Государственное образовательное учреждение

«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Инженерно-технический институт
Кафедра машиноведения и технологического оборудования

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Ф.Ю.Бурменко

« 06 » 09 2022г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Научно-исследовательская работа

Направление подготовки
2.23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Профиль подготовки
Энерго- и ресурсосберегающие процессы и оборудование

Квалификация:	**магистр**
Форма обучения:	**очная**
Год набора:	**2022 г.**

Разработал
доцент кафедры МиТО

Е.В.Юрченко
01.09.2022 г.

Тирасполь, 2022

СОДЕРЖАНИЕ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ФОС) 5
1.1 Область применения 5
1.2 Цели и задачи ФОС 5
1.3 Контролируемые компетенции 5
2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ – ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ, НАВЫКИ (ЗУН) 6
2.1 Промежуточная аттестация по дисциплине 7
2.2 Перечень оценочных средств 8
2.3 Расшифровка компетенции через планируемые результаты обучения 8
2.4 Этапы формирования компетенций 8
2.5 Общая шкала оценки образовательных достижений согласно кредитно-модульной системе 10
3. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (КОС) И ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ 11
3.1 Состав контрольных точек (КТ) по дисциплине (модулю) 11
3.2. Типовые задания и методика выставления баллов по каждому виду КОС 11

ПЕРЕЧЕНЬ ИЗМЕНЕНИЙ 14

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1.1 Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) – является неотъемлемой частью учебно-методического комплекса научно-исследовательской практики и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу данной практики.

1.2. Цели и задачи ФОС

Целью ФОС является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению **23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»**

Для достижения поставленной цели ФОС решает следующие задачи:

– контроль и управление процессом приобретения обучающимися знаний, умений и навыков, предусмотренных в рамках данного курса;

– контроль и оценка степени освоения общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных в рамках данного курса;

– обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс в рамках данного курса.

1.3. Контролируемые компетенции

ООП по направлению подготовки **23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»** и рабочая программа научно-исследовательской практики предусматривает формирование следующих общекультурных компетенций, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

Категория профессиональных компетенций	**Код и наименование профессиональной компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции**
Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения		
Тип задач профессиональной деятельности: *экспериментально-исследовательский производственно-технологический*		
Эксплуатация транспортно-технологических машин различного назначения	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания
		ИД-2. Определяет приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки

	ОПК-4. Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	ИД-2. Формирует демонстрационный материал и представляет результаты своей исследовательской деятельности на научных конференциях, во время промежуточных и итоговых аттестаций
	ОПК-5. Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов	ИД-1. Проводит патентный поиск в профессиональной области

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

В результате прохождения научно-исследовательской практики и согласно ООП по направлению 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», а также рабочей программе по данной практике студенты должны приобрести

Знать (знания обозначаются кодами – З.1, З.2 и т.д.):

Код знания	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
З.1	- методологию научно-исследовательской работы;	- студент ознакомлен с основными этапами научно-исследовательской работы
З.2	- современные методы исследования;	- студент знает и способен использовать современные методы исследований
З.3	- проблемы, актуальные направления научно-исследовательской работы в области управления работоспособностью транспортных систем;	-студент знаком с наиболее актуальными направлениями исследований в области работоспособности транспортных систем
З.4	- особенности научных исследований в данной области;	-студент ознакомлен и понимает особенности научных исследований в области транспортных систем
З.5	- теоретические, эмпирические и теоретико-эмпирические научные методы и их применимость в области развития технологий обслуживания и ремонта транспортных систем.	- студент освоил теоретические, эмпирические и теоретико-эмпирические научные методы и их применимость в области развития технологий
З.6	- методы оценки адекватности полученных результатов исследова-	-студентом изучены основные методы оценки полученных результатов исследования

	ния;	
З.7	- требования к структуре и оформлению отчета по НИР.	- студент знает основные требования к структуре и оформлению отчета по НИР
З.8	- варианты научного, публичного представления результатов работы	- студентом освоены основные варианты научного, публичного представления результатов работы

Уметь: (умения обозначаются кодами – У.1, У.2 и т.д.):

Код умения	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
У.1	- находить и осваивать новые методы исследований в области управления работоспособностью транспортных систем;	-студент умеет находить и осваивать новые методы исследований
У.2	- оценивать актуальность различных тем научного исследования;	-студент может оценивать актуальность различных тем научного исследования
У.3	- применять современные информационные технологии для поиска научно-технической информации по заданной теме;	-студент умеет применять современные информационные технологии для поиска научно-технической информации по заданной теме;
У.4	- подбирать методы исследования, позволяющие осуществить запланированный эксперимент;	-студент способен подбирать методы исследования, позволяющие осуществить запланированный эксперимент;
У.5	- планировать и проводить эксперимент;	-студент умеет планировать и проводить эксперименты
У.6	- обрабатывать результаты эксперимента;	-студент способен каественно и вдумчиво - обрабатывать результаты эксперимента
У.7	- проводить анализ достоверности полученных результатов	-студент понимает как проводить анализ достоверности полученных результатов
У.8	- анализировать и обобщать собранную научно-техническую информацию;	-студент способен анализировать и обобщать собранную научно-техническую информацию
У.9	- формулировать цель и задачи конкретного исследования в соответствии с индивидуальным заданием.	-студент умеет формулировать цель и задачи конкретного исследования в соответствии с индивидуальным заданием.
У.10	- выбирать направление научного исследования и формулировать его	-студент способен выбирать направление научного исследова-

	тему;	ния и формулировать его тему;

Владеть навыками: (навыки обозначаются кодами – Н.1, Н.2 и т.д.):

Код владения	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
Н.1	- применения оптимальных методов исследования в сфере профессиональной деятельности;	-студент обладает навыками применения оптимальных методов исследования в сфере профессиональной деятельности
Н.2	- критической оценки результатов свих научных трудов по выбранным критериям;	-студент обладает навыками критической оценки результатов свих научных трудов по выбранным критериям
Н.3	- оценки и представления результатов своей научно-исследовательской работы, способностью, при необходимости, вносить в нее коррективы.	-студент обладает навыками - оценки и представления результатов своей научно-исследовательской работы, способностью, при необходимости, вносить в нее коррективы

2.1. Промежуточная аттестация по дисциплине

Научно-исследовательская практика относится к дисциплинам практик Б2.П3.

Разделы ОПОП: научно-исследовательская работа относится к разделу ОПОП: Блок Б.2 Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР).

2.2. Взаимосвязь дисциплин и НИР:

НИР выполняется в 1 и 2 семестре.

НИР магистра в семестре включает работу по написанию научных статей, участие в научных мероприятиях, подготовку и написание выпускной квалификационной работы.

2.3.Научно-исследовательская работа необходимо для подготовки выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)

2.2. Перечень оценочных средств

Код оценочного средства	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства
Э1, Э2, Э3,Э4	Этапы прохождения практики	Устный опрос	-

2.3. Расшифровка компетенций через планируемые результаты обучения

Связь между формируемыми компетенциями и планируемыми результатами обучения представлена в следующей таблице:

Код компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины и индикаторы формирования компетенций		
	Знать (З)	**Уметь (У)**	**Владеть навыками (Н)**
УК6	З.1, З.2, З.3.	У.1, У.2. У.3 У.6, У.7	Н.1, Н.2

ОПК-4	З.2, З.3, З.4, З.5	У.1, У.2. У.3,У.9, У.10	Н.1, Н.3
ОПК-5	З.6, З.7, З.8.	У.2. У.3, У.8	Н.1, Н.3

2.4 Этапы формирования компетенций

Раздел дисциплины	Темы раздела, практик (семинаров), лабораторные работы	Коды компетенций	Знания, умения, навыки	Оценочные средства
1. Подготовительный этап: (1 Семестр)	Тема 1. -ознакомление и изучение нормативной документации направленной на определение общих требований к организации и выполнению научно-исследовательских работ, - порядок выполнения НИР, этапы выполнения НИР, правила их выполнения (ГОСТ 15.101-80). -- - подробное рассмотрение основных этапов НИР - изучение видов НИР и их основных этапов. – -ознакомление с методами оценка результатов исследования - изучение документации о порядке составления отчета по НИР - структура отчета, требования к содержанию отчета, правила оформления отчета (ГОСТ 15.101-80). -изучение постановлений о порядке формирования и финансирования государственного заказа на проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ научными и научно-образовательными учреждениями ПМР. -ознакомление с методикой составление календарного плана научно- исследовательских и опытно-конструкторских работ. -формирование промежуточного отчета о проделанной работе.	УК6 ОПК4 ОПК5	З.1,З.2,З.4, З.8 З.3, З.7, З.8, У.5, У.6 У.4, У.1, У.2,У.3	Устный опрос
2 Аналитический этап	Тема 2 -выбор направления исследования. -определение объекта и предмета исследования. -постановка цели и конкретных задач исследования.	УК6 ОПК4 ОПК5	З.1, З.3, З.7, У.3, У.5, З.2 У.4, У.1, У.2,У.3, Н.1,Н.2	Устный опрос

	-выбор метода (методики) проведения исследования. -обоснование актуальности выбранной темы. -поиск и изучение литературы, связанной с объектом иследования, составление литературного обзора по заданной теме. -формирование промежуточного отчета о проделанной работе. -характеристика современного состояния изучаемой проблемы, обоснование актуальности и новизны выбранной темы. -изучение и анализ патентных источников с целью расширения кругозора по теме исследования, овладения понятийным аппаратом, методикой патентоведения и приемов защиты интеллектуальной собственности; - анализ, систематизация и обобщение патентной и научно-технической информации по теме исследования.			
3. Исследовательский этап: (2 Семестр)	Тема 3. Исследовательский этап - теоретические и экспериментальные исследования- непосредственное проведение научно-исследовательских работ, экспериментов, опытов, расчетов, получение результатов исследования. - описание процесса исследования, обсуждение результатов исследования	УК6 ОПК4 ОПК5	З.1,З.4, З.6 Н.2, Н.3	Устный опрос
4.Завершающий. (4 семестр)	Тема 4 Оформление полученных результатов практики (отчет, презентация). Представление полученных результатов руководителю практики и профессорско-преподавательскому составу кафедры. Подготовка и сдача отчета по итогам прохождения практики.	УК6 ОПК4 ОПК5	З.1, З.3, З.7, У.3, У.5, У.7, У.9,У.10,З.2,Н.1, Н.2, Н.3	Устный опрос, отчет

2.5. Общая шкала оценки образовательных достижений согласно кредитно-модульной системе

Согласно Положению о кредитно-модульной системе обучения ИТИ ПГУ им. Т.Г. Шевченко, итоговая оценка представляет собой сумму баллов, полученных студентом по итогу освоения дисциплины (модуля):

Оценка в 100-балльной шкале	Оценка в традиционной шкале	Буквенные эквиваленты оценок в шкале ЗЕ (% успешно аттестованных)
84–100	5 (отлично)	A (отлично) – 84-100 баллов
67–83	4 (хорошо)	B (очень хорошо) – 80-83 баллов
		C (хорошо) – 67-79 баллов
50–66	3 (удовлетворительно)	D(удовлетворительно) – 60-66 баллов
		E(посредственно) – 50-59 баллов
0–49	2 (неудовлетворительно)	Fx– неудовлетворительно, с возможной пересдачей – 21-49 баллов
		F– неудовлетворительно, с повторным изучением дисциплины – 0-20 баллов

Расшифровка уровня знаний, соответствующего полученным баллам, дается в таблице, указанной ниже

A	***"Отлично"*** - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному**.**
B	***"Очень хорошо"*** - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.
C	***"Хорошо"*** - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками**.**
D	***"Удовлетворительно"*** - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.
E	***"Посредственно"*** - теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.
FX	***"Условно неудовлетворительно"*** - теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.
F	***"Безусловно неудовлетворительно"*** - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.

3. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (КОС) И ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ

3.1. Состав контрольных точек по дисциплине (модулю)

Состав контрольных точек по научно-исследовательская практике и выделенные баллы на указанные виды учебной деятельности приведены в таблице ниже:

Наименование КОС	Код оценочного средства	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Контрольная точка 1 (КТ1)			**50**	**100**
Подготовительный этап практики	Э1	аудиторная	5	10
Аналитический этап практики	Э2	аудиторная	30	60
Исследовательский этап практики	Э3	аудиторная	10	20
Завершающий этап практики	Э4	аудиторная	5	10
		Итого	**50**	**100**

3.2 Типовые задания и методика выставления баллов по каждому виду КОС

3.2.1. Подготовительный **этап практики**

Тема : Ознакомление и изучение нормативной документации направленной на определение общих требований к организации и выполнению научно-исследовательских работ, порядок выполнения НИР, этапы выполнения НИР, правила их выполнения (ГОСТ 15.101-80). Подробное рассмотрение основных этапов НИР: разработка технического задания, техническое предложение, эскизное проектирование, техническое проектирование, разработка рабочей документации для изготовления и испытаний опытного образца, предварительные испытания опытного образца, государственные испытания опытного образца. Определения: этап НИР, макет, модель, экспериментальный образец, испытание, методика испытаний, программа испытаний. Виды НИР (фундаментальные, поисковые, прикладные) и их основные этапы. Выбор направления исследования. Теоретические и экспериментальные исследования. Обобщение и оценка результатов исследовани. Ознакомление и изучение документации о порядке проведения научно-исследовательских работ (ГОСТ 15.101-80) и составления отчета - структура отчета, требования к содержанию отчета, правила оформления отчета (ГОСТ 15.101-80). Изучение постановлений о порядке формирования и финансирования государственного заказа на проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ научными и научно-образовательными учреждениями ПМР.

Контрольные вопросы к ознакомительному этапу практики.

1. Какова структура предприятия, функции подразделений, их взаимосвязь и подчиненность?
2. Какие основные технологические процессы проходят на предприятии прохождения практики, опишите их сущность, основные параметры и выходной продукт или результат технологического процесса?
3. Какие технологические процессы были изучены наиболее подробно с точки зрения дальнейшего использования этих данных в магистерской диссертации.
4. Что представляет собой система контроля качества технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания на предприятии практики?
5. Как происходит расчет технологических нормативов на расход материалов, топлива и электроэнергии на предприятии?
6. Что представляет собой система обеспечения безопасности эксплуатации (в том числе экологической), хранения, обслуживания, ремонта и сервиса транспортных и транспортно-технологических машин?

7**.** Какие перспективные методы используются при разработке технологических процессов, эксплуатации, ремонте и сервисе транспортных и транспортно-технологических машин на предприятии?
8. Что представляет собой система проектной и технологической документации принятая на предприятии практики?

Критерии оценки КОС к ознакомительному этапу практики Э1

Количество набранных баллов за представленный КОС	**Уровни владения материалом**
8-10 баллов	Были даны правильные ответы на все вопросы
5-7 баллов	Были даны правильные ответы на 7 из 8 вопросов
3 -4 баллов	Были даны правильные ответы на 5 из 8 вопросов
Менее 3 баллов	Были даны правильные ответы менее чем на 5 вопросов

КОС **Э1** считается освоенным, если набрано 5 баллов и выше.

3.2.2. Аналитический этап практики

Тема: Выбор темы магистерской диссертации. Обоснование актуальности выбранной темы. Характеристика современного состояния изучаемой проблемы, обоснование актуальности и новизны выбранной темы. Изучение и анализ патентных источников с целью расширения кругозора по теме исследования, овладения понятийным аппаратом, методикой патентоведения и приемов защиты интеллектуальной собственности; анализ, систематизация и обобщение патентной и научно-технической информации по теме исследования. Проведение подготовки экспериментального исследования. На данном этапе магистрант собирает экспериментальную установку, производит монтаж необходимого оборудования (при необходимости).

Контрольные вопросы к аналитическому этапу практики.

1. Опишите суть проектов технических условий и требований, стандартов и технических описаний, нормативной документации, в которых принимали участие.
2. Участие в проектировании каких деталей, механизмов, агрегатов транспортных и транспортно-технологических машин принимали? С какими трудностями столкнулись в процессе проектирования?
3. Участие в проведении каких стандартных и сертификационных испытаний материалов, изделий и услуг принимали? Каким образом происходило проведение этих испытаний?
4. Принимали ли участие в осуществление метрологической поверки основных средств измерений и диагностики, если «да» – то каких?
5.Обоснуйте тему Вашей магистерской диссертации, что повлияло на её выбор, каковы предполагаются результаты её внедрения.
6.Опишите коротко план работы над вашей магистерской диссертацией – какие материалы удалось собрать, каких данных ещё не хватает, каким образом намерены получить эти данные?

Критерии оценки КОС к исследовательскому этапу практики Э2

Количество набранных баллов за представленный КОС	**Уровни владения материалом**
50-60 баллов	На все вопросы были даны обоснованные ответы.
45-50 баллов	Были даны обоснованные ответы на 5 из 6 вопросов
35-40 баллов	Были даны обоснованные ответы на 4 из 6 вопросов
30 -35 баллов	Были даны обоснованные ответы на 3 из 6 вопросов
Менее 30 баллов	Были даны обоснованные ответы менее чем на 3 вопроса

КОС **Э2** считается освоенным, если набрано 30 баллов и выше.

3.2.3. Исследовательский этап практики

Тема : Описание процесса исследования обсуждение результатов исследования. Формулировка выводов и оценка полученных результатов. Анализ, сравнение, систематизация результатов, полученных на исследовательском этапе практики. Формирование навыка получения выводов по итогам исследовательской деятельности. Формирование аналитических умений магистрантов в ходе научно-исследовательской работы. Формирование готовности магистрантов к научно обоснованной и грамотной формулировке собственных выводов по итогам работы. Получение магистрантами навыков грамотного оформления достигнутых результатов научно-исследовательской работы. Магистрант анализирует возможность внедрения результатов исследования, их использования для разработки нового или усовершенствованного продукта или технологии. Представление рабочего варианта оставшихся глав магистерской диссертации научному руководителю, получение замечаний и предложений, внесение корректировок. Обобщение достигнутых результатов, оформление магистерской диссертации.

Контрольные вопросы к аналитическому этапу практики задаются комиссией на основании рассмотрения представленных студентом данных по теме диссертационной работы. Оценивается важность, качество и объем собранного материала, уровень близости его к разрабатываемой тематике магистерской диссертации, полнота и глубина охвата темы в отчете, ежедневное и подробное описание выполняемых в рамках практики работ в дневнике.

Критерии оценки КОС к аналитическому этапу практики Э3

Количество набранных баллов за представленный КОС	**Уровни владения материалом**
19-20 баллов	Высокий уровень владения материалом
15-18 баллов	Средний уровень владения материалом
10 -14 баллов	Низкий уровень владения материалом
Менее 10 баллов	Низкий уровень не достигнут

КОС **Э3** считается освоенным, если набрано 10 баллов и выше.

3.2.3. Завершающий этап. Оформление полученных результатов практики (отчет, презентация). Формирование научной этики магистрантов в представлении результатов научных исследований. Представление полученных результатов руководителю практики и профессорско-преподавательскому составу кафедры. Подготовка и сдача отчета по итогам прохождения практики.

Контрольные вопросы к заключительному этапу практики задаются комиссией на основании рассмотрения представленных студентом документов – дневника практики и отчета по практике..

Критерии оценки КОС к завершающему этапу практики Э4

Количество набранных баллов за представленный КОС	**Уровни владения материалом**
8-10 баллов	Были даны правильные ответы на все вопросы
5-7 баллов	Были даны правильные ответы на 7 из 8 вопросов
3 -4 баллов	Были даны правильные ответы на 5 из 8 вопросов
Менее 3 баллов	Были даны правильные ответы менее чем на 5 вопросов

КОС **Э1** считается освоенным, если набрано 5 баллов и выше.

В зависимости от набранного итогового количества баллов определяется уровень

владения студентом представленного материала: значения баллов Э1,Э2,Э3,Э4 складываются и согласно таблице п.2.5 выводится оценка за прохождение научно-исследовательской практики.

ПЕРЕЧЕНЬ ИЗМЕНЕНИЙ

Перечень изменений в ФОС в для реализации в _____ учебном году

1. …
2. …
3. …

Изменения в ФОС обсуждены и одобрены на заседании кафедры _____

Протокол от «___» _____ 201__ г. № _____

Перечень изменений в ФОС в для реализации в _____ учебном году

1. …
2. …
3. …

Изменения в ФОС обсуждены и одобрены на заседании кафедры _____

Протокол от «___» _____ 201__ г. № _____

Перечень изменений в ФОС в для реализации в _____ учебном году

1. …
2. …
3. …

Изменения в ФОС обсуждены и одобрены на заседании кафедры _____

Протокол от «___» _____ 201__ г. № _____