

10/4-15

23

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



Проректор по УМР

А.А. Панфилов

« 16 » _____ 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
(наименование дисциплины)

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Профиль подготовки «Промышленное и гражданское строительство»

Уровень высшего образования бакалавриат

Форма обучения очная,

(очная, очно-заочная, заочная, сокращенная)

Семестр	Трудоем- кость зач. ед, час.	Лек- ции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
8	2 ЗЕ (72ч.)	10	10	-	25	Экзамен/27
Итого	2 ЗЕ (72ч.)	10	10	-	25	Экзамен/27

Владимир, 20 15 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели дисциплины: освоение основ профессиональной деятельности связанных с разработкой и практической реализацией систем стандартизации, сертификации и нормативного обеспечения строительного производства на стадиях подготовки проектной и технической документации.

Задачи освоения дисциплины:

- Освоение принципов и навыков проектно-конструкторской деятельности.
- Приобретение навыков проведения анализа новых проектных решений с целью обеспечения их соответствия требованиям нормативно-технической документации, а также определения показателей технического уровня проектируемых изделий.
- Освоение навыков в решении профессиональных задач, связанных с проведением экспертизы проектной документации, с целью обеспечения безопасности здания и сооружения, и оценки уровня показателей качества проектируемых изделий.
- Получение представления о целесообразности использования серийных сборных конструктивных элементов, конструкций и материалов местных строительных баз, индустриальных методов строительства.
- Освоение методик сбора, обработки, анализа, систематизации и обобщения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлениям исследований проекта, выбор рациональных методов и средств при решении практических проектных задач.
- Приобретение теоретических знаний и практических навыков по фиксации и защите объектов интеллектуальной собственности в области проектирования.
- Закрепление и развитие знаний студентов по основам конструирования зданий с точки зрения технической чистоты и грамотности при обеспечении нормоконтроля проектной и технической документации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Экспертиза проектной документации» относится к обязательным дисциплинам вариативной части учебного плана.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимым для изучения данной дисциплины.

Студент должен:

Знать:

- основные параметры идентификации зданий и сооружений;
- функциональные основы проектирования зданий, основы архитектурно-конструктивного проектирования;
- основы объемно-планировочного и конструктивного проектирования зданий;
- основные требования по параметрам отводимого участка и по размещению на нем проектируемого объекта;
- основные требования пожарной безопасности по планировкам и генеральным планировкам ассортимента проектируемых зданий;
- требования энергоэффективности зданий и сооружений, требования доступности для МГН;
- основные требования механической, санитарно-гигиенической и экологической безопасности.

Уметь:

- разрабатывать объемно-планировочную схему и принимать конструктивные решения простых зданий;
- составлять (разрабатывать) проектную, техническую и рабочую документацию;
- контролировать соответствие разделов проекта нормативно-технической документации и заданию на проектирование;

- рационально подбирать основные строительные конструкции и элементы.
- Владеть:** основными навыками архитектурно-конструктивного проектирования зданий несложной конфигурации.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины «Экспертиза проектной документации» направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК-8);
- способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению (ПК-7);
- способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-9);
- знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда (ПК-10);
- знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-13);
- способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-15);
- знанием основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, способность разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства (ПК-21);
- способностью к разработке мероприятий повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ПК-22).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- Идентификацию зданий и сооружений по уровню ответственности;
- Общие требования безопасности зданий и сооружений;
- Актуальную нормативную и техническую документацию по конструированию и проектированию зданий;
- Основные положения системы стандартов в строительстве, касающихся проектной и строительной продукции;
- Требования к проектной документации и к порядку аттестации государственных экспертов;
- Основы обеспечения безопасности в процессе строительства, реконструкции, капитального и текущего ремонта, предусматриваемых в проекте.

Уметь:

- Пользоваться действующей нормативной, технической, справочной литературой, типовыми сериями и методологическими основами обеспечения управления качеством строительной продукции.
- Осуществлять экспертизу технической и проектной продукции на всех стадиях типового проектирования, осуществлять нормоконтроль по стадиям разработки технической документации.

- Анализировать варианты решения проблем, возникших на стадиях проектирования, прогнозировать последствия, нахождению компромиссных решений.

- Демонстрировать способность и готовность находить рациональные проектные решения при создании продукции с учетом требований качества и конкурентоспособности.

Владеть:

основными аспектами обеспечения надежности, качества и безопасности проектной продукции на всех этапах жизненного цикла.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Экспертиза проектной документации» составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

№ п/п	Раздел 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 (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации (по семестрам)	
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контр. работы	СРС	КП / КР			
1	1	8										
1.	Методологическое обеспечение управления качеством проектной продукции		1-5	2	2				5		2/50	Рейтинг-контроль №1
2.	Разделы проектной документации		6-12	4	4				10		2/50	Рейтинг-контроль №2
3.	Экспертиза проектной документации		13-18	4	4				10		2/50	Рейтинг-контроль №3
Всего				10	10			25		6/30	Экзамен/27	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Методологическое обеспечение управления качеством проектной продукции.	Перечень национальных стандартов, сводов правил и документов. Нормы технического регламента о безопасности зданий и сооружений. Идентификация зданий и сооружений. Общие требования безопасности зданий и сооружений и связанных со зданием процессов строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и сноса (утилизации). Положение о государственной экспертизе проектов.
2	Разделы проектной документации	Состав разделов проектной документации. Стадийность проектирования, нормоконтроль по стадиям разработки технической документации. Внутренняя экспертиза технической и проектной документации с т.з. чистоты проектных решений. Подготовка проектной документации к экспертизе. Комплектность представляемой к экспертизе документации.

3	Экспертиза проектной документации	Порядок организации и проведения государственной экспертизы проектной документации. Требования к составу и численности экспертов. Состав заключения о прохождении государственной экспертизы. Оценка вариантов решения проблем, возникших на стадиях проектирования. Порядок предоставления проектной документации к повторной экспертизе.
---	-----------------------------------	--

5.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час)
1	1, 2	Ознакомление с основными нормативами из перечня действующих сводов правил и документов. Проверка соответствия применяемых проектировщиком стандартов. Рассмотрение основных признаков идентификации здания, применительно к конкретному проекту общественного здания. Изучение основных технических, противопожарных, экологических, градостроительных, экономических требований безопасности применительно к зданиям общественного назначения. Отнесение проектируемого здания к перечню объектов, подлежащих обязательной государственной экспертизе.	4
2	1, 2, 3	Проверка комплектности разделов проектной документации. Описание стадийности проектирования, основные аспекты нормоконтроля на стадиях проектирования. Оценка функционального соответствия и технической чистоты проектных решений. Анализ проекта с т.з. санитарно-экологических, теплотехнических требований и исходя из доступности здания для МГН. Внутренний контроль со стороны главного инженера проекта.	4
3	2, 3	Проверка правильности оформления законченной проектно-технической документации. Изучение порядка подготовки документации к экспертизе. Рассмотрение порядка организации и проведения экспертизы проектной документации. Подготовка и оценка вариантов решения проблем, возникших на стадиях проектирования.	2

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

6.1. Вопросы для подготовки к экзамену

1. Классификация зданий и сооружений по назначению, этажности и уровню ответственности. Уникальные здания и сооружения.
2. Перечень объектов капитального строительства подлежащих обязательной государственной экспертизе проектной документации. Основные аспекты положения о государственной экспертизе проекта.
3. Пожарно-техническая классификация зданий. Здания особой группы по огнестойкости.
4. Основные технические требования проектирования, предъявляемые к проекту.
5. Основные требования экологической и пожарной безопасности.
6. Функционально-технологические требования предъявляемые к проекту. Основные функциональные качества зданий.
7. Оценка энергоэффективности проектируемого здания. Основы тепловой защиты зданий.
8. Параметры микроклимата, оптимальный световой режим, акустический режим, условия видимости и зрительного восприятия.
9. Оценка оснащённости здания санитарно-техническим, транспортным и инженерным оборудованием.

10. Особенности проектирования «интеллектуальных зданий».
11. Оценка эстетических (художественно-тектонических) качеств. Функциональная выразительность здания.
12. Оценка экономичности архитектурно-технических решений.
13. Состав разделов проектной документации. Основной комплект рабочих чертежей архитектурных решений и строительных конструкций.
14. маркировка основных комплектов рабочих чертежей. Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей.
15. Стадийность проектирования, нормоконтроль по стадиям разработки технической документации.
16. Этапы внутренней экспертизы проектной и технической документации.
17. Подготовка проектной документации. Комплектность представляемой к экспертизе документации.
18. Порядок организации и проведения государственной экспертизы проектной документации. Требования к составу и численности экспертов.
19. Состав заключения о прохождении государственной экспертизы.
20. Оценка вариантов решения проблем, возникших на стадиях проектирования.
21. Порядок предоставления проектной документации к повторной экспертизе.

6.2 Вопросы к самостоятельной работе студента

1. Рациональность градостроительного размещения. Требования к участку, отводимому под строительство. Оценка ситуации местности.
2. Генеральная планировка. Особенности зонирования и благоустройства территории в зависимости от назначения здания.
3. Комплексы нормативных документов в строительстве. Объекты сертификации в строительстве. Проектная продукция.

6.3. Рейтинг-контроль

Рейтинг-контроль 1

1 а. Государственной экспертизе подлежит проектная документация в отношении объектов

капитального строительства:

- 1 – особоопасные и технически сложные объекты;
- 2 – уникальные объекты;
- 3 – гражданские здания высотой более 12 этажей;
- 4 – здания с пространственными конструкциями покрытия

1 б. Государственной экспертизе не подлежит проектная документация в отношении объектов капитального строительства:

- 1 – особоопасные и технически сложные объекты;
- 2 – уникальные объекты;
- 3 – гражданские здания высотой более 12 этажей;
- 4 – объекты обороны и безопасности, иные объекты сведения о которых составляют государственную тайну

1 в. К объектам сертификации в строительстве не относятся:

- 1 – научно-техническая продукция;
- 2 – проектная документация;
- 3 – строительная продукция;
- 4 – промышленная продукция – строительные конструкции и изделия.

2 а. К особоопасным и технически сложным объектам не относятся:

- 1 – Общественные здания с массовым скоплением людей;
- 2 – метрополитены;
- 3 – объекты космической инфраструктуры;
- 4 – аэропорты и иные объекты авиационной структуры;

2 б. К уникальным объектам капитального строительства не относятся:

- 1 – здания с объемно-пространственными конструкциями покрытия;
- 2 – здания и сооружения с заглублением подземной части ниже планировочной отметки земли более чем на 10 метров;
- 3 – здания высотой более 100 м
- 4 – здания пролетом более 100 м

3. К уровням ответственности здания не относятся

- 1 – исключительный
- 2 – повышенный - I
- 3 – нормальный - II
- 4 – пониженный - III

4. К зданиям особой степени огнестойкости относятся

- 1 – здания высотой более 100 м;
- 2 – здания высотой более 75 м;
- 3 – здания с объемно-пространственными несущими конструкциями покрытия;
- 4 – здания с фундаментами глубокого заложения

5. К основным требованиям предъявляемым к зданиям при проектировании не относятся:

- 1 – оптимизационные
- 2 – функционально - технологические
- 3 – технические
- 4 – эстетические требования.

6. Свойство строительного объекта выполнять заданные функции в течение требуемого промежутка времени называется:

- 1 – надежностью здания;
- 2 – долговечностью здания;
- 3 – жесткостью здания;
- 4 – устойчивостью здания.

7а. Основные технические требования (требования механической безопасности) проектирования заключаются в обеспечении ...

- 1 – прочности;
- 2 – устойчивости;
- 3 – экономичности;
- 4 – энергетической эффективности здания.

7 б Основные требования энергетической эффективности здания и сооружения заключаются в обеспечении ...

- 1 – теплозащиты здания;
- 2 – эффективного использования энергетических ресурсов;
- 3 – экономичности;
- 4 – микроклимата помещений.

7в . Свойство строительного объекта выполнять заданные функции в течение требуемого промежутка времени называется:

- 1 – надежностью здания;
- 2 – долговечностью здания;
- 3 – жесткостью здания;
- 4 – устойчивостью здания.

Рейтинг-контроль 2

8 . Основными квалификационными требованиями к государственным экспертам являются:

- 1 – наличие высшего образования в соответствующей сфере деятельности;
- 2 – наличие стажа работ не менее 5-ти лет в области проектирования зданий;
- 3 – наличие мотивации;
- 4 – наличие документа о повышении квалификации.

9а . В состав основного комплекта рабочих чертежей маркой АР обозначаются:

- 1 – архитектурные решения;
- 2 – архитектурно-строительные решения;
- 3 – арки;
- 4 – архитектурные элементы.

9б . В составе основного комплекта рабочих чертежей буквенное обозначение ПС имеют:

- 1 – панели стеновые;
- 2 – проект строительный;
- 3 – конструкции покрытия структурные;
- 4 – проем в стене.

10. Необходимое количество лифтов в жилых домах квартирного типа при количестве этажей здания 20 – 25 и при максимальной поэтажной площади квартир до 300 м² составляет:

- 1 – 2 лифта (грузоподъемностью 400 кг);
- 2 – 3 лифта (грузоподъемностью 2х400 + 1х630 кг);
- 3 – 4 лифта (грузоподъемностью 2х400 + 2х630 кг);
- 4 – 5 лифтов.

11. Тип здания, где квартиры размещаются поэтажно вокруг вертикального коммуникационного узла:

- 1 – галерейный;
- 2 – коридорный;
- 3 – мобильный;
- 4 – секционный.



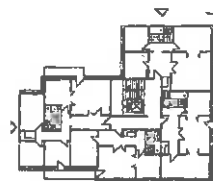
12а. Тип секции жилого дома:

- 1 – угловая;
- 2 – рядовая;
- 3 – поворотная;
- 4 – торцевая.



12б. Тип секции жилого дома:

- 1 – угловая;
- 2 – рядовая;
- 3 – поворотная;
- 4 – торцевая.



12в. Тип секции жилого дома:

- 1 – угловая;
- 2 – рядовая;
- 3 – поворотная;
- 4 – торцевая.



12г. Тип секции жилого дома:

- 1 – угловая;
- 2 – со сдвигом;
- 3 – трилистником;
- 4 – торцевая.



13а. Шахты лифтов не должны примыкать:

- 1 – к лестничной клетке;
- 2 – к жилым помещениям;
- 3 – к техническим помещениям;
- 4 – к подсобным помещениям.

13б. Камера для сбора мусора в жилом доме должна иметь:

- 1 – два входа;
- 2 – самостоятельный вход;
- 3 – совмещенный с лестницей вход;
- 4 – совмещенный с лифтами вход.

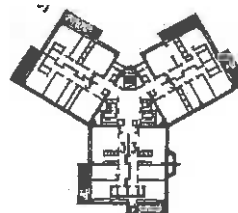
13в. Машинное помещение лифтов не должно располагаться:

- 1 – над лестничной клеткой;

- 2 – над жилыми помещениями;
- 3 – над техническими помещениями;
- 4 – над подсобными помещениями.

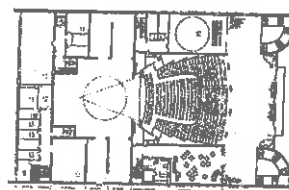
14а. Тип жилого здания:

- 1 – многосекционный;
- 2 – коридорный;
- 3 – галерейно-секционный;
- 4 – секционный трилистник



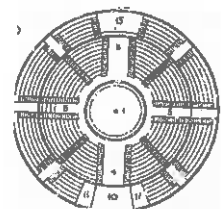
14б. Тип общественного здания:

- 1 – продуктовый магазин;
- 2 – плавучий ресторан;
- 3 – спортивная арена;
- 4 – театр.



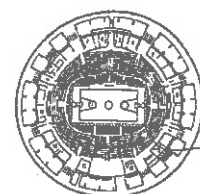
14в. Тип общественного здания:

- 1 – продуктовый магазин;
- 2 – кинотеатр;
- 3 – цирковая арена;
- 4 – санаторий профилакторий.



14г. Тип общественного здания:

- 1 – продуктовый магазин;
- 2 – цирк;
- 3 – спортивная арена;
- 4 – санаторий профилакторий.



15. К пространственным конструкциям покрытия относятся:

- 1 – фермы;
- 2 – своды;
- 3 – балки;
- 4 – купола.

Рейтинг-контроль 3

16. Основными показателями энергоэффективности здания являются:

- 1 – сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций;
- 2 – удельные показатели расхода тепловой энергии на отопление;
- 3 – водопоглощение материала ограждающей конструкции;
- 4 – показатели теплопроводности материалов наружных ограждений.

17. Критерием экономичности объектов архитектуры не является:

- 1 – величина периметра теплового контура здания;
- 2 – единовременные капитальные вложения;
- 3 – эксплуатационные расходы;
- 4 – стоимость износа и восстановительная стоимость.

8. Нормоконтроль за оформлением проектной документации на всех стадиях проектирования осуществляется:

- 1 – нормоконтролером;
- 2 – главным инженером проекта;
- 3 – руководителем отдела;
- 4 – руководителем организации.

19. Проектная документация разрабатывается:

- 1 – в строгом соответствии с заданной последовательностью проектирования;
- 2 – не предусматривается стадийность проектирования;
- 3 – несколько стадий могут выполняться одновременно;
- 4 – все стадии могут выполняться одновременно.

20. В состав основного комплекта чертежей генерального плана на стадии «рабочий проект» не включены:

- 1 – план малых архитектурных форм;
- 2 – разбивочный план;
- 3 – план организации рельефа;
- 4 – план благоустройства территории.

21. Результатом проведения государственной экспертизы является:

- 1 – заключение;
- 2 – перечень замечаний по проектной документации;
- 3 – выводы комиссии;
- 4 – документ на право осуществления строительных работ.

22. Срок проведения государственной экспертизы составляет:

- 1 – до трех месяцев;
- 2 – определяется сложностью объекта капитального строительства;
- 3 – до 1 месяца;
- 4 – до шести месяцев.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а. Основная литература:

1. Управление проектами и программами. Монография / под ред. В.З. Черняка; - М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2013. - 400 с. - ISBN 978-5-93093-938-5.
2. Управление проектами: фундаментальный курс: учебник / А.В. Алешин, В.М. Аньшин, К.А. Багратиони и др. - М. : ИД Высшей школы экономики, 2013.
3. Управление инновационными проектами: Учебное пособие / Г. Э. Ганина, С. В. Клементьева. - М. : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2014

б. Дополнительная литература:

- 1 Краткое справочно-методическое пособие главному инженеру (архитектору) проекта: Учебное пособие. - М.: Издательство АСВ, 2015. - 464 с.
2. Антикоррупционная экспертиза нормативно-правовых актов и их проектов [Электронный ресурс] / сост. Е.Р. Россинская. - М. : Проспект, 2014.

3. Управление проектами на основе стандарта PMI PMBOK. Изложение методологии и опыт применения [Электронный ресурс] / Павлов А.Н. - М. : БИНОМ, 2013.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

- консультирование посредством электронной почты;
- использование презентационных способов предоставления информации на лекции;
- использование электронной библиотеки IPRbookshop.

Видеоматериалы при проведении лекций, методические пособия, периодическая литература по архитектуре и строительству.

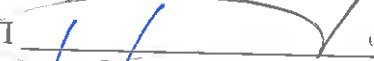
Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: стройконсультант, техэксперт.

Использование электронной библиотеки нормативно-технической документации, использование графических программных комплексов ACAD, COREL, КОМПАС и расчетных программных комплексов. Актуальные версии: Microsoft Windows; Microsoft Office; ArchiCAD; Art*Lantis; Photoshop; 3D Max.

Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов:

- табличный процессор Microsoft Excel,
- текстовый редактор Microsoft Word.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Автор (ы) доцент кафедры СП  Федоров В.В.

Рецензент (ы) _____ Сомков С.А. *ТМТ ООО и Центр-МонтажПроект*

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры СП

протокол № 14 от 13.04.15 года


Заведующий кафедрой  Ким Б.Г.


Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 08.03.01 «Строительство»

Протокол № 8 от 16.04.15 года

Председатель комиссии  Авдеев С.Н.

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Рабочая программа одобрена на 2016/17 учебный год
Протокол заседания кафедры № 1 от 31.08.16 года
Заведующий
кафедрой _____


Рабочая программа одобрена на 2017/18 учебный год
Протокол заседания кафедры № 1 от 31.08.17 года
Заведующий
кафедрой _____


Рабочая программа одобрена на 2018/19 учебный год
Протокол заседания кафедры № 1 от 31.08.18 года
Заведующий
кафедрой _____
