

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной
деятельности ВлГУ

А. А. Панфилов

« 27 » 05 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОРГАНИЗАЦИЯ И ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РЕМОНТА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
(наименование дисциплины)

Направление подготовки **08.04.01-Строительство**

Профиль/программа подготовки "Теория и практика организационно-технологических и экономических решений"

Уровень высшего образования **Магистратура**

Форма обучения **Заочная**

Семестр	Трудоемкость зач. ед./ час.	Лекции, час.	Практич. за- нятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточной ат- тестации (экзамен/зачет/зачет с оцен- кой)
4	4/144	8	8	-	101	Экзамен (27)
Итого	4/144	8	8	-	101	Экзамен (27)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины (модуля) **Организация и инновационные технологии ремонта зданий и сооружений** являются:

- помочь овладеть методами, средствами, приемами и способами технологии ремонтно-строительных работ;
- дать представление о проблемах, связанных с ведением ремонтно-строительных работ;
- ознакомить обучающихся с существующими стандартами на систему технического обслуживания, ремонта и реконструкции зданий, с постановлениями, с методическими и нормативными материалами, с техническими условиями, со стандартами, относящимися к строительной отрасли;
- дать представление о современном состоянии научных знаний для эффективного управления качеством ремонтно-строительных работ

Задачи:

- сформировать систему знаний, необходимую для разработки документации по технологии ремонтно-строительных работ;
- углубить профессиональную подготовку обучающихся в выборе способов и приемов организации ремонтно-строительных работ;
- сформировать профессиональные навыки для расчета, измерения и оценивания параметров, характеристик и величин по технологии ремонтно-строительных работ;
- научить обучающихся методам классификации и систематизации факторов, явлений, сведений, влияющих на эффективность и качество технологии ремонтно-строительных работ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина **Организация и инновационные технологии ремонта зданий и сооружений** относится к части формируемой участниками образовательных отношений

Пререквизиты дисциплины: «Технологические процессы в строительстве», «Организация и управление производственной деятельностью».

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
ПК-1	Частичное	Знать: Требования нормативных правовых актов в области ремонта зданий и сооружений Требования нормативных технических и руководящих документов в области организации ремонтных работ Основные строительные системы и соответствующие технологии производства строительно-ремонтных работ Средства и методы организации строительства зданий и сооружений Современные технологии производства строительных работ, новые виды строительных материалов, оборудования, средств малой механизации, строительных машин и механизмов Методы расчета экономической эффективности технологических процессов и способов организации строительства

		<p>Уметь: Анализировать производственные процессы в строительстве и выявлять технологические операции, подлежащие оптимизации Анализировать данные строительного контроля и выявлять причины несоответствия качества строительно-ремонтных работ требованиям нормативных технических документов Составлять технические задания и планировать выполнение организационно-технических и технологических мероприятий по повышению эффективности строительного производства Анализировать рыночные предложения о поставке инновационных материально-технических ресурсов для строительного производства Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания</p> <p>Владеть: Методами планирования и контроля выполнения календарных планов и качества производства строительных работ в строительной организации Способами выявления причин несоответствующего качества выполнения строительных работ по результатам строительного контроля и подготовка предложений по совершенствованию технологии производства строительных работ в строительной организации Методами планирования и контроля проведения организационно-технических и технологических мероприятий по повышению эффективности строительного производства, повышению производительности труда и снижению себестоимости строительства в строительной организации</p>
ПК-3	Частичное	<p>Уметь: Применять нормы расхода материально-технических ресурсов, топлива и электроэнергии, эксплуатационные нормы строительных машин и механизмов, нормативы использования трудовых ресурсов в целях планирования строительного производства Определять и планировать потребности строительного производства в материально-технических ресурсах, строительных машинах и механизмах, трудовых ресурсах Оптимизировать организацию строительства и технологию производства строительных работ с учетом отклонения снабжения строительного производства материально-техническими и трудовыми ресурсами от планируемого</p>

		<p>Владеть:</p> <p>Навыками планирования и контроля совместно со смежными подразделениями строительной организации сбора и анализа информации о состоянии материально-технических и трудовых ресурсов, выявление производственных рисков</p> <p>Навыками планирования и контроля по согласованию со смежными подразделениями строительной организации внесения изменений в организационно-технологическую документацию</p> <p>Навыками планирования и контроля совместно со смежными подразделениями строительной организации подготовки конкурсной документации для закупки материально-технических ресурсов, аренды машин и механизмов, а также для привлечения дополнительных трудовых ресурсов</p> <p>Знать:</p> <p>Требования нормативных технических и руководящих документов в области организации строительного производства</p> <p>Основные методы организации строительства зданий и сооружений</p> <p>Методы определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах</p> <p>Методы составления и требования к оформлению календарных планов и поточных графиков</p> <p>Состав и требования к оформлению организационно-технологической и исполнительной документации в строительной организации</p> <p>Состав и требования к оформлению технической части договоров поставки материально-технических ресурсов и договоров аренды строительной техники</p>
--	--	--

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)	
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС			
1	Классификация ремонтно-строительных работ. Основные правила отбора зданий на ремонт	4	19	2	2		10	4/100	Рейтинг-контроль №1	
2	Методы контроля состояния конструкций зданий									10
3	Проектирование капитального ремонта									
4	Подготовительный период проектирования		20	2	2		10	4/100	Рейтинг-контроль №2	
5	Проектирование проекта производства работ. Разработка строительного генерального плана									10
6	Проектирование технологии производства капитального ремонта									
7	Строительные материалы, детали и полуфабрикаты, применяемые при ремонтно-строительных работах		21	4	4		15	8/100	Рейтинг-контроль №3	
8	Механизация ремонтно-строительных работ									15
9	Инновационные технологии и материалы для проведения ремонтных работ									
Всего за <u>4</u> семестр:				8	8		101	16/100	Экзамен (27)	
Наличие в дисциплине КП/КР										
Итого по дисциплине				8	8		101	16/100	Экзамен (27)	

Содержание лекционных занятий по дисциплине

1 Классификация ремонтно-строительных работ. Основные правила отбора зданий на ремонт. Классификация ремонтно-строительных работ. Назначение системы технического обслуживания, ремонта и реконструкции. Сроки постановки зданий на текущий и капитальный ремонты. Основной критерий отбора зданий на ремонт.

2 Методы контроля состояния конструкций зданий. Оценка жилых зданий с точки зрения непригодности проживания. Виды контроля технического состояния зданий. Методы обследования зданий. Неразрушающие методы оценки состояния конструкций. Техническое состояние элементов зданий.

3 Проектирование капитального ремонта. Очередность осуществления капитального ремонта. Проектирование капитального ремонта жилых зданий. Задание на проектирование. Строительная диагностика зданий. Заключение при обследовании зданий. Объем капитального ремонта.

4 Подготовительный период проектирования. Состав строительного паспорта, технические изыскания для проектирования. Расчеты, проводимые до составления строительного паспорта. Технические изыскания, инженерно-геологические изыскания. Экономичность проектного решения. Перечень работ за счет средств, предназначенных на капитальный ремонт.

5 Проектирование проекта производства работ. Подготовка исходных материалов для проекта производства работ. Разработка и состав проекта производства работ. Проектирование технологии и форм организации труда. . Стройгенплан. Определение технико-экономических показателей проекта производства работ. Техника безопасности и производственная санитария в составе проектирования производства работ

6 Проектирование технологии производства капитального ремонта. Параметры захваток ремонтно-строительного потока. Информационная модель процесса ремонта. Материальные ресурсы в ремонтно-строительном производстве.

7 Строительные материалы, детали, полуфабрикаты, применяемые при ремонтно-строительных работах. Бетон и растворы. Изоляционные материалы. Отделочные материалы. Железобетонные детали и полуфабрикаты.

8 Механизация ремонтно-строительных работ. Машины, используемые при эксплуатации жилых зданий. Машины и механизмы ремонтно-строительных работ. Схемы механизации грузоподъемных работ.

9 Инновационные технологии и материалы для проведения ремонтных работ. Самовосстанавливающиеся бетоны. Материалы для ремонта на основе углеволокна и нанокompозитов. Материалы на основе продуктов вторичной переработки.

Содержание практических/лабораторных занятий по дисциплине

1. Причины деформаций зданий и сооружений
2. Способы усиления оснований: цементация, силикатизация, би-тумизация, смолизация
3. Способы ремонта и усиления фундаментов зданий
4. Ремонт и усиление стен. Характерные дефекты вертикальных несущих и ограждающих конструкций
5. Ремонт и усиление перекрытий, замена разрушенных
6. Методы ремонта кровель. Дефекты кровель, усиление несущих конструкций
7. Ремонт и устройство перегородок. Звукоизоляция конструкций перегородок
8. Ремонт фасадов. Способы очистки фасадов
9. Механизация уборочных работ. Средства малой механизации

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В преподавании дисциплины «**Организация и инновационные технологии ремонта зданий и сооружений**» используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и с применением активных и интерактивных методов обучения.

Активные и интерактивные методы обучения:

- *Интерактивная лекция (Раздел 1-9);*
- *Групповая дискуссия (Раздел 3,5,8,9)*
- *Разбор конкретных ситуаций (Раздел 6-8);*

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Текущий контроль успеваемости осуществляется путем проведения рейтинг- контроля (рейтинг-контроль 1, рейтинг-контроль 2, рейтинг-контроль 3).

Вопросы к рейтинг- контролю №1

- 1.Какие нормативные документы регламентирующие проведение ремонтных работ зданий и сооружений Вы знаете?
- 2.Каково значение жилищного фонда?
- 3.Какова классификация жилого фонда?
- 4.В чем сущность плано-предупредительных ремонтов?
- 5.Какова взаимосвязь между различными видами ремонтов?
- 6.Какова периодичность плано-предупредительных и капитальных ремонтов?
- 7.Что называется комплексным ремонтом?
- 8.В чем заключается выборочный капитальный ремонт?
- 9.В чем заключается текущий ремонт зданий?
- 10.Какие существуют виды переустройства старых зданий?
- 11.В чем заключается полная перепланировка в старых домах?
- 12.Как определяется физический износ элементов здания?
- 13.Как определить степень морального износа здания?
- 14.На какие группы по капитальности делятся здания?
- 15.Какие мероприятия обеспечивают нормативный срок службы зданий?
- 16.Как определить средний срок службы здания?
- 17.Каков порядок приемки зданий в эксплуатацию?
- 18.Каковы функции рабочей и Государственной комиссий по приемки здания в эксплуатацию?
- 19.В какой степени загрязненный воздух влияет на строительные конструкции?
20. Что является недвижимостью, дать классификацию?

Вопросы к рейтинг -контролю №2

- 1.При каких условиях происходит гниение древесины? Какие способы защиты древесины от гниения Вы знаете?
- 2.Какие методы защиты каменных и бетонных конструкций от коррозии Вы знаете'?
- 3.Какие меры защиты фундаментов от увлажнения Вы знаете?
- 4.Какие мероприятия проводятся по усилению основания?
- 5.Каков порядок обследования оснований и фундаментов?
- 6.Назовите виды разрушений стен и причины, вызывающие эти разрушения?
- 7.Как осуществляются наблюдения за деформациями в стенах зданий?
- 8.Каков порядок осмотра фасадов?
- 9.Какие признаки разрушения фасадов Вы знаете?
- 10.Назовите основные способы устранения неисправностей при разрушении фасадов.
- 11.Каков порядок и сроки осмотра чердачных, междуэтажных и подвальных перекрытий?
- 12.Назовите основные способы усиления и ремонта перекрытий различных конструкций.
- 13.Каковы особенности эксплуатации деревянных перегородок?
- 14.и световых фонарей?
- 15.Каков порядок ремонта окон, дверей и световых фонарей?
- 16.Назовите основные правила содержания системы внутреннего водопровода?
- 17.Как и где следует устанавливать водомер?
- 18.Какие существуют способы борьбы с утечкой воды?
- 19.Какие существуют эксплуатационные требования к системам канализации?
- 20.Назовите способы предупреждения и устранения неисправностей в системе канализации.

Вопросы к рейтинг -контролю №3

- 1.Какие материалы и соединения допускается применять при ремонте систем горячего водоснабжения?
- 2.Какие основные неисправности могут быть в системе горячего водоснабжения?
- 3.Какие неисправности возникают в процессе эксплуатации мусоропроводов?
- 4.Какие санитарные требования предъявляются при эксплуатации мусоропровод
5. Надстройка, пристройка и перемещение зданий
- 6.Состав проекта производства работ при ремонте
- 7.Особенности технологии работ при ремонте
- 8.Организация работ при ремонте
- 9.Управление реконструкцией
- 10.Перспективные направления в ремонте
- 11.Методы усиления перекрытий
- 12.Типы конструктивных схем зданий при замене перекрытий
- 13.Усиление железобетонных перекрытий
- 14.Усиление деревянных перекрытий
- 15.Усиление простенков
- 16.Повышение устойчивости стен
- 17.Ремонт перегородок
- 18.Ремонт, замена оконных и дверных заполнений
- 19.Ремонт и замена полов.
- 20.Применение сборного железобетона при ремонте
- 21.Ремонт балконов и лестниц
- 22.Ремонт крыш

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины – экзамен:

Вопросы к экзамену

- 1.Какие нормативные документы регламентирующие проведение ремонтных работ зданий и сооружений Вы знаете?
- 2.Какова классификация жилого фонда?
3. Что является недвижимостью, дать классификацию?
- 4.В чем сущность плано-предупредительных ремонтов?
- 5.Какова взаимосвязь между различными видами ремонтов?
- 6.Какова периодичность плано-предупредительных и капитальных ремонтов?
- 7.Что называется комплексным ремонтом?
- 8.В чем заключается выборочный капитальный ремонт?
- 9.В чем заключается текущий ремонт зданий?
- 10.Какие существуют виды переустройства старых зданий?
- 11.В чем заключается полная перепланировка в старых домах?
- 12.Как определяется физический износ элементов здания?
- 13.Как определить степень морального износа здания?
- 14.На какие группы по капитальности делятся здания?
- 15.Какие мероприятия обеспечивают нормативный срок службы зданий?
- 16.Как определить средний срок службы здания?
- 17.Каков порядок приемки зданий в эксплуатацию?
- 18.Каковы функции рабочей и Государственной комиссий по приемки здания в эксплуатацию?
- 19.В какой степени загрязненный воздух влияет на строительные конструкции?
- 20.Какие методы защиты металлов от коррозии Вы знаете?
- 21.При каких условиях происходит гниение древесины? Какие способы защиты древесины от гниения Вы знаете?
- 22.Какие методы защиты каменных и бетонных конструкций от коррозии Вы знаете'?
- 23.Какие меры защиты фундаментов от увлажнения Вы знаете?
- 24.Какие мероприятия проводятся по усилению основания?
- 25.Каков порядок обследования оснований и фундаментов?
- 26.Назовите виды разрушений стен и причины, вызывающие эти разрушения?

27. Как осуществляются наблюдения за деформациями в стенах зданий?
28. Каков порядок осмотра фасадов?
29. Какие признаки разрушения фасадов Вы знаете?
30. Назовите основные способы устранения неисправностей при разрушении фасадов.
31. Каков порядок и сроки осмотра чердачных, междуэтажных и подвальных перекрытий?
32. Назовите основные способы усиления и ремонта перекрытий различных конструкций.
33. Каковы особенности эксплуатации деревянных перегородок?
34. и световых фонарей?
35. Каков порядок ремонта окон, дверей и световых фонарей?
36. Назовите основные правила содержания системы внутреннего водопровода?
37. Как и где следует устанавливать водомер?
38. Какие существуют способы борьбы с утечкой воды?
39. Какие существуют эксплуатационные требования к системам канализации?
40. Назовите способы предупреждения и устранения неисправностей в системе канализации.
41. Какие материалы и соединения допускается применять при ремонте систем горячего водоснабжения?
42. Какие основные неисправности могут быть в системе горячего водоснабжения?
43. Какие неисправности возникают в процессе эксплуатации мусоропроводов?
44. Какие санитарные требования предъявляются при эксплуатации мусоропровод
45. Надстройка, пристройка и перемещение зданий
46. Состав проекта производства работ при ремонте
47. Особенности технологии работ при ремонте
48. Организация работ при ремонте
49. Управление реконструкцией
50. Перспективные направления в ремонте
51. Методы усиления перекрытий
52. Типы конструктивных схем зданий при замене перекрытий
53. Усиление железобетонных перекрытий
54. Усиление деревянных перекрытий
55. Усиление простенков
56. Повышение устойчивости стен
57. Ремонт перегородок
58. Ремонт, замена оконных и дверных заполнений
59. Ремонт и замена полов.
60. Применение сборного железобетона при ремонте
61. Ремонт балконов и лестниц
62. Ремонт крыш
63. Каково значение жилищного фонда?

Самостоятельная работа студентов:

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Организация и инновационные технологии ремонта зданий и сооружений» включает в себя несколько видов:

Основными видами СРС по дисциплине «Организация и инновационные технологии ремонта зданий и сооружений» являются:

- самостоятельное изучение теоретического материала (ИТМ);
- самостоятельная подготовка к практическим занятиям по тематике дисциплины «Организация и инновационные технологии ремонта зданий и сооружений».

п.п.	Виды СРС	Форма выполнения СРС	Форма представления результатов	Форма контроля освоения компонентов компетенций
1	Самостоятельное изучение теоретического материала (ИТМ)	ИТМ	Устная	Собеседование, текущий контроль.
2	Самостоятельная подготовка к практическим занятиям по тематике всей дисциплины	Контрольная работа.	Отчет по практическому занятию.	Защита отчета по ПЗ, текущий контроль.

Вопросы для самостоятельного обучения

1. В какой степени загрязненный воздух влияет на строительные конструкции?
2. Как и где следует устанавливать водомер?
3. Какие существуют способы борьбы с утечкой воды?
4. Какие материалы и соединения допускается применять при ремонте систем горячего водоснабжения?
5. Надстройка, пристройка и перемещение зданий
6. Управление реконструкцией
7. Перспективные направления в ремонте
8. Применение сборного железобетона при ремонте
9. Ремонт балконов и лестниц
10. Ремонт крыш
11. Каково значение жилищного фонда?

Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ	
		Количество экземпляров изданий в библиотеке ВлГУ в соответствии с ФГОС ВО	Наличие в электронной библиотеке ВлГУ
1	2	3	4
Основная литература*			
Сокова С.Д. Применение инновационных технологий при ремонте зданий : монография / Сокова С.Д.. — Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 364 с. — ISBN 978-5-7264-0503-2.	2011		http://www.iprbookshop.ru/16386.html

Лебедев В.М. Технология и организация производства реконструкции и ремонта зданий : учебное пособие / Лебедев В.М.. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015. — 200 с. — ISBN 2227-8397.	2015		http://www.iprbookshop.ru/70257.html .
Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Нормативные документы по строительству зданий и сооружений. Жилые, общественные и производственные здания и сооружения : сборник нормативных актов и документов / . — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 500 с. — ISBN 978-5-905916-24-3.	2015		http://www.iprbookshop.ru/30231.html
Дополнительная литература			
Сборщиков, С. Б. Техничко-экономические основы эксплуатации, реконструкции и реновации зданий : учебное пособие / С. Б. Сборщиков, Ю. Н. Доможилов, П. В. Монастырев, Н. С. Никитина, Вейкко Кауппила, Юха-Антти Кайвонен, Теуво Аро. - Москва : Издательство АСВ, 2007. - 192 с. - ISBN 978-5-93093-516-5.	2007		https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930935165.html
Добромыслов, А. Н. Диагностика поврежденных зданий и инженерных сооружений : Справочное пособие / Добромыслов А. Н. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : АСВ, 2019. - 302 с. - ISBN 978-5-93093-437-3. -	2019		https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930934373.html
Мавлютов Р.Р. Капитальный ремонт многоквартирного дома : методические указания к тематическому разделу «Действующая система финансирования жилищного строительства, работ и услуг по содержанию и ремонту жилищного фонда» дисциплины «Экономика жилищной сферы» / Мавлютов Р.Р.. — Волгоград : Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2015. — 44 с. — ISBN 2227-8397.	2015		http://www.iprbookshop.ru/44377.html

7.2. Периодические издания

1. Известия высших учебных заведений
2. Архитектура и строительство в России
3. Строительство: новые технологии-новое оборудование.

7.3. Интернет-ресурсы

1. <http://docs.cntd.ru/document/>
2. <https://moslenta.ru/urbanistika/vertikalno.htm>
3. <http://www.consultant.ru/document/>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Практические работы проводятся в аудиториях 524-2, 520а-2, 521-2 оснащенных мультимедийным оборудованием.

Перечень используемого л связи ого программного обеспечени S Office.
Рабочую программу со л СВ судов

Рецензент СМЦА (ФИО, подпись)
СМЦА (место работы, должность, ФИО, подпись)

Программа рассмотрена одобрена на заседании кафедры

СМЦА
Протокол № 1 от 26.08.2019 года

Заведующий кафедрой СМЦА (ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии
направления 08.04.01 - Информатика

Протокол № 1 от 30.08.19 года
Председатель комиссии СМЦА (ФИО, подпись)

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

