготовка территории строительства» сводного сметного расчета. Состав затрат, включаемых в главу 9 «Прочие работы и затраты» сводного сметного расчета.

3. Система сметной нормативной базы

Система сметных цен и норм. Состав и порядок применения элементных сметных норм. Состав и порядок применения сборников единичных расценок. Порядок определения накладных расходов. Порядок определения сметной прибыли.

4. Методы определения сметной стоимости.

Методы определения величины прямых затрат и сметной стоимости строительства, их преимущества и недостатки. Использование ресурсного метода определения прямых затрат.

Особенности применения ресурсно-индексного метода. Порядок использования базисно-индексного метода определения прямых затрат. Использование укрупненных показателей стоимости и банка данных о стоимости ранее запроектированных и построенных объектов.

5. Порядок определения стоимости ресурсов

Определение стоимости материалов. Определение транспортных расходов. Определение сметных затрат по оплате труда. Определение стоимости эксплуатации строительных машин.

6. Разработка сметной документации

Правила определения объемов работ, потребности в оборудовании и инвентаре. Разработка локальных смет. Составление сводного сметного расчета

Тематический план практических (семинарских) занятий:

№ п/п	Наименование тем	Трудоемкость, часы	Формы текущего контроля успеваемости
1	Ценообразование в строительстве	2	Устный и/или письменный опрос
2	Состав и структура сметной стоимости в строительстве	2	
3	Система сметной нормативной базы	2	
4	Методы определения сметной стоимости	4	
5	Порядок определения стоимости ресурсов	4	
6	Разработка сметной документации	4	

Тематический план лабораторных работ

№ п/п	Наименование тем	Трудоемкость, часы	Формы текущего контроля успеваемости
4	Методы определения сметной стоимости	6	Защита отчета по лабораторной работе
5	Порядок определения стоимости ресурсов	6	
6	Разработка сметной документации	6	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются: устный опрос; тестирование.

6.1. Материалы устного опроса

1. Что такое свободная цена?
2. Что такое регулируемая цена?
3. Под воздействием, каких основных факторов формируется цена?
4. Перечислите основные функции цены.
5. Что такое ценовая политика государства?
6. Перечислите основные задачи ценовой политики государства.

7. На какие группы делятся методы государственного регулирования в ценообразовании?
8. Какие методы относятся к прямым методам государственного регулирования в ценообразовании?
9. Какие методы относятся к косвенным методам государственного регулирования в ценообразовании?
10. Перечислите специфические особенности ценообразования в строительстве.
11. Что такое инвестиционный дорожный проект?
12. Перечислите фазы (этапы) инвестиционного проекта?
13. Перечислите субъектов инвестиционного дорожного проекта.
14. На каких принципах, строятся взаимоотношения субъектов инвестиционного дорожного проекта?
15. Укажите субъектов, влияющих на стоимость проекта на предпроектной фазе.
16. Укажите субъектов, влияющих на стоимость проекта на фазе проектирования.
17. Укажите субъектов, влияющих на стоимость проекта на фазе строительства.
18. Укажите особенности дорожного хозяйства, влияющие на специфику формирования цены.
19. Какие договорные цены называют открытыми?
20. Какие договорные цены называют твердыми (фиксированными)?
21. Перечислите факторы, которые влияют на формируемые договорные цены.
22. Дайте определение понятию «сметная стоимость».
23. Для решения, каких задач используется сметная стоимость?
24. Дайте определение понятию «проектно-сметная документация».
25. Как называется проектно-сметная документация при одностадийном проектировании?
26. Как называется проектно-сметная документация при проектировании в две стадии?
27. Перечислите документы, включаемые в сметную документацию.
28. Укажите исходные данные для составления сметной документации.
29. Укажите, в каких уровнях цен могут составляться локальные сметы.
30. Каково назначение объектных смет?
31. Каким образом формируется стоимость в объектных сметах?
32. Укажите назначение сводного сметного расчета.
33. Как группируется сметная стоимость в сводном сметном расчете?
34. Перечислите состав пояснительной записки сметной документации.
35. Укажите последовательность действий при определении объемов работ для разработки сметной документации.
36. Перечислите приемы, используемые при определении объемов работ.
37. Что такое «структура сметной стоимости»?
38. Укажите элементы структуры сметной стоимости по направлениям капитальных вложений.
39. Укажите калькуляционные статьи сметной стоимости.
40. Что такое «прямые затраты»?
41. Что такое «накладные расходы»?
42. Что такое «сметная прибыль»?
43. Укажите какие составляющие затрат включаются в прямые затраты.
44. Какие затраты включаются в «основную заработную плату рабочих»?
45. Какие затраты включаются в «затраты на эксплуатацию машин»?
46. Какие затраты включаются в «стоимость материалов»?
47. Перечислите методы определения прямых затрат и сметной стоимости.
48. Опишите суть ресурсного метода определения прямых затрат.

49. Перечислите цены, входящие в сборники средних сметных цен (ССЦ).
50. Опишите суть ресурсно-индексного метода определения прямых затрат.
51. Опишите суть базисно-индексного метода определения прямых затрат.
52. Перечислите положительные и отрицательные стороны методов определения прямых затрат.
53. Дайте определение понятию «сметный норматив».
54. Дайте определение понятию «сметная норма».
55. Дайте классификацию сметных норм по отраслям.
56. Дайте классификацию сметных норм по назначению.
57. Перечислите группы нормативов для определения сметной стоимости.
58. Какие нормативы относятся к элементным?
59. Какие нормативы относятся к укрупненным нормативам, выраженным в процентах?
60. Какие нормативы относятся к укрупненным нормативам, выраженным в стоимостном измерении?
61. Для каких целей используются ГЭСН?
62. Какие сборники входят в состав ГЭСН?
63. Приведите состав сборника ГЭСН.
64. Какую информацию содержат таблицы сборников ГЭСН?
65. Какие бывают сборники единичных расценок по уровню применения?
66. На какие группы разбиваются единичные расценки, содержащиеся в сборниках?
67. Перечислите исходные данные для разработки ЕР в базисном уровне цен.
68. Какую информацию содержат таблицы сборников ЕР?
69. Для каких условий разработаны единичные расценки?
70. С чем связана необходимость пересмотра и переработки ЕР?
71. Как группируются накладные расходы?
72. Какие существуют виды норм для определения величины накладных расходов?
73. Опишите порядок определения величины накладных расходов.
74. С чем связана необходимость периодического пересмотра норм накладных расходов?
75. Какие затраты учтены в сметной прибыли?
76. Какие существуют виды норм для определения величины сметной прибыли?
77. Опишите порядок определения величины сметной прибыли.
78. С чем связана необходимость периодического пересмотра норм сметной прибыли?
79. Как классифицируются сборники сметных цен на материалы по своему назначению?
80. Перечислите составляющие элементы сметной стоимости материалов.
81. Назовите виды отпускных цен.
82. Что зависит от вида отпускной цены?
83. Какие затраты включаются в транспортные расходы при перевозке грузов автомобильным транспортом?
84. Какие затраты включаются в транспортные расходы при перевозке грузов железнодорожным транспортом?
85. На какие составляющие разбивается общая сметная стоимость в сводном сметном расчете?
86. Сколько глав содержится в сводном сметном расчете (в общем случае)?
87. На какие цели предусматривается резерв в сводном сметном расчете?
88. Что такое возвратные суммы, приводимые в сводном сметном расчете?
89. В каких случаях составляется сводка затрат?

6.2. Материалы для проведения тестирования

1. Прямые затраты это:
 - А) затраты на материалы;
 - Б) затраты на основную заработную плату;
 - В) затраты на материалы, основную заработную плату, затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов
2. В составе накладных расходов имеются затраты:
 - А) основную зарплату;
 - Б) на материалы;
 - В) административно-хозяйственные расходы
3. Локальная смета составляется:
 - А) на объект;
 - Б) на застройку;
 - В) на отдельные работы и затраты по зданиям и сооружениям
4. Сводный системный расчет содержит:
 - А) 9 глав;
 - Б) 11 глав;
 - В) 10 глав
5. Структура сметной себестоимости состоит из затрат на:
 - А) на материалы и основную заработную плату;
 - Б) прямых и накладных затрат;
 - В) из затрат на управление производством
6. Прибыль от строительно-монтажных работ:
 - А) выручка от реализации строительной продукции;
 - Б) разница между объектом от реализованной строительной продукции в стоимостном выражении и ее себестоимости;
 - В) доход от предпринимательской деятельности
7. Локальная смета включает:
 - А) прямые затраты;
 - Б) накладные расходы;
 - В) прямые затраты, накладные расходы и плановые накопления;
8. Назначения УСН:
 - А составление локальных и объектных смет на здания и сооружения;
 - Б) определение сметной прибыли;
 - В) определение сметной стоимости
9. Экспертизу проводит:
 - А) орган, утверждающий проект;
 - Б) заказчик;
 - В) проектная организация;
10. Проектно-сметная документация разрабатывается:
 - А) подрядной организацией;
 - Б) проектной организацией;
 - В) заказчиком
11. Проектно- сметная документация представляется подрядчику за:

- А) 3 месяца;
- Б) 6 месяцев;
- В) год

12. Планы проектно-изыскательных работ составляются в:

- А) 4 этапа;
- Б) 2 этапа;
- В) 5 этапов

13. Задание на проектирование выдает:

- А) подрядчик;
- Б) заказчик;
- В) проектная организация

14. Акт по выбору площадки составляет:

- А) генподрядчик;
- Б) субподрядчик;
- В) комиссия

15. Базисно-индексный метод ценообразования это:

- А) калькулирования в текущих ценах и тарифах;
- Б) исчисление в базисном уровне сметных цен расчет дополнительных затрат, вызванных изменением цен
- В) использование системы текущих индексов

16. Ресурсно-индексный метод это:

- А) калькулирования в текущих ценах и тарифах ресурсов;
- Б) калькулирования в текущих ценах ресурсов и применение системы индексов;
- В) использование системы текущих индексов

17. Что такое сметная прибыль:

- А) плановые накопления;
- Б) сметная рентабельность;
- В) уровень зарплаты

18. Сводный сметный расчет определяет:

- А) сметный лимит средств на полное завершение всех объектов, предусмотренных проектом;
- Б) размер средств на оборудование;
- В) стоимость определенного объекта

3. Ресурсно-индексный метод это:

- А) калькулирования в текущих ценах и тарифах ресурсов;
- Б) калькулирования в текущих ценах ресурсов и применение системы индексов;
- В) использование системы текущих индексов

19. Локальная смета составляется:

- А) на объект;
- Б) на застройку;
- В) на отдельные работы и затраты по зданиям и сооружениям

20. В составе накладных расходов имеются затраты:

- А) основную зарплату;

- Б) на материалы;
- В) административно-хозяйственные расходы

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

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

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Результаты освоения образовательной программы
ПКС-6	Способен определить материально-техническое обеспечение производства однотипных строительных работ
ПКС-9	Способен проводить анализ эффективности производственно-хозяйственной деятельности участка производства однотипных строительных работ и разрабатывать меры по ее повышению

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПКС-6 - способен определить материально-техническое обеспечение производства однотипных строительных работ									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Б2.В.03(У) Изыскательская практика		+							зачет с оценкой
Б1.В.01 Дорожное материаловедение			+						экзамен
Б1.В.10 Производственная база дорожного строительства						+			экзамен
Б2.В.02(П) Исполнительская практика						+			зачет с оценкой
Б2.В.04(П) Проектная практика						+			зачет с оценкой
Б1.В.ДВ.03.01 Управление и контроль качества дорожно-строительных материалов							+		экзамен
Б1.В.ДВ.03.02 Строительный контроль							+		экзамен
Б1.В.09 Сметное дело							+		экзамен
Б2.В.05(Пд) Производственная (преддипломная) практика								+	зачет с оценкой

Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								+	оценка
ПКС-9 - способен проводить анализ эффективности производственно-хозяйственной деятельности участка производства однотипных строительных работ и разрабатывать меры по ее повышению									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Б2.В.03(У) Изыскательская практика		+							зачет с оценкой
Б2.В.02(П) Исполнительская практика						+			зачет с оценкой
Б2.В.04(П) Проектная практика						+			зачет с оценкой
Б1.В.09 Сметное дело							+		экзамен
Б2.В.05(Пд) Производственная (преддипломная) практика								+	зачет с оценкой
Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								+	оценка

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).

ПКС-6 Способен определить материально-техническое обеспечение производства однотипных строительных работ				
Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
знать: ПКС-6.4 Порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование (инструменты, инвентарные приспособления), строительную технику (машины и механизмы)	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: ПКС-6.4 Порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование (инструменты, инвентарные приспособления), строительную технику (машины и механизмы)	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: ПКС-6.4 Порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование (инструменты, инвентарные приспособления), строительную технику (машины и механизмы). Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: ПКС-6.4 Порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование (инструменты, инвентарные приспособления), строительную технику (машины и механизмы), но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: ПКС-6.4 Порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование (инструменты, инвентарные приспособления), строительную технику (машины и механизмы), свободно оперирует приобретенными знаниями.
уметь: ПКС-6.16 Осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет ПКС-6.16 Осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: ПКС-6.16 Осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: ПКС-6.16 Осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: ПКС-6.16 Осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и

технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей)	хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей)	хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей). Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей). Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей). Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
владеть: ПКС-6.17 Определение потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет ПКС-6.17 Определение потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах	Обучающийся владеет ПКС-6.17 Определение потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет ПКС-6.17 Определение потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет ПКС-6.17 Определение потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
ПКС-9 Способен проводить анализ эффективности производственно-хозяйственной деятельности участка производства однотипных строительных работ и разрабатывать меры по ее повышению				
Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5

знать: ПКС – 9.1 Методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительных работ	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: ПКС – 9.1 Методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительных работ	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: ПКС – 9.1 Методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительных работ. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: ПКС – 9.1 Методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительных работ, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: ПКС – 9.1 Методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительных работ, свободно оперирует приобретенными знаниями.
уметь: ПКС–9.7 Осуществлять расчет экономического эффекта от оптимизации использования материально-технических ресурсов, повышения уровня механизации и автоматизации, рациональных методов и форм организации труда при производстве строительных работ	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет ПКС–9.7 Осуществлять расчет экономического эффекта от оптимизации использования материально-технических ресурсов, повышения уровня механизации и автоматизации, рациональных методов и форм организации труда при производстве строительных работ	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: ПКС–9.7 Осуществлять расчет экономического эффекта от оптимизации использования материально-технических ресурсов, повышения уровня механизации и автоматизации, рациональных методов и форм организации труда при производстве строительных работ. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: ПКС–9.7 Осуществлять расчет экономического эффекта от оптимизации использования материально-технических ресурсов, повышения уровня механизации и автоматизации, рациональных методов и форм организации труда при производстве строительных работ. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: ПКС–9.7 Осуществлять расчет экономического эффекта от оптимизации использования материально-технических ресурсов, повышения уровня механизации и автоматизации, рациональных методов и форм организации труда при производстве строительных работ. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

владеть: ПКС–9.8 Определение основных факторов, планирование и контроль выполнения мероприятий повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности и производительности труда на объекте капитального строительства	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет ПКС–9.8 Определение основных факторов, планирование и контроль выполнения мероприятий повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности и производительности труда на объекте капитального строительства	Обучающийся владеет ПКС–9.8 Определение основных факторов, планирование и контроль выполнения мероприятий повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности и производительности труда на объекте капитального строительства. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет ПКС–9.8 Определение основных факторов, планирование и контроль выполнения мероприятий повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности и производительности труда на объекте капитального строительства, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет ПКС–9.8 Определение основных факторов, планирование и контроль выполнения мероприятий повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности и производительности труда на объекте капитального строительства, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
---	---	---	---	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится в период экзаменационной сессии согласно расписанию экзаменов, утверждённому в установленном порядке. Экзамен проводится по экзаменационным билетам, включающим в себя теоретические вопросы, а также практические задания. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине (модулю) методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей. Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации
Неудовлетворительно	2	Не выполнен один или более видов учебной работы, демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Вопросы к экзамену:

1. Стратегии, методы и сущность ценообразования в строительстве.
2. Механизм взаимодействия субъектов строительного рынка.
3. Особенности формирования цен на строительную продукцию.
4. Основная характеристика и виды инвестиций в строительное производство.
5. Процессы воспроизводства на базе нововведений в строительстве.
6. Сущность и особенности финансовой основы инвестирования в нововведения.
7. Особенности проектирования инноваций в строительстве в современных условиях.
8. Жизненный цикл проекта и характеристика этапов планирования инноваций.
9. Состав и содержание инновационного проекта (бизнес-плана).
10. Характеристика разделов инновационного проекта.
11. Принципы и элементы целевого управления проектами.
12. Прединвестиционная стадия проекта: характеристика, условия и предпосылки.
13. Разработка проектной документации и планирование проектов.
14. Оперативное управление и строительное проектирование: роль и значение.
15. Организация строительного проектирования на предприятии: сущность, основные требования.

16. Основные этапы, стадии и системы организации строительного проектирования.
17. Классификация проектных организаций.
18. Строительная технологичность проектных решений.
19. хозяйственные взаимосвязи участников проектирования.
20. Возможности использования зарубежного опыта управления в строительстве.
21. Основные технико-экономические показатели, характеризующие проектные решения.
22. Разграничение полномочий по проведению государственной экспертизы проектов и организация проведения.
23. Сущность подрядных торгов, их участники: функции и задачи на предварительном этапе проведения торгов.
24. Деятельность инжиниринговых фирм в подрядных торгах.
25. Основные разделы тендерной документации и состав технической и экономической части тендерной документации.
26. Порядок формирования цены на строительную и проектную продукцию.
27. Сметная стоимость строительно-монтажных работ.
28. Сводный сметный расчет стоимости строительства.
29. Методы определения стоимости строительства.
30. Составление смет ресурсным методом.
31. Составление смет по единичным расценкам базисно-индексным методом.
32. Определение величины сметной прибыли.
33. Структура современной нормативной базы для ремонтно-строительных работ.
34. Элементные сметные нормы, единичные расценки на ремонтно-строительные работы.
35. Система элементных сметных норм и единичных расценок на монтаж оборудования.
36. Составление локальных смет на приобретение и монтаж оборудования.
37. Элементные сметные нормы на пусконаладочные работы.
38. Современная методологическая и сметно-нормативная база ценообразования в строительстве.
39. Основные составные элементы сметы.
40. Методы ценообразования в современном строительстве.
41. Основы ценообразования и сметного дела в строительстве.
42. Состав и структура сметной стоимости строительства и строительно-монтажных работ.
43. Методы определения статей сметной стоимости строительно-монтажных работ.
44. Теоретические основы разработки, утверждения и экспертизы проектно-сметной документации.
45. Техника составления локальных смет на строительные работы.
46. Резервы снижения стоимости строительства в современных условиях.
47. Сметные нормативы в жилищном строительстве.
48. Влияние объемно-планировочных решений в строительстве.
49. Особенности ценообразования на строительную продукцию.
50. Экономическое содержание прибыли и ее определение при составлении сметной документации.
51. Состав и содержание сметной документации на различных стадиях проектирования.
52. Состав, виды и назначение сметной документации.
53. Сметные цены на строительные материалы.
54. Средства на оплату труда рабочих.
55. Нормы и расценки на эксплуатацию строительных машин и механизмов.
56. Накладные расходы и сметная прибыль.
57. Лимитированные затраты.

58. Методы и примеры составления локальных смет на строительные работы.
59. Особенности составления локальных смет на ремонтно-строительные работы
60. Особенности составления локальных смет на монтажные и пуско-наладочные работы.
61. Составление сметных расчетов на строительно-монтажные работы по укрупненным нормативам.
62. Определение сметной стоимости проектных работ и ее роль в функционировании строительных предприятий.
63. Составление объектного сметного расчета: сущность, особенности.
64. Назначение и содержание сводного сметного расчета стоимости строительства.
65. Состав и порядок определения затрат по главам сводного сметного расчета.
66. Сущность и особенности составления сводной сметной документации на строительство (капитальный ремонт).
67. Способы строительства и подрядные торги: сущность договорных отношений в строительстве.
68. Договоры подряда: назначение и содержание.
69. Договорные цены на строительную продукцию: сущность и особенности формирования.
70. Определение объемов работ: сущность, правила исчисления, порядок подсчета объемов работ по разделам локальной сметы.
71. Сметные вопросы в договорных отношениях в строительстве.
72. Автоматизация сметных расчетов: сущность, основные функции сметных программ.
73. Основные направления совершенствования сметного дела.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Дингес, Э.В. Экономика строительства, ремонта и содержания дорог : учебник для вузов направления подготовки «Трансп. стр-во» и направления подготовки бакалавров «Стр-во». - М.: Академия, 2014. – 280 с.
2. Пуркин, А.В., Гужов С.А. Определение сметной стоимости работ по строительству и ремонту автомобильных дорог: методические указания. - М.: МАДИ, 2014. – 36 с.
3. Самарина В.П. Экономика организации: учебное пособие / В.П. Самарина, Г.В. Черезов, Э.А. Карпов. - М.: КНОРУС, 2013. – 320 с.
4. Сергеев И.А. Экономика организаций (предприятий): электрон. учебник / И.А. Сергеев, И.И. Веретенникова.[Электронный ресурс]. - Электрон. данные. - М.: КНОРУС, 2010. - 1 электрон. опт. диск: зв., цв. - Системные требования: Microsoft

Windows 2000/XP; процессор с частотой 500 MHz; оперативная память 64 Mb; видео карта с объемом памяти 8 Mb; SVGA-монитор; пишущий CD-привод 4x; звук. карта.

5. Синянский, И.А. Проектно-сметное дело: Учеб. для студентов среднего проф. образования / И.А. Синянский, Н.И. Манешина.- 7-е изд., перераб. и доп. – М.: Академия, 2011. - 557 с.
6. Экономика дорожного хозяйства. Учебник для студ. учреждений высш. проф. Образования / [А.И. Авраамов, А.А. Авсеенко, Е.Н. Гарманов и др.]; под ред. Е.Н. Гарманова. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 400 с.

б) дополнительная литература

1. Баскакова, О. В., Сейко Л. Ф. Экономика предприятия (организации): Учебник для бакалавров [Электронный ресурс]: Баскакова О. В., Сейко Л. Ф. – коллекция «Экономика и менеджмент- Издательство Дашков и К», 2013. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/5672#book_name
2. Голубова, О. С. Экономика строительства [Электронный ресурс]: Голубова О. С., Корбан Л. К., Валицкий С. В. – коллекция «Инженерно- технические науки – Издательство Новое знание», 2015. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/64767#book_name
3. Грибов, В.Д. Экономика предприятия: Учебник. Практикум, 4-е изд., [Электронный ресурс]: Грибов В. Д., Грузинов В. П. - коллекция «Экономика и менеджмент- Издательство Финансы и статистика», 2014. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/69134#book_name
4. Экономическая теория: учебник для бакалавров / под ред. Е.Н. Лобачевой. – 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2014. – 516 с.
5. Экономика предприятия: учебник для бакалавров/ Е.Н. Ключкова, В.И. Кузнецов, Т.Е. Платонова; под ред. Е.Н. Ключковой. – М.: Издательство Юрайт, 2014. – 447 с.

в) интернет - ресурсы

№ п/п	Название сайта	Адрес сайта
1.	Сервер органов государственной власти Российской Федерации	http://www.gov.ru
2.	Министерство финансов	http://www.minfin.ru
3.	Министерство Российской Федерации по налогам и сборам	http://www.nalog.ru/
4.	Мониторинг экономических показателей	http://www.budgetrf.ru
5.	Экономический словарь	http://www.megakm.ru/business
6.	РБК. Исследования рынков	http://marketing.rbc.ru/
7.	Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации	http://www.gks.ru/
8.	Официальный сайт ФАУ «Федеральный центр по ценообразованию в строительстве и промышленности строительных материалов»	http://www.faufccs.ru/
9.	Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования	http://www.forecast.ru/ -

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Аудитория 427– учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель: стол – 10 шт., стулья- 22 шт., кафедра настольная -1 шт., шкаф -2 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стойка - 1 шт.
2.	Аудитория 311 – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель: стол – 6 шт., стулья- 13 шт., стол одностумбовый – 1 шт., кафедра настольная - 1 шт. доска аудиторная трехстворчатая
3.	Аудитория 208 – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (кабинет для самоподготовки)	Учебная мебель: стол – 21 шт., стулья- 21 шт., стул офисный – 12 шт., компьютерное кресло -6 шт., стол одностумбовый – 1 шт., стол компьютерный -5 шт., кафедра настольная -2 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стойка наклонная - 4 шт., стенд – 6 шт. настенная карта -1 шт. (38 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 13 шт., экран настенный Luma

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

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе студенту следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому студенту следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который

является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим студентом.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) - повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат - академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры («2» марта 2020 г., протокол №7).

Разработчики:

п/п	Ф.И.О.	Подпись
1.	Кувшинова Евгения Васильевна	

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета («17» марта 2020 г., протокол № 8).

Председатель

учёного совета факультета  / к.п.н. Алешев Н.А /