Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Пермский национальный исследовательский политехнический университет

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
д-р техн. наук
_____ Н. В. Лобов
«28» _____ 2016 г.

Фонд оценочных средств вуза
для проведения промежуточной аттестации по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программы подготовки бакалавров

Общая часть

Направление подготовки	15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производства
Направленность (профиль) программы бакалавриата	Технология машиностроения компьютеризированного производства
Квалификация выпускника	бакалавр
Выпускающая кафедра	технических дисциплин
Форма обучения	очная, очно-заочная, заочная

Лысьва, 2016

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по основной профессиональной образовательной программе подготовки бакалавров **(далее – ФОС ОП)** представляет собой комплект документов, включающих общую часть и ФОС для проведения промежуточных аттестаций по дисциплинам. Общая часть содержит перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания. Второй документ включает типовые контрольные задания или иные материалы, а также процедуры оценивания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплин и прохождения практик образовательной программы.

Фонд оценочных средств разработан на основании:

- Порядка организации и осуществлении образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 декабря 2013 г. № 1367;
- Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «11» августа 2016 г. № 1000;
- Компетентностной модели (КМ) выпускника ОПОП по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, профиль бакалавриата Технология машиностроения компьютеризированного производства, утверждённой «08» сентября 2016 г.;
- Базового учебного плана очной формы обучения по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, профиль бакалавриата Технология машиностроения компьютеризированного производства, утверждённого «08» сентября 2016 г.;
- Приказа ПНИПУ от 03.12.2015 № 3363-В «О введении структуры ФОС».

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры«Технических дисциплин» с участием представителей основных работодателей «14» 09 2016 г., протокол № 2.

Заведующий кафедрой «Технических дисциплин»,
канд. тех. наук, доц. _____ Д.С. Балабанов

Фонд оценочных средств прошел экспертизу на соответствие требованиям ФГОС ВО и отраслевых профессиональных стандартов, одобрен методической комиссией ЛФ ПНИПУ«26» 09 2016 г., протокол № 1.

Председатель методического совета
ЛФ ПНИПУ _____ О.В. Рыданных

СОГЛАСОВАНО:
Начальник УОП ПНИПУ
канд. техн. наук, доц. _____ Д.С. Репецкий

Главный технолог
ООО «Электротяжмаш-Привод» _____ А.В. Топоров

Зав.сектором механической обработки
ООО «Лысьванефтемаш» _____ С.А.Мезенцева

I. Общая часть фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по основной профессиональной образовательной программе подготовки бакалавров

1. Образовательные цели программы в виде набора компетенций выпускника

На основании разработанной и утвержденной компетентностной модели выпускника образовательные цели представлены в виде набора компетенцийкак планируемых результатов освоения образовательной программы (набор компетенций представлен в таблице 2.1 КМВ):

2. Этапы формирования заявленных компетенций

Заявленные компетенции формируются на различных этапах освоения ОПОП, которые задаются КМВ и базовым учебным планом. Этапы их формирования представлены в приложении 1, в котором указаны дисциплины и практики, участвующие в формировании каждой компетенции, номера семестров их проведения, виды итогового контроля по дисциплине или практике, а также трудоемкость в ЗЕ.

3. Перечень используемых оценочных средств для текущего, рубежного и промежуточного контроля

При оценивании результатов обучения: знания, умения, навыки и/или опыт деятельности (владения)в процессе формирования заявленных компетенций используются различные формы оценочных средств текущего, рубежного и промежуточного контроля, приведенные в таблице 3.1.

Таблица 3.1 - Перечень используемых оценочных средств для текущего, рубежного и промежуточного контроля

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
		Текущий контроль	
1	Коллоквиум (теоретический опрос)	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или модуля дисциплины, организованное в виде устного (письменного) опроса студента или в виде собеседования преподавателя с обучающимися. Рекомендуется для оценки знаний обучающихся.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Рекомендуется для оценки знаний и умений студентов.	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов
3	Экспресс-тест	Система простых тематических заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня основных понятий и умений обучающегося по теме. Рекомендуется для оценки знаний и умений студентов.	Набор простых тестов
4	Рабочая тетрадь	Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала. Рекомендуется для оценки умений студентов.	Образец рабочей тетради

Продолжение таблица 3.1

5	Разноуровневые задачи и индивидуальные задания	Различают задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Рекомендуется для оценки знаний умений и владений студентов.	Комплект разноуровневых задач и заданий
6	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Рекомендуется для оценки знаний и умений студентов.	Темы рефератов
7	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений студентов.	Темы докладов, сообщений
8	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Рекомендуется для оценки знаний студентов.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
9	Деловая и/или ролевая игра	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи. Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений студентов.	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре
		Промежуточный контроль	
10	Кейс-задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы. Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений, а также отдельных дисциплинарных компетенций студентов.	Задания для решения кейс-задачи
11	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по разделу или модулю учебной дисциплины. Рекомендуется для оценки знаний и умений студентов.	Комплект контрольных заданий по вариантам
12	Портфолио	Целевая подборка работ студента, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или нескольких учебных дисциплинах. Рекомендуется для оценки дисциплинарных частей и компетенций в целом.	Структура портфолио
13	Расчетно-графическая работа	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по учебному модулю или дисциплине в целом. Рекомендуется для оценки умений студентов.	Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы

14	Творческое задание	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся. Рекомендуется для оценки умений и владений студентов.	Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий
15	Тест	Система стандартизированных простых и комплексных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний, умений и владений обучающегося. Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений студентов.	Фонд тестовых заданий
16	Защита лабораторной работы	Средство, позволяющее оценить умение и владение обучающегося излагать суть поставленной задачи, самостоятельно применять стандартные методы решения поставленной задачи с использованием имеющейся лабораторной базы, проводить анализ полученного результата работы. Рекомендуется для оценки умений и владений студентов.	Темы лабораторных работ и требования к их защите.
17	Защита отчета по практическому занятию	Средство, позволяющее оценить умение и владение обучающегося излагать суть поставленной задачи, самостоятельно применять стандартные методы решения поставленной задачи с использованием имеющейся лабораторной базы, проводить анализ полученного результата работы. Рекомендуется для оценки умений и владений студентов.	Темы практических занятий и требования к их защите.
18	Тренажер	Техническое средство, которое может быть использовано для контроля приобретенных студентом профессиональных [redacted]	Комплект заданий для работы на тренажере [redacted]
19	Эссе	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. Рекомендуется для оценки знаний и умений студентов.	Тематика эссе
		Итоговый контроль	
20	Курсовой проект (работа)	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся. Рекомендуется для оценки умений и владений студентов в предметной или межпредметной областях.	Темы типовых групповых и/или индивидуальных проектов и типовое задание на курсовой проект (работу)
21	Зачет (дифференцированный зачет)	Средство, позволяющее оценить знания, умения и владения обучающегося по учебной дисциплине. Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений студентов.	Комплект теоретических вопросов и практических заданий (билетов) к зачету
22	Экзамен	Средство, позволяющее оценить знания, умения и владения обучающегося по учебной дисциплине. Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений студентов.	Комплект теоретических вопросов и практических заданий (билетов) к экзамену
23	Отчет по практике	Средство, позволяющее оценить способность студента решать задачи, приближенные к профессиональной деятельности. Рекомендуется для оценки умений и владений студентов.	Задания на практику

4. Описание показателей, критериев и шкал оценивания частей и компонентов компетенций при промежуточной аттестации студентов

Промежуточная аттестация обучающихся по учебным дисциплинам и практикам проводится по итогам очередного семестра, включая аттестацию по курсовым проектам (работам), указанным в учебном плане ОПОП вуза.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме экзаменов, зачетов (в том числе дифференцированных), защиты курсовых проектов (работ) и запланированных отчетов по практическим разделам образовательной программы (практикам), проводимых после выполнения обучающимися всех планируемых в семестре видов занятий.

Форма и сроки аттестационных испытаний устанавливаются учебным планом основной образовательной программы,календарным учебнымграфиком на учебный годи приказом ректора (проректора по учебной работе), регламентирующим проведение экзаменационных сессий.

Для каждой формы промежуточной аттестации разработаны шкалы, критерии и процедуры оценивания частей и компонентов (знать, уметь, владеть) компетенций.

4.1 Курсовая работа (проект)

Защита курсового проекта (работы) – это форма промежуточной аттестации учебно-исследовательской работы студента за пройденный этап обучения по учебной дисциплине (в случае междисциплинарного курсового проекта – по блоку дисциплин). Выполнение курсового проекта (работы) призвано выявить способности студентов на основе полученных знаний самостоятельно решать конкретные практические задачи или проводить исследование по одному из разделов (модулей), изучаемых по математическим и естественнонаучными профессиональным дисциплинам, а также направлено на формирование соответствующих компетенций студента.

Типовые темы, а также задание на выполнение курсового проекта (работы) приводятся в РПД или ФОС учебной дисциплины.

Критерии и шкалы оценивания приведены ниже.

По результатам защиты курсового проекта (работы) выставляется интегральная [illegible] балльной шкале оценивания, которая распространяется на все запланированные образовательные результаты в форме *знать, уметь, владеть*, указанные в задании на курсовую работу (проект).

Типовые критерии оценки по 4-х бальной шкале оценивания для курсового проекта (работы):

- оценка «отлично» выставляется студенту, если в работе содержатся элементы научного творчества и делаются самостоятельные выводы, достигнуты все результаты, указанные в задании, качество оформления отчета соответствует установленным в вузе требованиям и при защите студент проявил отличное владение материалом работы и способность аргументировано отвечать на поставленные вопросы по теме работы;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если в работе достигнуты все результаты, указанные в задании, качество оформления отчета соответствует установленным в вузе требованиям и при защите студент проявил хорошее владение материалом работы и способность аргументировано отвечать на поставленные вопросы по теме работы;
- оценку «удовлетворительно» выставляется студенту, если в работе достигнуты основные результаты, указанные в задании, качество оформления отчета в основном соответствует установленным в вузе требованиям и при защите студент проявил удовлетворительное владение материалом работы и способность отвечать на большинство поставленных вопросов по теме работы;
- оценку «неудовлетворительно» выставляется студенту, если в работе не достигнуты основные результаты, указанные в задании или качество оформления отчета не соответствует установленным в вузе требованиям, или при защите студент проявил неудовлетворительное владение материалом работы и не смог ответить на большинство поставленных вопросов по теме работы.

Замечание. Если оценивание курсового проекта (работы) осуществляется с помощью рейтинговой технологии, то она приводится в ФОС учебной дисциплины.

Зачет по дисциплине основывается на результатах выполнения предыдущих индивидуальных заданий студента по данной дисциплине (лабораторные работы, практические занятия, контрольные работы и т.п.). Форма проведения зачета определяется преподавателем, ведущим данную дисциплину, утверждается на заседании кафедры, оформляется в виде фонда оценочных средств, входящего в учебно-методический комплекс дисциплины и доводится до студентов на первом занятии по дисциплине. При недостаточном охвате всех модулей дисциплины предыдущим контролем, во время зачета может проводиться дополнительный контроль, в том числе в форме теста. Зачет по дисциплинам, не имеющим экзаменов, проводятся после теоретического обучения до начала экзаменационной сессии, во время зачетной недели или на последнем занятии по дисциплине.

В результате проведения зачета на основании критериев и показателей оценивания, разработанных преподавателем, студенту выставляется оценка «зачтено» или «незачтено», которая заносится в зачетную ведомость и зачетную книжку студента (только если «зачтено»).

Особенностью проведения промежуточной аттестации в форме зачета является возможность формирования итоговой оценки за дисциплину по результатам текущего и рубежного контроля. Однако для реализации компетентностного подхода возникает необходимость оценивания раздельно компонентов *знать, уметь, владеть* формируемой дисциплинарной компетенции при отсутствии, как правило, контроля в форме итогового зачета.

Типовые критерии выведения итоговой оценки за компоненты компетенций при проведении промежуточной аттестации в виде зачета

- интегральная оценка за знание по 4-х балльной шкале выставляется студенту по результатам текущего и рубежного контроля в форме теоретических опросов, коллоквиумов, докладов, тестов и других контрольных мероприятий, запланированных в рабочей программе дисциплины;
- интегральная оценка за умение по 4-х балльной шкале выставляется студенту по результатам текущего и рубежного контроля в форме выполнения практических заданий, лабораторных и контрольных работ и других контрольных мероприятий, запланированных в рабочей программе дисциплины;
- интегральная оценка за владение по 4-х балльной шкале выставляется студенту по результатам текущего и рубежного контроля в форме выполнения индивидуальных заданий, защиты лабораторных работ и других контрольных мероприятий, запланированных в рабочей программе дисциплины.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения

5.1 Текущий и промежуточный контроль

Текущий контроль для оценивания компонентов дисциплинарных частей компетенций в формах, приведенных в табл. 3.1, проводится по каждой теме. Результаты по 4-балльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведениипромежуточной аттестации.

Промежуточный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных владений дисциплинарных частей компетенций проводится в формах, приведенных в табл. 3.1 после изучения каждого модуля учебной дисциплины.

5.1.1 Защита лабораторных, расчетно-графических работ и отчетов по практическим занятиям

Запланированные лабораторные, расчетно-графические работы, практические занятия приводятся в ФОС учебной дисциплины. Типовые темы лабораторных, расчетно-графических работ и практических занятий приведены в РПД учебной дисциплины.

Защита работы проводится индивидуально каждым студентом или группой студентов. Шкала и критерии оценки приведены ниже в таблице 5.2.1.

Таблица 5.1.1 - Шкала и критерии оценки лабораторных, расчетно-графических работ и отчетов по практическим занятиям

Балл за		Уровень освоения	Критерии оценивания уровня освоения дисциплинарных компетенций после изучения учебного материала
знания	умения		
5	5	Максимальный уровень	*Задание по работе выполнено в полном объеме. Студент точно ответил на контрольные вопросы, свободно ориентируется в предложенном решении, может его модифицировать при изменении условия задачи. Отчет выполнен аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями.*
4	4	Среднийуровень	*Задание по работе выполнено в полном объеме. Студент ответил на теоретические вопросы, испытывая небольшие затруднения. Качество оформления отчета к работе не на*
3	3	Минимальныйуровень	*Студент правильно выполнил задание к работе. Составил отчет в установленной форме, представил решения большинства заданий, предусмотренных в работе. Студент не может полностью объяснить полученные результаты.*
2	2	Минимальный уровень не достигнут	*Студент не выполнил все задания работы и не может объяснить полученные результаты.*

Результаты защиты лабораторных или расчетно-графических работ по 4-балльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведении промежуточной аттестации.

5.1.2 Контрольная работа

Запланированные согласно РПД контрольные работы проводятся после освоения студентами учебных модулей дисциплины. Типовые контрольные задания приведены в ФОС учебной дисциплины.

Шкала и критерии оценки результатов контрольной работы приведены ниже в таблице 5.1.2.

Таблица 5.1.2 - Шкала и критерии оценки результатов контрольной работы

Баллза		Уровеньосвоения	Критерии оценивания уровня освоения дисциплинарных компетенций после изучения учебного модуля
знания	умения		
5	5	Максимальныйуровень	*Студент полностью выполнил задание контрольной работы, показал отличные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Отчет по контрольной работе оформлен аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями.*
4	4	Среднийуровень	*Студент полностью выполнил задание контрольной работы, показал хорошие знания и умения, но не смог обосновать оптимальность предложенного решения, есть недостатки в оформлении отчета по контрольной работе.*
3	3	Минимальныйуровень	*Студент полностью выполнил задание контрольной работы, но допустил существенные неточности, не проявил умения правильно интерпретировать полученные результаты, отчет по контрольной работе имеет недостаточный уровень качества оформления.*
2	2	Минимальный уровень не достигнут	*Студент не полностью выполнил задание контрольной работы, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений, а также неспособен пояснить полученный результат.*

5.1.3 Выполнение комплексного индивидуального задания на самостоятельную работу

Для оценивания навыков и опыта деятельности (владения), как результата обучения по дисциплине, заканчивающейся зачетом, как правило, используется индивидуальное комплексное задание студенту в соответствии с методическими рекомендациями по самостоятельной работе.

http://pstu.ru/files/file/adm/university/metodich_rekomend_po_organizacii_samostoyatelnoy_raboty.pdf.

Шкала и критерии оценки результатов защиты индивидуального комплексного задания приведены ниже в таблице 5.2.3.

Таблица 5.1.3 - Шкала и критерии оценки результатов защиты индивидуального комплексного задания

Балл за владения	Уровеньприобретения	Критерии оценивания уровня приобретенных владений
5	Максимальныйуровень	*Студент правильно выполнил индивидуальное комплексное задание. Показал отличные владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы на защите.*
4	Среднийуровень	*Студент выполнил индивидуальное комплексное задание с небольшими неточностями. Показал хорошие владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов на защите.*
3	Минимальныйуровень	*Студент выполнил индивидуальное комплексное задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопрос*
2	Минимальный уровень не достигнут	*решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено множество неточностей.*

Результаты контрольных работ и защиты индивидуального комплексного задания по 4-балльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведении промежуточной аттестации.

Полученные интегральные оценки за образо

Таблица 5.1.4 - Оценочный лист

Оценка уровня сформированности компетенций для каждого результата обучения			Средняя оценка уровня сформированности дисциплинарных компетенций	Итоговая оценка за промежуточную аттестацию
Знания	умения	владения		
5	*4*	*5*	*4.67*	*Зачтено*
3	*3*	*3*	*3.0*	*Зачтено*
2	*3*	*3*	*2.67*	*Незачтено*
4	*4*	*2*	*3.33*	*Незачтено*

По первым 3-м оценкам вычисляется средняя оценка уровня сформированности заявленных дисциплинарных компетенций, на основании которой по сформулированным ниже критериям выставляется итоговая оценка промежуточной аттестации по дисциплине.

Критерии выведения итоговой оценки промежуточной аттестации в виде зачета

– «Зачтено» – средняя оценка ≥ 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки за компоненты компетенций.

– «Незачтено» –присутствует хотя бы одна неудовлетворительная оценка за компоненты компетенций.

Замечание 1. Если оценивание осуществляется с помощью рейтинговой технологии, то она приводится в ФОС учебной дисциплины.

Замечание 2. Если в качестве промежуточного контроля используются другие формы, то шкалы и критерии оценивания приводятся в ФОС учебной дисциплины.

5.2 Дифференцированный зачет или экзамен

Дифференцированный зачет или экзамен по дисциплине проводится в устной или письменной форме по билетам. Билет содержит теоретические вопросы (ТВ) для проверки усвоенных знаний, практические задания (ПЗ) для проверки освоенных умений и комплексные задания (КЗ) для контроля уровня приобретенных владений всех заявленных дисциплинарных компетенций. *В том случае, если в учебной дисциплине запланированы комплексные лабораторные (расчетно-графические) работы, индивидуальные задания или курсовой проект (работа),направленные на формирование владений обучающегося, то билет может не содержать комплексных заданий на контроль владений студентов, а промежуточная аттестация за данный компонент компетенции оценивается по интегральным результатам рубежного контроля.*

Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы и практические задания, контролирующие уровень сформированности***всех*** заявленных дисциплинарных компетенций.

Типовые вопросы и задания для дифференцированного зачета (экзамена) приводятся в ФОС учебной дисциплины.

Пример типовой формы билета для дифференцированного зачета (экзамена) представлен в приложении 2. В том случае, если компонент *владение* оценивается по интегральным результатам рубежного контроля, экзаменационный билет не содержит 3 задания.

В результате проведения дифференцированного зачета или экзамена на основании критериев и показателей оценивания, приведенных ниже,студенту выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно», которая заносится в зачетную ведомость и зачетную книжку студента (только если положительная).

5.2.1 Критерии и показатели для дифференцированного зачета и экзамена

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь, владеть* заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время итоговой промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета или экзамена.

Шкала и критерии оценки результатов обучения для компонентов *знать, уметь и владеть*приведены в таблицах 5.3.1, 5.3.2 и 5.3.3.

Таблица 5.2.1 - Шкала оценивания уровня знаний

Балл	Уровеньусвоения	Критерии оценивания уровня усвоенных знаний
5	Максимальныйуровень	*Студент правильно ответил на теоретический вопрос билета. Показал отличные знания в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы.*
4	Средний уровень	*Студент ответил на теоретический вопрос билета с небольшими неточностями. Показал хорошие знания в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов.*
3	Минимальныйуровень	*Студент ответил на теоретический вопрос билета с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.*
2	Минимальный уровень не достигнут	*При ответе на теоретический вопрос билета студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов.*

Таблица 5.2.2 - Шкала оценивания уровня умений

Балл	Уровеньосвоения	Критерии оценивания уровня освоенных умений
5	Максимальныйуровень	*Студент правильно выполнил практическое задание билета. Показал отличные умения в рамках освоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы.*
4	Среднийуровень	*Студент выполнил практическое задание билета с небольшими неточностями. Показал хорошие умения в рамках освоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов.*
3	Минимальныйуровень	*Студент выполнил практическое задание билета с существенными неточностями. Показал удовлетворительные умения в рамках освоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.*
2	Минимальный уровень не достигнут	*При выполнении практического задания билета студент продемонстрировал недостаточный уровень умений. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов.*

Таблица 5.2.3 - Шкала оценивания уровня приобретенных владений

Балл	Уровеньприобретения	Критерии оценивания уровня приобретенных владений
5	Максимальныйуровень	*Студент правильно выполнил комплексное задание билета. Показал отличные владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы.*
4	Среднийуровень	*Студент выполнил комплексное задание билета с небольшими неточностями. Показал хорошие владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов.*
3	Минимальныйуровень	*Студент выполнил комплексное задание билета с существенными неточностями. Показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.*
2	Минимальный уровень не достигнут	*При выполнении комплексного задания билета студент продемонстрировал недостаточный уровень владения умениями и навыками при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неточностей.*

5.2.2 Критерии оценивания уровня сформированности дисциплинарных компетенций

Оценка уровня сформированности компонентов дисциплинарных компетенций

При оценке уровня сформированности дисциплинарных компетенций в рамках выборочного контроля при дифференцированном зачете или экзамене считается, что ***полученная оценка за компонент проверяемой в билете дисциплинарной компетенции обобщается на соответствующий компонент всех дисциплинарных компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины.***

Общая оценка уровня сформированности всех дисциплинарных компетенций проводится путем агрегирования оценок, полученных студентом за каждый компонент формируемых компетенций, с учетом результатов текущего и рубежного контроля в виде интегральной оценки по 4-х балльной шкале. Все результаты контроля заносятся в оценочный лист и заполняются преподавателем по итогам промежуточной аттестации.

Оценочный лист

Оценочный лист промежуточной аттестации в виде дифференцированного зачета или экзамена является инструментом для оценивания преподавателем уровня освоения компонентов контролируемых дисциплинарных компетенций путём агрегирования оценок, полученных

студентом за ответы на вопросы билета, и результатовтекущей успеваемостистудента. Заполняя все позиции оценочного листа, преподаватель выставляет частные оценки по результатам текущей успеваемости студента, а также по ответам на вопросы и задания билета.

В оценочный лист включаются:

1. Интегральная оценка по результатам текущего и промежуточного контроля по 4-х балльной шкале оценивания.
2. Три оценки за ответы на вопросы и задания билета по 4-х балльной шкале оценивания.
3. Средняя оценка уровня сформированности дисциплинарных компетенций.
4. Итоговая оценка уровня сформированности дисциплинарных компетенций.

По первым 4-м оценкам вычисляется средняя оценка уровня сформированности заявленных дисциплинарных компетенций, на основании которой по сформулированным ниже критериям выставляется итоговая оценка промежуточной аттестации по дисциплине. Форма оценочного листа с примерами получения итоговой оценки уровня сформированности дисциплинарных компетенций приведена в таблице 5.2.4.

Таблица 5.2.4 - Оценочный лист

Интегральный результат текущего и рубежного контроля (по результатам текущей успеваемости)	Оценка за дифференцированный зачет для каждого результата обучения			Средняя оценка уровня сформированности дисциплинарных компетенций	Итоговая оценка за промежуточную аттестацию
	знания	умения	владения		
5	*5*	*4*	*5*	*4.75*	*Отлично*
4	*3*	*3*	*3*	*3.25*	*Удовлетворительно*
3	*5*	*4*	*3*	*3.75*	*Хорошо*
3	*3*	*3*	*2*	*2.75*	*Неудовлетворительно*
3	*3*	*4*	*2*	*3.0*	*Неудовлетворительно*

Критерии выведения итоговой оценки промежуточной аттестации:

«Отлично» – средняя оценка > 4,5.

«Хорошо» – средняя оценка >3,7 и ≤ 4,5.

«Удовлетворительно» – средняя оценка ≥ 3,0 и ≤ 3,7 при отсутствии хотя бы одной неудовлетворительной оценки за компоненты компетенций.

«Неудовлетворительно» – средняя оценка <3,0 или присутствует хотя бы одна неудовлетворительная оценка за компоненты компетенций.

Замечание. Если оценивание осуществляется с помощью рейтинговой технологии, то она приводится в ФОС учебной дисциплины.

5.3 Отчет по практике

Практика студентов относится к практическим разделам ОПОП и является средством, позволяющим оценить способность студента решать задачи, приближенные к профессиональной деятельности. Рекомендуется для оценки умений и владений студентов в рамках формируемых компетенций.

ФОС для проведения и оценивания результатов практики, включающий типовые индивидуальные задания, требования к отчету, а также критерии и шкалы оценивания результатов защиты, приводятся в программе практики.

II. Оценка уровня сформированности заявленных компетенций при освоении образовательной программы с учетом государственной итоговой аттестации

Уровень сформированности каждой компетенции при освоении образовательной программы с учетом результатов ГИА оценивается по следующей формуле:

$$ОК = C_1 \cdot \frac{1}{k} \cdot \sum_{i=1}^{k} (O_{зув})_i + C_2 \cdot O_{ГЭ} + C_3 \cdot O_{ВКР}, \quad (1)$$

где C_1, C_2 и C_3 – коэффициенты значимости трех частей оценки уровня сформированности измеряемой компетенции ($C_1 + C_2 + C_3 = 1$; $C_i \geq 0$, i=1,2,3);

k – количество промежуточных аттестаций учебных дисциплин и практических разделов ОПОП, формирующих данную компетенцию;

$(O_{зув})_i$ – средняя балльная оценка при диагностике ЗУВов i-ой дисциплины или практического раздела (определяется по 5-балльной шкале);

$O_{ГЭ}$ – балльная оценка при диагностике уровня сформированности компетенции при государственном экзамене;

$O_{ВКР}$ – балльная оценка при диагностике уровня сформированности компетенции при защите ВКР.

Для более точной оценки уровня сформированности каждой компетенции при освоении образовательной программы целесообразно ввести средневзвешенную оценку, учитывающую особенности содержания каждой учебной дисциплины (практического раздела) и их трудоемкости. Такую оценку можно получить с помощью специальных кривых научения и методики агрегирования результатов обучения, приведенной в работе http://www.science-education.ru/120-15324.

Следует отметить, что если уровень сформированности компетенции диагностируется как на ГЭ, так и при защите ВКР, то коэффициенты C_1, C_2 и C_3 согласно методическим рекомендациям примут следующие значения: C_1=0.6, C_2=0.2, C_3=0.2, если только на ГЭ – C_1=0.6, C_2=0.4, C_3=0, а если только при защите ВКР – C_1=0.6, C_2=0, C_3=0,4.

Формирование итоговой оценки уровня сформированности компетенций производится согласно критериям, приведенным ниже в таблице …

Таблица

Итоговая оценка уровня сформированности компетенции	**Критерии оценивания**
Отлично	средневзвешенная оценка выше 4,5 и оценки при ГИА «отлично»
Хорошо	средневзвешенная оценка выше 3,75 , но ниже или равна 4,5, а оценки за ГИА не ниже «хорошо»
Удовлетворительно	средневзвешенная оценка выше или равна 3,0, но ниже или равна 3,75, а оценки за ГИА не ниже «удовлетворительно»
Неудовлетворительно	оценка за ГИА «неудовлетворительно»

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Этапы формирования компетентностной модели выпускника

Формируемые компетенции	Дисциплины или практики - зачетные единицы (семестры - вид итогового контроля)																																Кол-во дисц. частей
	этап 1	этап 2	этап 3	этап 4	этап 5	этап 6	этап 7	этап 8	этап 9	этап 10	этап 11	этап 12	этап 13	этап 14	этап 15	этап 16	этап 17	этап 18	этап 19	этап 20	этап 21	этап 22	этап 23	этап 24	этап 25	этап 26	этап 27	этап 28	этап 29	этап 30	этап 31		
ОК-1	Б1.Б.01-История -5 з.е. (1-Экз)	Б1.Б.02-Философия - 5 з.е. (2-Экз)																															2
ОК-2	Б1.Б.04-Экономика - 4 з.е. (3-ДЗач)	Б1.ДВ.01.1-Основы предпринимательской деятельности - 4 з.е. (3-ДЗач)																															2
ОК-3	Б1.Б.03-Иностранный язык - 6 з.е. (1,2-ДЗач)	Б1.ДВ.01.2-Деловой (профессиональный) язык - 4 з.е. (3-ДЗач)																															2
ОК-4	Б1.Б.01-История - 5 з.е. (1-Экз)	Б1.Б.02-Философия - 5 з.е. (2-Экз)	Б1.ДВ.01.3 - Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоро-4 з.е. (3-ДЗач)	Б1.Б.05-Социология и политология - 5 з.е. (4-Экз)	Б1.ДВ.04.3-Деловые переговоры - 0 з.е. (4-Зач)																												5
ОК-5	Б1.Б.02-Философия - 5 з.е. (2-Экз)	Б1.Б.22-Физическая культура - 2 з.е. (1,3-ДЗач)	Б1.Б.05-Социология и политология - 5 з.е. (4-Экз)	Б1.ДВ.10.1 - Прикладная физическая культура - элективные модули дисциплины по видам спорта-0 з.е. (1,2,3,4,5,6-Зач)																													4
ОК-6	Б1.Б.06 - Правоведение - 3 з.е. (5-Зач)																																1
ОК-7	Б1.Б.22-Физическая культура - 2 з.е. (1,3-ДЗач)	Б1.ДВ.10.1-Прикладная физическая культура - элективные модули дисциплины по видам спорта - 0 з.е. (1,2,3,4,5,6-Зач)																															2
ОК-8	Б1.Б.20-Безопасность жизнедеятельности - 3 з.е. (6-Зач)	Б1.ДВ.06.3-Охрана труда и электробезопасность - 0 з.е. (7-Экз)																															2

ОПК-1	Б1.Б.09-Химия - 3 з.е. (1-Зач)	Б1.Б.07-Математика - 10 з.е. (1,2-Экз)	Б1.Б.08-Физика - 11 з.е. (1,2-Экз)	Б1.Б.11-Теоретическая механика - 6 з.е. (2,3-Экз)	Б1.Б.17-Технологические процессы в машиностроении - 4 з.е. (3-Экз)	Б1.Б.21-Метрология, стандартизация и сертификация - 3 з.е. (6-Зач)																												6
ОПК-2	Б1.Б.10 - Информатика - 5 з.е. (1-Экз)	Б1.В.01- 3D моделирование объектов производства - 3 з.е. (2,3-Зач)	Б1.В.18 - Компьютерное проектирование процессов обработки - 3 з.е. (5-Экз)	Б1.В.17 - Математическое моделирование процессов обработки - 3 з.е. (6-Зач)																														4
ОПК-3	Б1.Б.10 - Информатика - 5 з.е. (1-Экз)	Б1.ДВ.02.1-CALS/ИПИ технологии в машиностроении -4 з.е. (3-Экз)	Б1.ДВ.03.1-Компьютерный анализ технических решений - 3 з.е. (5-Зач)	Б1.ДВ.03.3 - Программные средства разработки WEB-страниц и презентаций - 0 з.е. (5-Зач)																														4
ОПК-4	Б1.Б.17-Технологические процессы в машиностроении - 4 з.е. (3-Экз)	Б1.ДВ.02.2-Основы теории пластичности - 4 з.е. (3-Экз)	Б1.ДВ.02.3-Маркетинг - 0 з.е. (3-Экз)	Б1.ДВ.01.1-Основы научных исследований технологии машиностроения - 3 з.е. (4-Зач)	Б1.ДВ.04.2-Теплообмен в технических системах - 3 з.е. (4-Зач)	Б1.ДВ.05.2- Основы теории принятия технических решений - 4 з.е. (4-Экз)	Б1.ДВ.03.2-Вычислительная математика в технологии машиностроения - 3 з.е. (5-Зач)																												7
ОПК-5	Б1.Б.13-Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика - 6 з.е. (1,2-Экз)	Б1.Б.16-Детали машин и основы конструирования - 5 з.е. (5-КП;5-Экз)																																2
ПК-16	Б2.В.01-D моделирование объектов производства - 3 з.е. (2-ДЗач)	Б1.Б.15-Теория механизмов и машин - 4 з.е. (3-КР;3-Экз)	Б1.Б.17-Технологические процессы в машиностроении - 4 з.е. (3-Экз)	Б1.В.02-Гидравлика - 3 з.е. (3-Зач)	Б1.Б.14-Сопротивление материалов - 5 з.е. (4-КР;4-Экз)	Б1.Б.18-Материаловедение - 3 з.е. (4-Зач)	Б1.Б.19-Электротехника и электроника - 3 з.е. (4-Экз)	Б1.В.03-Теория автоматического управления - 3 з.е. (4-Зач)	Б2.В.02-Гидравлика -3 з.е. (4-ДЗач)	Б1.Б.16-Детали машин и основы конструирования - 5 з.е. (5-КП;5-Экз)	Б1.В.04-Основы числового программного управления - 3 з.е. (5-Экз)	Б1.В.11-Режущий инструмент - 3 з.е. (5-Зач)	Б1.В.14-Нормирование точности и технические измерения - 3 з.е. (5-Зач)	Б1.В.19-Резание материалов - 5 з.е. (5-КР;5-Экз)	Б1.В.05-Проектирование исходных заготовок - 3 з.е. (6-Экз)	Б1.В.16-Научно-исследовательская работа студентов - 2 з.е. (6-Зач)	Б1.В.20 - Металлорежущие станки - 5 з.е. (6-Экз)	Б1.В.21-Основы технологии машиностроения - 4 з.е. (6-Экз)	Б2.В.03-Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) - 6 з.е. (6-ДЗач)	Б2.В.04-Производственная практика (технологическая практика) - 3 з.е. (6-ДЗач)	Б1.В.06 - Технология машиностроения - 5 з.е. (7-КП;7-Экз)	Б1.В.08 - Техническая подготовка производства -3 з.е. (7-Зач)	Б1.В.09-Технологическая оснастка - 3 з.е. (7-Зач)	Б1.В.12-Проектирование операций обработки деталей машин - 3 з.е. (7-Зач)	Б1.В.13 - Программирование обработки деталей на станках с числовым программным управлением - 4 з.е. (7-Экз)	Б1.ДВ.06.1-Технологические размерные цепи - 4 з.е. (7-Экз)	Б1.ДВ.06.2 - Размерный анализ технологических процессов - 4 з.е. (7-Экз)	Б1.В.07-Автоматизация производственных процессов - 3 з.е. (8-Зач)	Б1.В.10-Проектирование участков и цехов машиностроительного производства - 3 з.е. (8-Зач)	Б1.В.15-Оптимизация технологических процессов - 3 з.е. (8-Зач)	Б2.В.05 - Преддипломная практика (практика для выполнения выпускной квалификационной работы) - 9 з.е. (8-ДЗач)	31
ПК-17	Б1.В.14 - Нормирование точности и технические измерения -3 з.е. (5-Зач)	Б1.ДВ.06.3-Охрана труда и электробезопасность - 0 з.е. (7-Экз)	Б1.ДВ.09.1-Технология контроля качества изделий - 3 з.е. (7-Зач)	Б1.ДВ.09.2-Управление качеством продукции -3 з.е. (7-Зач)	Б1.В.10-Проектирование участков и цехов машиностроительного производства - 3 з.е. (8-Зач)																													5

ПК-18	Б1.Б.16-Детали машин и основы конструирования - 5 з.е. (5-КП;5-Экз)	Б1.В.14-Нормирование точности и технические измерения - 3 з.е. (5-Зач)	Б1.В.09-Технологическая оснастка - 3 з.е. (7-Зач)	Б1.В.12-Проектирование операций обработки деталей машин - 3 з.е. (7-Зач)	Б1.ДВ.09.1-Технология контроля качества изделий - 3 з.е. (7-Зач)	Б1.ДВ.09.2-Управление качеством продукции - 3 з.е. (7-Зач)	Б1.В.07-Автоматизация производственных процессов -3 з.е. (8-Зач)																									7
ПК-19	Б1.ДВ.05.1-Математическая статистика в технологии машиностроения - 4 з.е. (4-Экз)	Б1.ДВ.05.3-Методы принятия управленческих решений -0 з.е. (4-Экз)	Б1.В.14-Нормирование точности и технические измерения - 3 з.е. (5-Зач)	Б1.В.06-Технология машиностроения - 5 з.е. (7-КП;7-Экз)	Б1.В.09-Технологическая оснастка - 3 з.е. (7-Зач)	Б1.ДВ.07.1-Организация производства - 4 з.е. (7-ДЗач)	Б1.ДВ.07.2-Менеджмент производства - 4 з.е. (7-ДЗач)	Б1.ДВ.09.1-Технология контроля качества изделий - 3 з.е. (7-Зач)	Б1.ДВ.09.2-Управление качеством продукции - 3 з.е. (7-Зач)	Б1.В.07-Автоматизация производственных процессов - 3 з.е. (8-Зач)	Б1.ДВ.07.3-Управление персоналом - 0 з.е. (8-ДЗач)	ДВ.08.1-ектирование циальных способлений - з.е. КР;8-Зач)	Б1.ДВ.08.2-Проектирование специальных режущих инструментов - 4 з.е. (8-КР;8-ДЗач)	Б1.ДВ.08.3-Управление проектами и инновациями - 0 з.е. (8-КР;8-ДЗач)																			14
ПК-20	Б1.В.02-Гидравлика - 3 з.е. (3-Зач)	Б1.Б.12-Экология - 3 з.е. (4-Зач)	Б1.В.21-Основы технологии машиностроения - 4 з.е. (6-Экз)	Б1.В.06-Технология машиностроения - 5 з.е. (7-КП;7-Экз)	Б1.ДВ.09.1-Технология контроля качества изделий -3 з.е. (7-Зач)	Б1.ДВ.09.2 - Управление качеством продукции - 3 з.е. (7-Зач)																									6

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Пример типовой формы экзаменационного билета

Министерство образования и науки
Российской Федерации
ФГБОУ ВО
«ПЕРМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЛЫСЬВЕНСКИЙ ФИЛИАЛ

Кафедра технических дисциплин
Дисциплина: **Программирование обработки деталей на станках с числовым программным управлением**
Направление 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»
Зав. кафедрой ТД _____ Д.С. Балабанов
«____» _____ 201___ г., протокол № ____

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

1. Расскажите о поколениях систем ЧПУ (СЧПУ), классификации СЧПУ по типу рабочих движений, по числу потоков информации.
2. Объясните структуру кодов: позиционирование (G00), линейное интерполирование (G01), круговая интерполяция (G02, G03).
3. Решите задачу: разработать управляющую программу в СЧПУ Fanuc по чертежу детали.

Преподаватель _____

Лист регистрации изменений 1

№ п.п.	Содержание изменений	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	Считать целесообразным применение данного элемента ОПОП в 2017-2018 уч. году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва, 2016» заменить словами «**Лысьва, 2017**»	31.08.2017, протокол №1 Доцент с и.о. зав.кафедрой ТД _____/ Д.С.Балабанов Секретарь заседания кафедры ТД _____/ О.Н. Карсакова

Лист регистрации изменений 2

№ п.п	Содержание изменений	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	Считать целесообразным применение данного элемента ОПОП в 2018-2019 уч.году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва 2017» изложить в следующей редакции «**Лысьва 2018г.**»	«05» сентября 2018 г., протокол №1 Зав.каф.ТД _____ Д.С.Балабанов Секретарь заседания кафедры ТД _____ Е.А. Корвякова
2	Исходя из содержания указа Президента РФ от 15 мая 2018 г. № 215 «О структуре федеральных органов исполнительной власти», на титульном листе строку «Министерство образования и науки Российской Федерации», изложить в следующей редакции «**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**»	

Лист регистрации изменений 3

№ п.п.	Содержание изменений	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
4	Считать целесообразным применение данного элемента ОПОП в 2019-2020 уч. году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва, 2018» заменить словами «**Лысьва, 2019**»	28.08.2019, протокол №1 Доцент с и.о. зав. каф. ТД _____/ Т.О. Сошина Секретарь заседания кафедры ТД _____/ А.Н. Тетерина

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменений	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	Считать целесообразным применение данного элемента ОПОП в 2020-2021 уч. году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва 2019» изложить в следующей редакции «**Лысьва 2020**»	«15» июня 2020 г., протокол №36/06 Доцент с и.о. зав. каф. ТД _____ Т.О. Сошина Секретарь заседания кафедры ТД _____ В.В. Ялунина

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменений	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	Считать целе[redacted]разным применение данного элемента ОПОП в 2021-2022 уч. году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва 2020» изложить в следующей редакции **«Лысьва 2021»**	«15» июня 2021 г., протокол №38/06 Доцент с.н.с. зав. каф. ТД _____ Т.О. Сошина Секретарь заседания кафедры ТД _____ В.В. Ялунина
2	Во исполнение пункта 16 приказа от 07.04.2021 года № 24-О «О создании автономного учреждения путем изменения типа существующего учреждения», на титульном листе, в Приложении 2 строку «Лысьвенский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования» изложить в следующей редакции **«Лысьвенский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования»**	