

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)

Педагогический институт



УТВЕРЖДАЮ:

Директор института

М.В. Артамонова

08

2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Метрология, стандартизация и сертификация

(наименование дисциплины)

направление подготовки / специальность

44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)
(код и наименование направления подготовки (специальности))

направленность (профиль) подготовки

«Технология. Экономическое образование»
(направленность (профиль) подготовки)

г. Владимир

2021 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» является изучение правовой основы и нормативной базы стандартизации, сертификации и метрологии, основ практической стандартизации, сертификации и метрологии в учебном процессе.

Задачи:

- помощь в усвоении студентами основных понятий метрологии, теории воспроизведения единиц физических величин и передачи их размеров, теории погрешностей измерений, методов использования средств измерений в качестве базы профессиональной деятельности;
- развитие умений и навыков применения универсальных измерительных инструментов и их настройки;
- овладение международной системой единиц физических величин СИ, внесистемными узаконенными единицами с целью их практического применения;
- овладение теорией и навыками практических расчётов допусков и посадок соединений деталей машин;
- усвоение принципов технического регулирования, понимание предназначения технических регламентов, стандартов и сертификации для обеспечения безопасности и качества продукции.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» относится к обязательной части учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются знание математики, статистики, физики и материаловедения.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций):

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	
ОПК-2	ОПК.2.1. Осуществляет разработку программ отдельных учебных предметов, в том числе программ дополнительного образования (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки) ОПК.2.2. Демонстрирует умение разрабатывать программу развития	Знает: -основные понятия метрологии, включая средства обеспечения единства измерений и методы достижения их требуемой точности; -основные положения технического	Практико-ориентированные задания

	<p>универсальных учебных действий средствами преподаваемой(-ых) учебных дисциплин, в том числе с использованием ИКТ</p> <p>ОПК.2.3. Демонстрируем умение разрабатывать планируемые результаты обучения и системы их оценивания, в том числе с использованием ИКТ (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки)</p>	<p>регулирования, стандартизации и сертификации с целью разработки программы по технологии и программ дополнительного образования</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> -настраивать универсальные мерительные инструменты и осуществлять измерения; -статистически обрабатывать результаты многократных измерений; -производить оценку погрешности результатов измерений в целях развития универсальных учебных действий. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками разработки планируемых результатов обучения по соответствующему разделу технологии или программе дополнительного образования 	
--	--	---	--

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа

Тематический план форма обучения – очная

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	в форме практической подготовки		
1.	Предмет и структура метрологии. Метрологическая служба. Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений». Понятия об измерениях и универсальных измерительных инструментах.	9	11	2		2		5	
2.	Физические величины. Свойства физических величин. Шкалы измерений. Теория воспроизведения единиц физических величин и передачи их размеров.	9	12	2		2		5	
3.	Основные понятия теории погрешностей измерений. Обработка результатов измерений. Испытания и технический контроль.	9	13	2		2		5	рейтинг-контроль 1

4.	Средства измерений. Метрологические характеристики средств измерений и их нормирование. Взаимозаменяемость. Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений.	9	14	2		2		5	
5.	Федеральный закон «О техническом регулировании».	9	15	2		2		5	
6.	Нормативные документы. Технический регламент. Стандарт.	9	16	2		2		5	рейтинг-контроль 2
7.	Подтверждение соответствия. Цели, принципы, формы и стороны подтверждения соответствия.	9	17	2		2		5	
8.	Добровольное подтверждение соответствия. Декларирование и обязательная сертификация.	9	18	2		2		5	рейтинг-контроль 3
Всего за 9 семестр				16		16		40	зачет (9 семестр)
Итого по дисциплине				16		16		40	зачет (9 семестр)

Содержание лекционных занятий по дисциплине

Тема 1. Предмет метрологии. Философский, научный и технический аспекты метрологии. Теоретическая, прикладная и законодательная – разделы метрологии. Структура теоретической метрологии. Метрологическая служба. Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений».

Понятия об измерениях и универсальных измерительных инструментах. Измерение и его основные операции. Методы измерений. Инструменты и меры для линейных и угловых измерений.

Тема 2. Физические величины. Классификация. Свойства физических величин. Шкалы измерений. Основное уравнение измерений.

Теория воспроизведения единиц физических величин и передачи их размеров. Система СИ. Эталоны единиц физических величин. Способы поверки средств измерений.

Тема 3. Основные понятия теории погрешностей измерений. Систематические и случайные погрешности. Грубые погрешности и методы их исключения.

Обработка результатов измерений. Прямые многократные и однократные измерения. Понятие об испытании и техническом контроле характеристик свойств объекта.

Тема 4. Средства измерений. Элементарные средства измерений. Комплексные средства измерений. Метрологические характеристики средств измерений и их нормирование.

Взаимозаменяемость. Стандартизация в области обеспечения взаимозаменяемости. Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений.

Тема 5. Федеральный закон «О техническом регулировании». Основные принципы. Новые органы по техническому регулированию, стандартизации и аккредитации. Федеральные и региональные.

Тема 6. Нормативные документы в системе технического регулирования. Технический регламент. Стандарт. Объекты технического регулирования. Требования. Принцип презумпции соответствия.

Тема 7. Подтверждение соответствия. Цели, принципы и формы подтверждения соответствия. Стороны и органы, участвующие в подтверждении соответствия.

Тема 8. Добровольное подтверждение соответствия. Декларирование и обязательная сертификация.

Содержание лабораторных занятий по дисциплине

Наименование лабораторных работ
1. Плоскопараллельные концевые меры длины. Устройство, притираемость мер, применение.
2. Штангенинструмент. Устройство. Шкала нониуса. Определение действительных размеров и отклонений формы деталей.
3. Микрометр. Устройство. Настройка. Определение действительных размеров и отклонений формы деталей.
4. Индикаторный нутромер. Устройство. Настройка. Определение действительных размеров и отклонений формы цилиндрических отверстий.
5. Рычажная скоба. Устройство. Настройка и измерение деталей.
6. Измерение углов и конусов.

**Тематический план
форма обучения – заочная**

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	в форме практической подготовки		
1.	Предмет и структура метрологии. Метрологическая служба. Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений». Понятия об измерениях и универсальных измерительных инструментах.	8	19	2		2		8	
2.	Физические величины. Свойства физических величин. Шкалы измерений. Теория воспроизведения единиц физических величин и передачи их размеров.	8				2		9	
3.	Основные понятия теории погрешностей измерений. Обработка результатов измерений. Испытания и технический контроль.	8	20			2		8	

4.	Средства измерений. Метрологические характеристики средств измерений и их нормирование. Взаимозаменяемость. Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений.	8				2		9	
5.	Федеральный закон «О техническом регулировании».	8	20	2				8	
6.	Нормативные документы. Технический регламент. Стандарт.	8				2		8	
7.	Подтверждение соответствия. Цели, принципы, формы и стороны подтверждения соответствия.	8						9	
8.	Добровольное подтверждение соответствия. Декларирование и обязательная сертификация.	8						8	
Всего за 8 семестр				4		10		67	экзамен (8 семестр, 27 ч.)
Итого по дисциплине				4		10		67	экзамен (8 семестр, 27 ч.)

Содержание лекционных занятий по дисциплине

Тема 1. Предмет метрологии. Философский, научный и технический аспекты метрологии. Теоретическая, прикладная и законодательная – разделы метрологии. Структура теоретической метрологии. Метрологическая служба. Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений».

Понятия об измерениях и универсальных измерительных инструментах. Измерение и его основные операции. Методы измерений. Инструменты и меры для линейных и угловых измерений.

Тема 5. Федеральный закон «О техническом регулировании». Основные принципы. Новые органы по техническому регулированию, стандартизации и аккредитации. Федеральные и региональные.

Содержание лабораторных занятий по дисциплине

Наименование лабораторных работ
1. _____ Плоскопараллельные концевые меры длины. Устройство, притираемость мер, применение.
2. Штангенциркуль. Устройство. Шкала нониуса. Определение действительных размеров и отклонений формы деталей.
3. Микрометр. Устройство. Настройка. Определение действительных размеров и отклонений формы деталей.
4. Индикаторный нутромер. Устройство. Настройка. Определение действительных размеров и отклонений формы цилиндрических отверстий.
5. Рычажная скоба. Устройство. Настройка и измерение деталей.
6. Измерение углов и конусов.

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

5.1. Текущий контроль успеваемости

Рейтинг-контроль №1

1. Метрология. Предмет метрологии. Структура метрологии. Физические величины. Шкалы измерений.
2. Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений». Метрологическая служба.
3. Международная система единиц (система СИ). Понятие об эталонах. Передача размера единиц от эталона к рабочим эталонам и рабочим средствам измерения.
4. Понятие об измерении. Измерительное преобразование. Основное уравнение измерения. Классификация измерений. Поверка и калибровка средств измерений.
5. Погрешности измерений. Систематические погрешности. Способы обнаружения и устранения систематических погрешностей. Грубые погрешности и методы их исключения.
6. Случайные погрешности. Вероятностное описание случайных погрешностей. Точечные оценки законов распределения. Суммирование погрешностей.

Рейтинг-контроль №2

1. Обработка результатов измерений. Многократные и однократные измерения.
2. Понятие об испытании и техническом контроле характеристик свойств объекта.
3. Средства измерений. Элементарные средства измерений. Комплексные средства измерений. Метрологические характеристики средств измерений и их нормирование.
4. Устройство и применение универсальных измерительных инструментов (штангенциркуля, микрометра, индикаторного нутромера, рычажной скобы, плоскопараллельных концевых мер).
5. Взаимозаменяемость. Полная и неполная взаимозаменяемость. Селективная сборка.
6. Точность в машиностроении, как одна из важных характеристик качества продукции.

Рейтинг- контроль №3

1. Стандартизация в области обеспечения взаимозаменяемости. Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений. Номинальные, действительные и предельные размеры. Предельные отклонения. Понятие допуска. Поле допуска. Построение полей допусков. Основные отклонения. Ряды основных отклонений.
2. Принцип построения системы допусков для гладких цилиндрических соединений. Понятие качества. Единица допуска. Обозначение допусков на чертежах.
3. Понятие посадки. Типы посадок. Системы отверстия и вала при образовании посадок. Обозначение посадок на чертежах. Определение зазоров или натягов в соединении.
4. Федеральный закон о техническом регулировании. Основные принципы. Технический регламент. Объекты технического регулирования. Разработка и принятие технического регламента. Контроль и надзор за выполнением требований технического регламента.
5. Роль стандартизации в рамках закона о техническом регулировании. Стандарты и своды правил. Принцип презумпции соответствия.
6. Подтверждение соответствия. Цели, принципы. Стороны и органы. Добровольное подтверждение соответствия. Декларирование и обязательная сертификация.
7. Новые органы по техническому регулированию, по стандартизации, по сертификации.

5.2. Промежуточная аттестация

Вопросы к зачету по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация» (очная форма обучения)

1. Метрология. Предмет метрологии. Структура метрологии. Физические величины. Шкалы измерений.
2. Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений». Метрологическая служба.
3. Международная система единиц (система СИ). Понятие об эталонах. Передача размера единиц от эталона к рабочим эталонам и рабочим средствам измерения.
4. Понятие об измерении. Измерительное преобразование. Основное уравнение измерения. Классификация измерений. Поверка и калибровка средств измерений.
5. Погрешности измерений. Систематические погрешности. Способы обнаружения и устранения систематических погрешностей. Грубые погрешности и методы их исключения.
6. Случайные погрешности. Вероятностное описание случайных погрешностей. Точечные оценки законов распределения. Суммирование погрешностей.
7. Обработка результатов измерений. Многократные и однократные измерения.
8. Понятие об испытании и техническом контроле характеристик свойств объекта.
9. Средства измерений. Элементарные средства измерений. Комплексные средства измерений. Метрологические характеристики средств измерений и их нормирование.
10. Устройство и применение универсальных измерительных инструментов (штангенциркуля, микрометра, индикаторного нутромера, рычажной скобы, плоскопараллельных концевых мер).
11. Взаимозаменяемость. Полная и неполная взаимозаменяемость. Селективная сборка.
12. Точность в машиностроении, как одна из важных характеристик качества продукции.
13. Стандартизация в области обеспечения взаимозаменяемости. Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений. Номинальные, действительные и предельные размеры. Предельные отклонения. Понятие допуска. Поле допуска. Построение полей допусков. Основные отклонения. Ряды основных отклонений.
14. Принцип построения системы допусков для гладких цилиндрических соединений. Понятие качества. Единица допуска. Обозначение допусков на чертежах.
15. Понятие посадки. Типы посадок. Системы отверстия и вала при образовании посадок. Обозначение посадок на чертежах. Определение зазоров или натягов в соединении.
16. Федеральный закон о техническом регулировании. Основные принципы. Технический регламент. Объекты технического регулирования. Разработка и принятие технического регламента. Контроль и надзор за выполнением требований технического регламента.

17. Роль стандартизации в рамках закона о техническом регулировании. Стандарты и своды правил. Принцип презумпции соответствия.

18. Подтверждение соответствия. Цели, принципы. Стороны и органы. Добровольное подтверждение соответствия. Декларирование и обязательная сертификация.

19. Новые органы по техническому регулированию, по стандартизации, по сертификации.

Вопросы к экзамену по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация» (заочная форма обучения)

1. Метрология. Предмет метрологии. Структура метрологии. Физические величины. Шкалы измерений.

2. Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений». Метрологическая служба.

3. Международная система единиц (система СИ). Понятие об эталонах. Передача размера единиц от эталона к рабочим эталонам и рабочим средствам измерения.

4. Понятие об измерении. Измерительное преобразование. Основное уравнение измерения. Классификация измерений. Поверка и калибровка средств измерений.

5. Погрешности измерений. Систематические погрешности. Способы обнаружения и устранения систематических погрешностей. Грубые погрешности и методы их исключения.

6. Случайные погрешности. Вероятностное описание случайных погрешностей. Точечные оценки законов распределения. Суммирование погрешностей.

7. Обработка результатов измерений. Многократные и однократные измерения.

8. Понятие об испытании и техническом контроле характеристик свойств объекта.

9. Средства измерений. Элементарные средства измерений. Комплексные средства измерений. Метрологические характеристики средств измерений и их нормирование.

10. Устройство и применение универсальных измерительных инструментов (штангенциркуля, микрометра, индикаторного нутромера, рычажной скобы, плоскопараллельных концевых мер).

11. Взаимозаменяемость. Полная и неполная взаимозаменяемость. Селективная сборка.

12. Точность в машиностроении, как одна из важных характеристик качества продукции.

13. Стандартизация в области обеспечения взаимозаменяемости. Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений. Номинальные, действительные и предельные размеры.

Предельные отклонения. Понятие допуска. Поле допуска. Построение полей допусков. Основные отклонения. Ряды основных отклонений.

14. Принцип построения системы допусков для гладких цилиндрических соединений. Понятие качества. Единица допуска. Обозначение допусков на чертежах.

15. Понятие посадки. Типы посадок. Системы отверстия и вала при образовании посадок. Обозначение посадок на чертежах. Определение зазоров или натягов в соединении.

16. Федеральный закон о техническом регулировании. Основные принципы. Технический регламент. Объекты технического регулирования. Разработка и принятие технического регламента. Контроль и надзор за выполнением требований технического регламента.

17. Роль стандартизации в рамках закона о техническом регулировании. Стандарты и своды правил. Принцип презумпции соответствия.

18. Подтверждение соответствия. Цели, принципы. Стороны и органы. Добровольное подтверждение соответствия. Декларирование и обязательная сертификация.

19. Новые органы по техническому регулированию, по стандартизации, по сертификации.

5.3. Самостоятельная работа обучающегося (очная форма обучения)

№	Тема	Форма контроля	Кол-во часов
1	Предмет и структура метрологии. Метрологическая служба. Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений». Понятия об измерениях и универсальных мерительных инструментах.	презентация	5
2	Физические величины. Свойства физических величин. Шкалы измерений. Теория воспроизведения единиц физических величин и передачи их размеров.	доклад	5
3	Федеральный закон «О техническом регулировании».	собеседование	5
4	Средства измерений. Метрологические	презентация	5

	характеристики средств измерений и их нормирование. Взаимозаменяемость. Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений.		
5	Федеральный закон «О техническом регулировании».	собеседование	5
6	Нормативные документы. Технический регламент. Стандарт.	доклад	5
7	Подтверждение соответствия. Цели, принципы, формы и стороны подтверждения соответствия.	презентация	5
8	Добровольное подтверждение соответствия. Декларирование и обязательная сертификация.	собеседование	5
Итого			40

Самостоятельная работа обучающегося (заочная форма обучения)

№	Тема	Форма контроля	Кол-во часов
1	Предмет и структура метрологии. Метрологическая служба. Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений». Понятия об измерениях и универсальных измерительных инструментах.	презентация	8
2	Физические величины. Свойства физических величин. Шкалы измерений. Теория воспроизведения единиц физических величин и передачи их размеров.	доклад	9
3	Федеральный закон «О техническом	отчет о выполнении задания на платформе	8

	регулируемости».	Moodle	
4	Средства измерений. Метрологические характеристики средств измерений и их нормирование. Взаимозаменяемость. Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений.	презентация	9
5	Федеральный закон «О техническом регулировании».	отчет о выполнении задания на платформе Moodle	8
6	Нормативные документы. Технический регламент. Стандарт.	доклад	8
7	Подтверждение соответствия. Цели, принципы, формы и стороны подтверждения соответствия.	презентация	9
8	Добровольное подтверждение соответствия. Декларирование и обязательная сертификация.	отчет о выполнении задания на платформе Moodle	8
Итого			67

Фонд оценочных материалов (ФОМ) для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ
		Наличие в электронном каталоге ЭБС
Основная литература		
1. Коротков В.С. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Коротков В.С., Афонасов А.И. – Электрон. текстовые данные. – Томск: Томский политехнический университет.	2015	http://www.iprbookshop.ru/34681 – ЭБС «IPRbooks»

2. Фаюстов, А.А. Метрология. Стандартизация. Сертификация. Качество : учебник / А. А. Фаюстов, П. М. Гуреев, В. Н. Гришин. - Москва : Инфра-Инженерия.	2018	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972904471.html
3. Степанов, А.М. Метрология, стандартизация и сертификация / Степанов А. М. , Пучка О. В. , Шахова Л. Д. , Митякина Н. А. - Москва : Издательство АСВ.	2016	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939798.html
Викулина, В. Б. Метрология, стандартизация, сертификация : учебное пособие / В. Б. Викулина, П. Д. Викулин - Москва : Издательство МИСИ – МГСУ.	2017	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785726416724.html
Дополнительная литература		
1. Муравьева, И.В. Метрология, стандартизация и сертификация / Муравьева И. В. - Москва : МИСиС..	2015	https://www.studentlibrary.ru/book/MIS070.html
2. Радкевич, Я.М. Метрология, стандартизация и сертификация : Учеб. для вузов / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе, Б. И. Лактионов. - Москва : Абрис.	2012	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200643.html
3. Попов, Г.В. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник тестовых заданий : учеб. пособие / Попов Г. В. , Клейменова Н. Л. , Орловцева О. А. , Жашков А. А. , Ершов С. В. - Воронеж : ВГУИТ.	2015	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785000321355.html

6.2. Периодические издания

1. Научно-технический журнал «Метрология».
2. Научно-технический журнал «Вестник машиностроения».

6.3. Интернет-ресурсы

1. Мультимедиа учебники: <http://www.kbzhd.ru/library>.
2. <http://www.rbc.ru>.
3. <http://www.romir.ru>.
4. Электронная библиотека система <http://www.studentlibrary.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа (ауд. 417-7, оснащенная мультимедийным оборудованием), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Лабораторные работы проводятся в ауд. 112-7, оснащенной необходимым измерительным инструментом.

Рабочую программу составила кандидат физико-математических наук, доцент
Игонин В.А. _____

Рецензент – кандидат педагогических наук, директор школы-интерната №1

Пасынков И.А.. _____

Программа рассмотрена и одобрена на заседании технологического и экономического
образования,

протокол № 1 от 31.08.2021 2021 г.

Заведующий кафедрой _____ к.п.н, проф. Г.А. Молева

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии
направления 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»,
протокол № 1 от 31.08.2021 г.

Председатель комиссии _____ (Артамонова М.В.).

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

Рабочая программа одобрена на 2022/23 учебный год

Протокол заседания кафедры № 1 от 31.08.2022 года

Заведующий кафедрой ТОО  М.С.Фабриков

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой ТОО _____ М.С.Фабриков

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой ТОО _____ М.С.Фабриков