




Негосударственное частное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Технический университет УГМК»

Принято на заседании  
Ученого совета  
протокол от 25.08.2022 г. № 8  
Рассмотрено на заседании студенческого  
совета НЧОУ ВО «Технический  
университет УГМК»  
протокол от 17.06.2022 г. № 23/22

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор  
 В.А. Лапин

«25» августа 2022 г.

**ПОЛОЖЕНИЕ**  
о формировании комплекта оценочных средств  
в Негосударственном частном образовательном учреждении высшего  
образования «Технический университет УГМК»

г. Верхняя Пышма  
2022

## 1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение о формировании комплекта оценочных средств разработано в соответствии с:

– Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования по направлениям подготовки, утвержденными Министерством образования и науки Российской Федерации;

– Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса» (утв. Минобрнауки России от 08.04.2014 № АК-44/05вн);

– Уставом Негосударственного частного образовательного учреждения высшего образования «Технический университет УГМК»;

– ГОСТ Р 52653-2006. «Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Термины и определения».

– Положением о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Негосударственном частном образовательном учреждении высшего образования «Технический университет УГМК»;

– Правилами внутреннего учебного распорядка для обучающихся Негосударственного частного образовательного учреждения высшего образования «Технический университет УГМК»;

– Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования.

1.2. Настоящее положение определяет комплект оценочных средств (фонд оценочных средств) (далее - КОС или ФОС) как комплекс методических и контрольных измерительных материалов, оценочных средств, предназначенных для определения качества результатов обучения и уровня сформированности компетенций, обучающихся в ходе освоения основной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) по направлениям подготовки (специальностям). КОС является неотъемлемой частью учебно-методического обеспечения процедуры оценки качества освоения студентами ОПОП ВО, обеспечивает повышение качества образовательного процесса и входит в состав комплекта документов методического обеспечения реализации ОПОП ВО.

Настоящее Положение устанавливает порядок формирования, разработки, требования к структуре, содержанию и оформлению, а также методику создания, процедуру согласования, утверждения и хранения комплектов оценочных средств.

1.3. При необходимости могут быть разработаны комплекты оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства, по возможности, могут быть предоставлены ТУ УГМК или могут использоваться собственные технические средства обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задание.

## **2. Цель и задачи формирования комплекта оценочных средств**

2.1. КОС является важнейшим элементом системы оценивания уровня сформированности компетенций обучающихся и выпускников в соответствии с требованиями ОПОП ВО по направлению подготовки (специальности).

2.2. Целью создания КОС по дисциплине (модулю) является оценка персональных достижений обучающихся на соответствие их знаний, умений и уровня приобретенных компетенций поэтапным требованиям ОПОП ВО по направлению подготовки (специальности).

В соответствии с требованиями ФГОС ВО создается КОС для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации студентов и государственной итоговой аттестации.

### **2.3. Задачи КОС:**

- контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, навыков;
- контроль уровня сформированности компетенций, определенных в ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки (специальности);
- оценка достижений студентов в процессе изучения дисциплины с выделением положительных/отрицательных результатов.

### **3. Требования к формированию комплекта оценочных средств**

3.1. В соответствии с требованиями ФГОС для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям ОПОП ВО в университете создаются комплекты оценочных средств. КОС включает контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов, тесты и компьютерные тестирующие программы, примерную тематику курсовых работ (проектов), рефератов, а также иные формы контроля, позволяющие оценивать уровни образовательных достижений и степень сформированности компетенций.

3.2. Комплект оценочных средств должен формироваться на основе ключевых принципов оценивания:

- валидности (объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения);
- надежности (использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений);
- справедливости (разные студенты должны иметь равные возможности добиться успеха);
- своевременности (поддержание развивающей обратной связи);
- эффективности (соответствие результатов деятельности поставленным задачам).

3.3. При формировании КОС используются основные принципы оценивания компетенций студентов:

- сочетание традиционных и инновационных методов оценки результатов обучения;
- оценивание как предметных, так и над предметными результатами освоения ОПОП ВО (компетенций);
- создание при оценивании компетенций реальных или максимально приближенных к профессиональной деятельности условий деятельности студентов;
- обеспечение доступности результатов оценивания, их анализа и интерпретации;
- использование результатов для совершенствования образовательной деятельности.

3.4. Основой для разработки КОС служит:

- федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки (специальности);
- учебный план ОПОП ВО;
- матрица компетенций.

## **4. Структура комплекта оценочных средств**

4.1. Структурными элементами КОС являются:

- зачетно-экзаменационные материалы, содержащие комплект экзаменационных вопросов, заданий для зачета и другие материалы. Макет оформления КОС (Приложение 1);
- описание показателей и критериев оценивания компетенций (результатов обучения) на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания. Матрица сформированности компетенции по дисциплине или практике (Приложение 2);
- паспорт компетенций ОПОП ВО (Приложение 2);
- таблица этапов формирования компетенций (Приложение 3).

4.2. Комплект оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть студент в результате освоения ОПОП ВО в соответствии с матрицей взаимосвязи дисциплин учебного плана ОПОП ВО с компетенциями;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения ОПОП ВО (в т.ч. билеты государственного экзамена).

4.3. В структуру КОС могут быть включены:

- технологии и методы обработки результатов оценивания;
- рекомендации по использованию инновационных оценочных средств (портфолио и т.д.);
- рекомендации по обновлению КОС (периодичность, степень обновления, изменения процедур, методов, технологий, показателей, критериев и т.д.).

## **5. Методика создания комплекта оценочных средств**

5.1. На основании документов служащих основой для разработки КОС по дисциплине, преподаватель определяет место своей дисциплины в структуре учебного процесса по ОПОП ВО, определяет уровень сформированности компетенции на предшествующих дисциплинах и уровень, которого необходимо достичь по итогам изучения дисциплины. Таким образом, формулируется определенная задача, в соответствии с которой должен формироваться комплект оценочных средств и по результатам выполнения которой устанавливается качество результатов обучения и уровень сформированности компетенции.

5.2. Выявляется специфика проверяемых компетенций и соответствующих им заданий. Определяется число заданий и время, необходимое для их выполнения, устанавливается процедура контрольно-оценочного процесса. Значимость задания может определяться

тем, насколько это задание позволяет вынести решение о соответствии уровня сформированности компетенции требованиям ОПОП ВО.

5.3. Для оценки каждой из заявленных компетенций разрабатываются задания, желательно, междисциплинарного комплексного характера для проверки результатов обучения и уровня развития компетенции.

5.4. Устанавливаются критерии и шкала оценивания, по которым можно судить о соответствии или несоответствии уровня сформированности компетенций студентов в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

5.5. Разрабатываются методические рекомендации и инструкции по выполнению и проведению контрольно-оценочного процесса (Приложение 4).

## **6. Паспорт компетенций ОПОП**

6.1. Паспорт компетенций (далее - паспорт) содержит полную методически обоснованную информацию о том, каким образом обеспечивается формирование у обучающихся обозначенных компетенций заданного уровня. Паспорт компетенции позволяет обеспечить однозначность требований к соответствующим конечным результатам обучения - формированию всех заданных во ФГОС компетенций у обучающегося, освоившего ОПОП.

6.2. В паспорт включены все общекультурные (ОК), общепрофессиональные (ОПК), профессиональные (ПК) и корпоративные (КК) компетенции выпускника, включенные в утвержденный ФГОС по направлению подготовки.

6.3. Целью создания паспорта является установление соответствия уровня сформированности компетенции у студентов по окончании освоения ОПОП требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки.

6.4. Разработки паспорта способствует решению следующих задач:

- создать всестороннее описание компетенции как ключевого элемента содержания образования с учетом специфических особенностей ее формирования у обучающихся;
- систематизировать информацию о значимости конкретной компетенции и ее структуре, способах и этапах формирования;
- сформировать единую матрицу соответствия компетенций ФГОС учебным дисциплинам, курсам по выбору и практикам (согласно учебному плану);
- определить структурно-логическую последовательность изучения дисциплин в процессе реализации ОПОП;
- разработать согласованные рабочие программы дисциплин, курсов по выбору, практик и комплект оценочных средств к ним;
- определить соответствующие образовательные технологии, позволяющие формировать конкретную компетенцию;
- определить критерии сформированности компетенции у обучающихся;
- выявить уровни сформированности компетенции у обучающихся;

– определить оценочные средства и формы контроля сформированности компетенции у обучающихся.

6.5. Паспорт служит инструментом оценки уровня сформированности компетенции на различных этапах обучения.

6.6. В паспорте по каждой компетенции, включены:

- формулировка из ФГОС, содержание, структуру и основные существенные характеристики компетенции;
- уровни сформированности компетенции;
- этапы формирования компетенции.

6.7. В паспорте дается описание признаков трёх уровней сформированности компетенции:

– минимальный уровень - соответствует оценке «удовлетворительно» и обязательный для всех студентов-выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО.

– базовый уровень - соответствует оценке «хорошо» и характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенции для выпускника вуза.

– повышенный уровень - соответствует оценке «отлично» и характеризуется максимально возможной выраженностью компетенции, важен как качественный ориентир для самосовершенствования.

Для описания признаков уровней используется таксономия целевых результатов обучения - «знает», «умеет», «владеет».

6.8. В паспорте обозначены этапы формирования компетенции в рамках данной ОПОП.

В таблице *этапов формирования компетенции* указывается: перечень учебных дисциплин, курсов по выбору и практик, участвующих в формировании данной компетенции, последовательность освоения учебных дисциплин, курсов по выбору и практик, участвующих в формировании компетенции (по курсам). Этапы соответствуют курсу, на котором изучается дисциплина. В соответствии с матрицей компетенции дисциплин разнесены по этапам.

6.9. Заключительным этапом формирования компетенции является преддипломная практика и выпускная квалификационная работа.

В оценке сформированности компетенции участвуют преподаватели (Приложений 5), руководители практик, эксперты от предприятий.

## **7. Ответственность за формирование и хранение КОС**

7.1. Ответственным исполнителем за формирование КОС по компетенциям является заведующий кафедрой, обеспечивающей реализацию ОПОП ВО по направлению, ответственным исполнителем за формирование

КОС по дисциплине является заведующий кафедрой, за которой закреплена дисциплина.

7.2. Непосредственный исполнитель формирования КОС назначается заведующим кафедрой из числа ППС кафедры, за которой закреплена

дисциплина.

7.3. Непосредственный составитель оценочного средства отвечает за качество разработки КОС. Ответственный исполнитель отвечает за правильность составления, оформление хранения КОС.

7.4. Печатный экземпляр комплекта оценочных средств хранится на кафедре-разработчике.

## **8. Заключительные положения**

8.1. Настоящее Положение действует с момента его утверждения.

8.2. Настоящее Положение подлежит изменению в случаях внесения изменений и/или дополнений, отмены действия, введения новых нормативно - правовых документов Российской Федерации, регламентирующих деятельность организаций высшего образования; локальных нормативных актов ТУ УГМК.



Приложение 1 к Положению  
о формировании комплекта оценочных средств  
в Негосударственном частном  
образовательном учреждении  
высшего образования  
«Технический университет УГМК»

**МАКЕТ оформления КОС**



**Негосударственное частное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Технический университет УГМК»**

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
[название модуля/дисциплины]

<b>Код ОП</b> [вносится из реестра]	<b>Направление</b>	<b>Программа</b>	<b>Код дисциплины по учебному плану</b>
	[наименование]	[наименование]	

г. Верхняя Пышма  
20\_\_\_\_\_

Комплект оценочных средств разработан в соответствии с рабочей программой дисциплины \_\_\_\_\_.

Код направления и уровня подготовки	Название направления	Реквизиты приказа Министерства образования и науки Российской Федерации об утверждении и вводе в действие ФГОС ВО	
		Дата	Номер приказа

Автор – разработчик		
*Научный руководитель программы		
Продолжительность модуля/дисциплины		
Место проведения		
Цель дисциплины		

\*Заполняется для магистерских программ

1. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации:

*Перечень контрольных задач в рамках учебных занятий (тексты задач).*

*Контрольные кейсы (тексты кейсов).*

*Перечень примерных тем контрольных работ (список).*

*Перечень примерных вопросов для зачета (список).*

*Перечень примерных вопросов для экзамена (список).*

### Перечень форм и методов контроля для оценки результатов обучения студентов

Наименование формы контроля	Краткая характеристика формы контроля	Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации
<b>Устный контроль</b>		
Деловая и/или ролевая игра	Совместная деятельность группы обучающихся и педагогического работника под управлением педагогического работника с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре
Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Перечень тем докладов, сообщений
Зачет	Форма периодической отчетности студента, определяемая учебным планом подготовки. Служит формой проверки качества выполнения студентами лабораторных работ, усвоения учебного материала	Перечень вопросов к зачету

Наименование формы контроля	Краткая характеристика формы контроля	Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации
	практических и семинарских занятий, успешного прохождения производственной и преддипломной практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой. Оценка, выставляемая за зачет, может быть как качественное типа (по шкале наименований «зачтено» / «не зачтено»), так и количественное (т.н. дифференцированный зачет с выставлением отметки по шкале порядка – «отлично», «хорошо» и т.д.).	
Индивидуальный опрос	Средство проверки сложных теоретических вопросов. Осуществляется на семинарах, коллоквиумах	Контрольные вопросы к занятию
Фронтальный устный опрос	Средство проверки объемного, но не сложного учебного материала, насыщенного фактами. Осуществляется на лекциях	Контрольные вопросы по теме
Кейс-задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	Задания для решения кейс-задачи
Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, вопросов изучаемого курса, обычно не включаемых в тематику семинарских и других практических учебных занятий, а также рефератов, проектов и иных работ обучающихся, организованное как учебное занятие в виде собеседования педагогического работника с обучающимися. Может служить формой не только проверки, но и повышения знаний студентов.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
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.	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов

Наименование формы контроля	Краткая характеристика формы контроля	Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации
Наблюдение	Способ контроля, позволяющий получить оперативную информацию об усвоении учебного материала, формировании умений и навыков, является основным методом при текущем контроле, проводится с целью измерения частоты, длительности, топологии действий студентов, обычно в естественных условиях с применением неинтерактивных методов.	–
Ситуационные задачи	Средство контроля материала пройденной теории, включающее в себя не вопрос – ответ, а описание осмысленного отношения к полученной теории, т.е. рефлексии, либо применению данных теоретических знаний на практике	Банк ситуационных профессиональных задач, рассматриваемых на занятиях
Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
Экзамен	Форма периодической отчетности студента, определяемая учебным планом подготовки. Способ оценки уровня, прочности и систематичности полученных теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач. По итогам экзамена, как правило, выставляется оценка по шкале порядка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Может включать как устные, так и письменные испытания, выполнение практических заданий.	Комплект экзаменационных билетов
<b>Письменный контроль</b>		
Диктант	Средство проверки основных понятий и определений, используемых в	Комплект материалов

Наименование формы контроля	Краткая характеристика формы контроля	Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации
	ходе изучения дисциплины (модуля), на которые даются краткие ответы. Время на ответы ограничено, поэтому вопросы диктанта должны быть однозначно понимаемыми, просто и четко сформулированными.	
Задания со свободно конструируемым ответом	Средство проверки овладения содержанием проверяемых курсов и сложных интеллектуальных умений: логично и последовательно излагать свои мысли, приводить решение задачи с обоснованием отдельных этапов, применять теоретические знания для обоснования и объяснения предложенных явлений и процессов, использовать знания в воображаемых жизненных ситуациях, прогнозировать последствия, формулировать гипотезы, делать выводы выражать и обосновывать свою точку зрения, приводить аргументы в поддержку определенной точки зрения или в опровержении ее и др.	Комплект заданий
Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу. Принципы составления контрольных работ: <ul style="list-style-type: none"> <li>– задания разные по сложности и трудности;</li> <li>– задания могут включать в себя вопросы повышенного уровня, необязательные для выполнения, но за их решение студенты могут получить дополнительную оценку, а преподаватель – возможность выявить знания и умения, не входящие в обязательные требования программы;</li> <li>– в состав контрольной работы входят не только расчетные задачи, но и качественные, требующие, например, графического описания процессов или анализа явлений в конкретной ситуации.</li> </ul>	Комплект контрольных заданий по вариантам с методикой выполнения
Конспекты работ	Средство проверки формирования навыка выделять главное в	Материалы (лекции, статьи,

Наименование формы контроля	Краткая характеристика формы контроля	Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации
	материале, основные идеи, проверки умения «свертывания информации» с использованием обозначений, схем, символов.	параграфы или главы учебников, брошюры, книги, доклады, рефераты) для конспектирования
Курсовая работа	Конечный продукт самостоятельной письменной работы, который формируется на основании выбранной темы, материал которого логически изложен, показано умение делать обобщения и выводы. Контролирует: умения работать с объектами изучения, критическими источниками, справочной и энциклопедической литературой, собирать и систематизировать практический материал, самостоятельно осмысливать проблему на основе существующих методик, логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы, соблюдать форму научного исследования, пользоваться глобальными информационными ресурсами, обосновывать и строить априорную модель изучаемого объекта или процесса; владение современными средствами телекоммуникаций; способность и готовность к использованию основных прикладных программных средств и создать содержательную презентацию выполненной работы	Тематика курсовых работ с методикой выполнения и требованиями к ее содержанию
Научно-учебные отчеты	Специфическая форма письменной работы, обобщающая системные знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения учебной практики, научно-производственной практики и НИР. Контролирует: способность работать самостоятельно и в составе команды; готовность к сотрудничеству, толерантность; способность организовать работу исполнителей; способность к принятию управленческих решений; способность к профессиональной и социальной адаптации; способность понимать и анализировать	Задания на практику, НИР

Наименование формы контроля	Краткая характеристика формы контроля	Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации
	социальные, экономические и экологические последствия своей профессиональной деятельности. Является частью механизма обратной связи	
Портфолио	Целевая подборка работ студента, образцов и продуктов учебно-познавательной деятельности обучаемого, а также соответствующих информационных материалов из внешних источников (от одноклассников, преподавателей, тестовых центров, руководителей практик, общественных организаций), раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или нескольких учебных дисциплинах, и предназначенная для последующего их анализа, всесторонней количественной и качественной оценки уровня обученности данного студента и дальнейшей коррекции процесса обучения,	Структура портфолио
Проект	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.	Темы групповых и/или индивидуальных проектов с исходными данными для проектирования
Рабочая тетрадь	Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала.	Образец рабочей тетради
Разноуровневые задачи и задания	Задачи и задания репродуктивного уровня позволяют оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия,	Комплект разноуровневых задач и заданий



Наименование формы контроля	Краткая характеристика формы контроля	Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации
	<p>алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;</p> <p>Задачи и задания реконструктивного уровня позволяют оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;</p> <p>Задачи и задания творческого уровня позволяют оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.</p>	
Расчетно-графическая работа	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.	Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы
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. Цель использования реферата – привитие студенту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям.	Темы рефератов
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	Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий

Наименование формы контроля	Краткая характеристика формы контроля	Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации
	обучающихся.	
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 с развернутыми пояснениями и анализом примеров, иллюстрирующих изучаемую проблему (рекомендуемый объем эссе – 10 тыс. знаков).	Тематика эссе; тематика изучаемых проблем; перечень материалов из средств массовой информации, подлежащих анализу; тематика проблем, предложенных преподавателем
Контроль с помощью технических средств и информационных систем		
Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Достоинства: <ul style="list-style-type: none"> <li>– экономия времени преподавателя (затраты времени в два–три раза меньше, чем при устном контроле);</li> <li>– возможность поставить всех студентов в одинаковые условия;</li> <li>– возможность разработки равноценных по трудности вариантов вопросов;</li> <li>– возможность объективно оценить ответы при отсутствии помощи преподавателя;</li> <li>– возможность проверить обоснованность оценки;</li> <li>– уменьшение субъективного подхода к оценке подготовки студента, обусловленного его индивидуальными особенностями.</li> </ul>	Комплект тестовых заданий
Тренажер	Техническое средство, которое может быть использовано для контроля приобретенных студентом профессиональных навыков и умений по управлению конкретным материальным объектом.	Комплект заданий для работы на тренажере, лабораторном оборудовании

Наименование формы контроля	Краткая характеристика формы контроля	Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации
Лабораторный практикум	Средство контроля самостоятельной практической деятельности в конкретной области, т.е. проверка применения углубленной теоретической работы обучающихся на лекциях, семинарах на практике; сочетают элементы теоретического исследования и практической работы.	Комплект заданий для проведения практической (стендовой) работы

**Матрицы сформированности компетенций**  
(на каждую компетенцию формируется отдельная таблица)

Формы контроля*	Этапы формирования компетенций	Наименование Компетенции (код)	Уровни сформированности компетенций		
			Минимальный	Базовый	Повышенный
Например, Тест		ОК-1	+		

**Критерии оценки:**

- **Минимальный уровень** – соответствует оценке «удовлетворительно» и обязательный для всех студентов-выпускников вуза по завершении освоения ООП ВО.
- **Базовый уровень** – соответствует оценке «хорошо» и характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенции для выпускника вуза.
- **Повышенный уровень** – соответствует оценке «отлично» и характеризуется максимально возможной выраженностью компетенции, важен как качественный ориентир для самосовершенствования.

Указываются уровни сформированности компетенций в соответствии с критериями оценки по **шкалам оценивания результатов освоения дисциплины (см. пример)**

**ПРИМЕР**

**Шкалы оценивания результатов освоения дисциплины**

Оценочное средство сформированности компетенций	Минимальный уровень соответствует оценке «удовлетворительно»	Базовый уровень соответствует оценке «хорошо»	Повышенный уровень соответствует оценке «отлично»
1	2	3	4
комплексные домашние задания	Проводить необходимые действия для решения задач выводы	Использовать предлагаемые методы решения задач, проводить необходимые действия и делать выводы	Уметь выбирать методы решения задач, планировать и проводить необходимые исследования, интерпретировать результаты и анализировать

			полученные выводы
текущие контрольные работы	Выполнить необходимые задания, используя предложенную инструкцию	Выполнить необходимые задания, и сделать вывод, используя предложенную инструкцию и дополнительную литературу	Выполнить необходимые задания, сделать вывод и представить полный развернутый отчет
тест	60-74% правильных ответов	75-89 % правильных ответов	90% и более правильных ответов
перечень понятий, требуемых освоению	-	-	100% знание основных понятий изучаемой дисциплины
тексты практических ситуаций	Анализ ситуации содержит ошибочные суждения, рекомендации так же содержат ошибочные суждения	Анализ ситуации верный, рекомендации содержат ошибочные суждения	Анализ ситуации верный, рекомендации соответствуют выводам анализа
пакет документов реальной организации	Анализ ситуации содержит ошибочные суждения, рекомендации так же содержат ошибочные суждения	Анализ ситуации верный, рекомендации содержат ошибочные суждения	Анализ ситуации верный, рекомендации соответствуют выводам анализа
требования содержанию практической работы качеству выполнения	Содержание соответствует требованиям, имеются незначительные ошибки. Оформление не в полной мере соответствует требованиям	Содержание соответствует требованиям, имеются незначительные ошибки. Оформление в полной мере соответствует требованиям	Содержание соответствует требованиям, ошибки отсутствуют. Оформление в полной мере соответствует требованиям
Недифференцир ованный зачет	Положительные результаты тестирования более	-	-

	60%		
Дифференцированный зачет/экзамен	Достижение результата компьютерного тестирования выше порогового значения (более 60% или второй и более уровень при интернет тестировании	Достижение результата компьютерного тестирования выше порогового значения (более 60% или второй и более уровень при интернет тестировании, полные ответы на экзаменационные билеты и (или) показатели рейтинга	Достижение результата компьютерного тестирования выше порогового значения (более 60% или второй и более уровень при интернет тестировании, полные ответы на основные вопросы экзаменационных билетов и дополнительные вопросы, решение нестандартной ситуации и (или) показатели рейтинга

Приложение 2 к Положению  
о формировании комплекта оценочных средств  
в Негосударственном частном  
образовательном учреждении  
высшего образования  
«Технический университет УГМК»



**Негосударственное частное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Технический университет УГМК»**

**СОГЛАСОВАНО**  
Директор по направлению  
подготовки  
ООО «УГМК-Холдинг»

\_\_\_\_\_ 2018 г.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор НЧОУ ВО «ТУ УГМК»

\_\_\_\_\_ 2018 г.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

### **ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Направление подготовки  
Образовательная программа  
Уровень высшего  
образования

\_\_\_\_\_ **38.04.02 Менеджмент** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ **Магистратура** \_\_\_\_\_

г. Верхняя Пышма,  
20\_\_ г.

Паспорт компетенций составлен в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Код направления и уровня подготовки	Название направления	Реквизиты приказа Министерства образования и науки Российской Федерации об утверждении и вводе в действие ФГОС ВО	
		Дата	Номер приказа
38.04.02	Менеджмент		

Автор – разработчик		_____
		<i>подпись, дата</i>
Эксперт		_____
		<i>подпись, дата</i>
*Научный руководитель программы		_____
		<i>подпись, дата</i>
Содержание методических рекомендаций		

\*Заполняется на магистерскую программу



<b>ОК-1</b>	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
-------------	---

38.04.02 Менеджмент

**Общекультурные компетенции:**

**Под компетенцией ОК-1** понимается способность получать информацию об объектах в форме индивидуальных конкретно-чувственных образов и построение причинно-следственных связей, создание отвлеченных моделей каких-либо процессов.

Магистр **должен уметь** совмещать новые понятия, распределять явления (предметы) по группам, по существенному признаку. Работая с информацией, магистр должен быть способен находить общее, выделять основное, находить закономерности исследуемых объектов, явлений, делать логические выводы на основании исходных данных.

Магистр **должен владеть** навыками понимания, выстраивать причинно-следственные связи и рассчитывать возможные варианты событий или явлений.

**Планируемые уровни сформированности компетенции  
у студентов-выпускников вуза**

Уровень 1 (Минимальный)	Уровень 2 (Базовый)	Уровень 3 (Повышенный)
Способен решать абстрактные задачи, опираясь на прошлый опыт, заданные шаблоны, переводить воспринимаемый материал, термины, классификации в другие формы и использовать его в новых ситуациях под контролем или с помощью преподавателя. Способен понимать и выстраивать причинно-следственные связи, выносить верные суждения относительно	Умеет решать абстрактные задачи, в том числе новые в его опыте. Способен самостоятельно переводить воспринимаемый материал, термины, классификации в другие формы, обобщать и синтезировать новые понятия. Способен понимать, выстраивать причинно-следственные связи, делать связные и правильные выводы на основании исходных данных, прогнозировать	Способен решать и формулировать абстрактные задачи. Самостоятельно синтезирует новые понятия и объекты, сводит отдельные элементы из разных источников в единую систему, которая раньше не была очевидной, находит закономерности исследуемых объектов. Выстраивает причинно-следственные связи и обосновывает свои выводы относительно суждений, в том числе

<p>нового материала, прогнозировать опираясь на опыт преподавателя. Возможны ошибочные выводы при самостоятельных решениях абстрактных задач, переработанный материал нуждается в доработке и исправлениях.</p>	<p>основываясь на собственном опыте, иногда опираясь на процессы дедукции и/или индукции в той или иной форме. К помощи преподавателя прибегает в редких случаях. Отсутствие очевидных или серьезных ошибок в логических цепочках и прогнозах. Отсутствие очевидных и серьезных ошибок, замечаний преподавателя/куратора.</p>	<p>абстрактного характера (критерии правильности суждений устанавливает преподаватель) Способен рассчитывать возможные варианты событий или явлений опираясь на процессы дедукции и/или индукции. Ошибок и замечаний нет.</p>
---	---	---

<b>ОК-2</b>	Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
-------------	--

**Под компетенцией ОК-2** понимается совокупность личностных черт, мотивация к развитию данной компетенции.

**Личностные черты** и особенности, рассматриваемые в рамках данной компетенции: особенность мышления, личностная зрелость, способность к рефлексии, социальная смелость, отношение к взятым на себя обязательствам, предрасположенность к разнообразной деятельности, соблюдение этических стандартов, самостоятельность.

**Мотивация развития компетенции:** интерес к новым направлениям в деятельности, новым знаниям, неожиданным событиям

#### Планируемые уровни сформированности компетенции у студентов-выпускников вуза

Уровень 1 (Минимальный)	Уровень 2 (Базовый)	Уровень 3 (Повышенный)
Способен действовать в нестандартных ситуациях, решать новые задачи при условии постоянного контроля и/или помощи со стороны	Способен действовать в нестандартных ситуациях, решать новые задачи опираясь на свой опыт, интуицию, без помощи/поддержки преподавателя. Транслирует	Способен и заинтересован принимать участие в новых, нестандартных ситуациях, самостоятельно решать новые, нетривиальные

<p>преподавателя, опираясь на свой прошлый опыт, интуицию. Выполняет взятые на себя обязательства время от времени. Затягивает с принятием решений или переносит принятие решений на других людей. Ответственность за свои решения, действия, высказывания переносит на окружающих или обстоятельства. Способен время от времени увидеть свои недочеты, ошибки, но не всегда их признает.</p>	<p>заинтересованность в выполнении новых/нестандартных задач, к участию в нестандартных ситуациях/деятельности время от времени. Выполняет взятые на себя обязательства в большинстве случаев. Решения принимает самостоятельно, в исключительных случаях обращаясь за поддержкой к преподавателю. Ответственность за принятые решения, высказывания, действия оставляет за собой. Действует с учетом правил, требований, принятых в обществе. Отсутствуют очевидные, серьезные ошибки, но при обнаружении недочетов в своей деятельности признает их наличие, стремится самостоятельно исправить.</p>	<p>задачи, изучать/исследовать новые направления. Активен в предъявлении своей позиции, озвучивая свое мнение. Выполняет взятые на себя обязательства. Самостоятелен в принятии решений, ответственность за них полностью берет на себя. Ошибок и замечаний со стороны преподавателя нет.</p>
---	--	---

<b>ОК-3</b>	Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
-------------	---

**Под компетенцией ОК-3** понимается совокупность особенностей личности и мотивации к развитию данной компетенции.

**Личностные особенности:** самостоятельность в получении знаний, личностная зрелость, осознанность (в том числе в направлении самореализации), уверенность в себе, самостоятельность суждений, способность продуцировать новые идеи, преобразовывать старые, утратившие эффективность.

**Мотивация к развитию данной компетенции:** готовность изучать новые направления, ставить цель и просчитывать пути ее достижения, стремление решать новые и/или трудные, творческие задачи.

**Планируемые уровни сформированности компетенции  
у студентов-выпускников вуза**

Уровень 1 (Минимальный)	Уровень 2 (Базовый)	Уровень 3 (Повышенный)
<p>Знает и понимает необходимость саморазвития, но действует только под давлением преподавателя или другого значимого лица. Способен самостоятельно изучать учебные материалы/дисциплины. Способен понять основу стандартных, узкопрофильных вопросов/задач и сделать выводы относительно изученной информации опираясь исключительно на исходный материал. Способен развивать чужие идеи внося свою интерпретацию. Преодоление трудностей, решение сложных/новых/творческих задач вызывает напряжение, отторжение. Решает несколько легких задач, не приступая к сложным или предпринимает попытки для решения сложной задачи,</p>	<p>Осознает важность саморазвития и самореализации. Способен самостоятельно изучить новый материал, иногда использует дополнительные источники информации, кроме обозначенных преподавателем. Понимает суть узкопрофильных вопросов/задач и делает связанные выводы, выносит свое суждение относительно изученной информации. Способен продуцировать идеи время от времени, умеет найти нестандартное/необычное решение сложной задачи. Трудности воспринимает как возможность получить опыт, научиться чему-то новому. Способен оценить свою эффективность. Отсутствуют очевидные, серьезные ошибки в выводах, решениях, задачах.</p>	<p>Заинтересован в постоянном саморазвитии. Способен реализовать свои способности, самостоятелен в изучении нового материала. Для самообразования использует не только материалы, предоставленные преподавателем, но и самостоятельно найденную информацию, в том числе из смежных областей. Умеет выделить главное и определить детали в разноплановых вопросах/нестандартных задачах, делает правильные (безошибочные) выводы, выносит свое суждение, преобразовывает проблему в решение. Способен взглянуть на ситуацию по-новому, стараясь использовать скрытые свойства объектов, непривычные их связи. Способен продуцировать новые идеи, преобразовывать утратившие</p>

<p>опираясь на помощь преподавателя. На замечания преподавателя, указание ошибок и недочетов реагирует адекватно, исправляет неточности.</p>		<p>эффективность в новые, полезные. Оценивает свою эффективность и способен скорректировать свою деятельность самостоятельно. Трудности рассматривает как возможности, а не как ограничения.</p>
--	--	--

### **Общепрофессиональные и корпоративные компетенции**

<b>ОПК-1</b>	<p>Готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности.</p>
--------------	---

#### Определение, содержание и основные сущностные характеристики компетенции

**Под компетенцией ОПК-1** понимается готовность магистранта к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках, использование основных приемов построения текста (письменного и устного) в процессе его создания на русском и иностранном языках.

Магистр **должен знать**: правила устной и письменной речи на русском языке, правила подготовки и произнесения публичных речей, принципы ведения дискуссии и полемики, правила делового этикета. Знать правила чтения иностранных слов и исключения из них, не менее 2000 лексических единиц, относящихся к интернациональной лексике и терминологии различных областей специальности студента. Знать грамматические правила и модели, позволяющие понимать тексты и грамотно строить собственную речь в разнообразных видовременных формах и в различной модальности.

Магистр **должен уметь**: применять полученные теоретические знания по фонетике, словообразованию, грамматике на практике, самостоятельно читать оригинальную литературу по специальности и быстро извлекать из нее необходимую информацию, составлять аннотации и рефераты на русском и иностранном языках. Осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической форме (доклад, сообщение, презентация, дебаты, круглый стол) на русском и иностранном языках. Читать специализированную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли, оформлять извлеченную

из иностранных источников информацию в виде перевода, извлекать информацию из текстов, прослушиваемых в ситуациях межкультурного научного и профессионального общения (доклад, лекция, интервью, дебаты, и др.). Точно и ясно излагать свою точку зрения по проблеме на русском и иностранном языках как письменно, так и устно, производить различные логические операции (анализ, синтез, установление причинно-следственных связей, аргументирование, обобщение и вывод, комментирование).

Магистр **должен владеть**: системой сведений об изучаемом языке по его уровням: фонетика, лексика, состав слова и словообразование, морфология, синтаксис простого и сложного предложения, приемами эффективной речевой коммуникации, приемами и методами перевода текста по специальности и навыками реферирования и аннотирования текстов на иностранном языке, всеми видами речевой деятельности (аудирование, говорение, чтение, письмо) ограниченными тематикой изучаемого материала, а также навыками вести беседы на иностранном языке на общекультурные и общенаучные темы. Владеть навыками использования и составления нормативно-правовых документов в своей профессиональной деятельности с учетом требований делового этикета.

### **Планируемые уровни сформированности компетенции у студентов-выпускников вуза**

Уровень 1 (Базовый)	Уровень 2 (Повышенный)	Уровень 3 (Продвинутый)
<p>Знает правила устной и письменной речи на русском языке, правила подготовки и произнесения публичных речей, принципы ведения дискуссии и полемики, правила делового этикета. Знает правила чтения иностранных слов, грамматические правила и модели (словарный запас не менее 2000 лексических единиц). Умеет читать тексты по специальности на иностранном языке с помощью и под контролем преподавателя. Умеет составлять</p>	<p>Знает правила чтения иностранных слов, грамматические правила и модели, основные способы словообразования. (словарный запас не менее 3000 лексических единиц). Самостоятельно читает, понимает специализированную литературу средней степени сложности и использует полученную информацию в профессиональной сфере. Умеет самостоятельно составлять аннотации и</p>	<p>Знает не менее 5000 лексических единиц, относящихся к интернациональной лексике и терминологии различных областей специальности учащегося, сложные грамматические структуры. Умеет читать, понимает тематическую литературу на неадаптированном иностранном языке. Способен писать детальные и доступные для понимания тексты, вести деловую и неформальную</p>

<p>аннотации и рефераты на русском и иностранном языках с помощью преподавателя.  Демонстрирует способность перевести текст по специальности и извлекать информацию из текстов профессионального содержания опираясь на опыт преподавателя.  Способен составить и осуществить сообщение, доклад на русском и иностранном языках.  Может участвовать в диалоге на иностранном языке. Присутствуют частые замечания, необходима доработка и исправление ошибок.</p>	<p>рефераты на русском и иностранном языках.  Умеет пользоваться нормативно-правовыми документами в своей профессиональной деятельности с учетом требований делового этикета.  Демонстрирует владение навыком аргументации, способен ясно выражать свои мысли в устной и письменной форме на русском и иностранном языке  Способен выстроить и поддерживать диалог на среднем уровне (Intermediate)  Отсутствие очевидных или серьезных ошибок.</p>	<p>переписку.  Способен вести беседу с использованием профессиональной терминологии и выражений речевого этикета, дать развернутый ответ, запросить информацию, высказать свое мнение, привести аргументы на русском и английском языках (Advanced).  Иллюстрирует владение навыками использования и составления нормативно-правовых документов в своей профессиональной деятельности с учетом требований делового этикета.  Ошибок и замечаний нет.</p>
---	---	--

Приложение 3 к Положению  
о формировании комплекта оценочных средств  
в Негосударственном частном  
образовательном учреждении  
высшего образования  
«Технический университет УГМК»

### Этапы формирования компетенции

#### *ПРИМЕР АТПП*

<b>Наименование компетенции</b>	<b>1 этап</b>	<b>2 этап</b>	<b>3 этап</b>	<b>4 этап</b>	<b>5 этап</b>
способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности (ОК-1)	История	Философия			
способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности и результатов деятельности в различных сферах (ОК-2)	Экономическая теория	Экономика и управление производством	Системы управления производственными процессами	Государственная итоговая аттестация	



способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-3)	1.Физическая культура 2.Элективные курсы по физической культуре	1.Физическая культура 2.Элективные курсы по физической культуре	1.Физическая культура 2.Элективные курсы по физической культуре 3.Безопасность жизнедеятельности		
способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-4)	Безопасность жизнедеятельности	Безопасность жизнедеятельности	Экология		
способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-5)	1.Теоретическая механика 2.Материаловедение 3.Прикладная механика 4.Химия 5.Моделирование технологических систем и процессов 5.Системы управления производственными	Экономическая теория	Экономика и управление производством	Государственная итоговая аттестация	

	процессами				
способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности (ОК-6) *	Безопасность жизнедеятельности	Правоведение	Правоведение		
способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-2)**	1. Высшая математика 2. Физика 3. Информатика 4. Основы автоматизации технологических процессов 5. Материаловедение 6. Прикладная механика 7. Химия 8. Компьютерная графика 9. Теоретическая механика 10. Основы автоматизации технологических процессов	1. Основы автоматизации технологических процессов 2. Метрология, стандартизация и сертификация 3. Базы данных 4. Технологические процессы металлургической промышленности 5. Технологические процессы производства электрической и тепловой энергии 6. Программирование и	1. Сети передачи данных 2. Методы оптимизации 3. Основы теории оптимизации 4. Интеллектуальные системы 5. Методы решения нечетких задач управления 6. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		

		алгоритм изация			
--	--	--------------------	--	--	--

**\*Далее вносятся в таблицу все общекультурные компетенции**

**\*\*Далее вносятся в таблицу все общепрофессиональные компетенции,  
профессиональные компетенции**

## Методика оценки сформированности компетенций

Результат обучения по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры заключается в освоении компетенций согласно ФГОС и с учетом корпоративных профессиональных стандартов. Оценка сформированности компетенций происходит по методике оценки сформированности компетенций ТУ УГМК.

Оценка сформированности компетенции в рамках дисциплин и практик определяется экспертными оценками преподавателей в рамках преподаваемой дисциплины, кураторами и экспертами от предприятий в рамках практик.

Оценка производится по 3-балльной шкале (от 0 до 3), что соотносится с 4 уровнями сформированности компетенций студентов, утвержденных Положением о КОС. Для оценки компетенции преподаватель использует Паспорта компетенций по направлениям обучения.

Расчет сформированности компетенций происходит через присвоение коэффициентов значимости по ряду критериев (Таблица 1):

где  $V$  – **общий объем часов**, отведенных на дисциплину по учебному плану;

$P/V$  – **доля практической составляющей** в отдельно взятой дисциплине, вычисленное как отношение объема часов, выделенных на практическое обучение, к общему объему часов дисциплины;

$D \in PM$  – **принадлежность дисциплины профессиональному модулю**. Принадлежность дисциплины к профессиональному циклу относится к дисциплинам, закрепленным за выпускающей кафедрой.

Для расчета итогового уровня оценки сформированности компетенции используем метод средневзвешенных величин, при котором комплексный показатель определяют усреднением оценок отдельных показателей с учетом их коэффициентов весомости.

Таблица 1

$V$ – общий объем часов, отведенных на дисциплину по учебному плану	
Индикатор значимости	Зачетные единицы (ЗЕ)
0,3	6-25
0,2	3-5
0,1	2
$P/V$ – доля практической составляющей в отдельно взятой дисциплине	
Индикатор значимости	Дисциплины и элементы дисциплин, формирующие практическую составляющую учебного процесса
0,5	Научно-исследовательская работа, практика, государственная итоговая аттестация
0,3	Курсовой проект/работа, лабораторные работы
0,1	Практические работы, контрольные работы
$D \in PM$ – принадлежность дисциплины профессиональному модулю	
Индикатор значимости	Фактор принадлежности
0,2	$D \in PM$
0,1	$D \notin PM$

Для расчета сформированности компетенции в каждой дисциплине, входящей в учебный план, присваивается коэффициент значимости вклада. Пример Таблица 2.

Таблица 2

Компетенция	Содержание компетенции	ЗЕ	Коэф. по отношению к ЗЕ	Коэф. $V/P$	Принадлежность к проф. модулю
ПК-3	способность принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические,				

	энергоэффективные и экологические требования				
Б1.Б.13	Экология	2	0,1	0,1	0,1
Б1.В.ОД.4	Материаловедение	2	0,1	0,1	0,1
Б1.В.ОД.1 3	Проектирование электротехнических устройств и комплексов	4	0,2	0,1	0,2
Б2.П.2	Преддипломная практика	6	0,3	0,5	0,2
Б3	Государственная итоговая аттестация	6	0,3	0,5	0,2

После присвоения коэффициентов по каждой дисциплине суммируются присвоенные коэффициенты значимости вклада (сумма коэффициентов). Таблица 3

Таблица 3

Компетенция	Содержание компетенции	ЗЕ	Коэф. по отношению к ЗЕ	Коэф V П	Принадлежность к проф. модулю	Сумма коэф
ПК-3	способность принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и					

	экологические требования					
Б1.Б.13	Экология	2	0,1	0,1	0,1	0,3
Б1.В.О Д.4	Материаловедение	2	0,1	0,1	0,1	0,3
Б1.В.О Д.13	Проектирование электротехнических устройств и комплексов	4	0,2	0,1	0,2	0,5
Б2.П.2	Преддипломная практика	6	0,3	0,5	0,2	1,0
Б3	Государственная итоговая аттестация	6	0,3	0,5	0,2	1,0

Поскольку компетенция формируется с помощью нескольких дисциплин, необходимо определить **показатель целого или 1 единицу (100%)** для данной компетенции. Это осуществляется через суммирование коэффициентов значимости вклада.

$$\text{Вес дисциплины в формировании компетенции вклада} = \frac{\text{Сумма коэффициентов по дисциплине}}{\text{Сумма коэффициентов значимости вклада}}$$

Таким образом определяется вес каждой дисциплины в общем результате. Пример в Таблице 4.

Таблица 4

Компетенция	Содержание компетенции	ЗЕ	Коэф. по отношению к ЗЕ	Коэф V П	Принадлежность к проф. модулю	Сумма коэф
ПК-3	способность принимать участие в проектировании					

	объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования					
Б1.Б.13	Экология	2	0,1	0,1	0,1	0,3
Б1.В.ОД.4	Материаловедение	2	0,1	0,1	0,1	0,3
Б1.В.ОД.13	Проектирование электротехнических устройств и комплексов	4	0,2	0,1	0,2	0,5
Б2.П.2	Преддипломная практика	6	0,3	0,5	0,2	1,0
Б3	Государственная	6	0,3	0,5	0,2	1,0



	итоговая аттестация					
<b>Сумма коэффициентов значимости вклада</b>			<b>3</b>			

Таблица

Компетенция	Содержание компетенции	ЗЕ	Коэф. по отношению к ЗЕ	Коэф V П	Принадлежность к проф. модулю	Сумма коэф	Коэф. веса дисциплины
ПК-3	способность принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования						
Б1.Б.13	Экология	2	0,1	0,1	0,1	0,3	0,1
Б1.В.ОД.4	Материаловедение	2	0,1	0,1	0,1	0,3	0,1
Б1.В.ОД.13	Проектирование электротехнических устройств и комплексов	4	0,2	0,1	0,2	0,5	0,2
Б2.П.2	Преддипломная практика	6	0,3	0,5	0,2	1,0	0,3
Б3	Государственная итоговая аттестация	6	0,3	0,5	0,2	1,0	0,3
<b>Сумма коэффициентов значимости вклада</b>						<b>3</b>	

После экспертной оценки компетенций в рамках дисциплины данные вносятся в ведомость и используются в расчетах.

Каждая полученная студентом оценка компетенции по дисциплине умножается на коэффициент веса дисциплины.

**Вклад дисциплины по результатам аттестации = Коэф.веса дисциплины \* Д1,**

где Д1 – экспертная оценка сформированности компетенции в рамках дисциплины

Итоговый результат освоения компетенции происходит через суммирование взвешенных оценок компетенции по дисциплинам и переводится в проценты от максимального значения освоения компетенции, т.е. 3 балла.

**Уровень освоения компетенции = (Коэф.веса дисциплины \* Д1 + Коэф.веса дисциплины \* Д2 + Коэф.веса дисциплины \* Дn)/3 \*100**

Пример:

Экология (0,1 \* 3) + Материаловедение (0,1 \* 2) + Проектирование электротехнических устройств и комплексов (0,2 \* 2) + Преддипломная практика (0,3 \* 3) + Государственная итоговая аттестация (0,3 \* 3) = 2,7

Таблица 5

Компетенция	Содержание компетенции	Коэф. веса дисциплины	Итоговая оценка сформированности
ПК-3	способность принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования		<b>2,7</b>
Б1.Б.13	Экология	0,1	3
Б1.В.ОД.4	Материаловедение	0,1	2
Б1.В.ОД.1 3	Проектирование электротехнических устройств и комплексов	0,2	2

Б2.П.2	Преддипломная практика	0,3	3
Б3	Государственная итоговая аттестация	0,3	3

Итоговый результат освоения всех компетенций представляется в дипломе в виде группировки компетенций по видам деятельности в соответствии с ФГОС. Итоговый уровень освоения группы компетенций рассчитывается как средняя по всем компетенциям, входящим в данный блок.

Расчет итогового уровня сформированности компетенций выпускника вуза определяется исходя из среднего взвешенного показателя по всем дисциплинам.

Таблица 6

		Итоговая оценка сформированности
ПК-3	способность принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования	2,7
Б1.Б.13	Экология	3
Б1.В.ОД.4	Материаловедение	2
Б1.В.ОД.13	Проектирование электротехнических устройств и комплексов	2
Б2.П.2	Преддипломная практика	3
Б3	Государственная итоговая аттестация	3
ПК-4	способность проводить обоснование проектных решений	2,4
Б1.В.ОД.13	Проектирование электротехнических устройств и комплексов	2
Б1.В.ДВ.2.1	Вычислительные методы и прикладные программы	3
Б1.В.ДВ.2.2	Численные методы	2
Б2.П.2	Преддипломная практика	2
Б3	Государственная итоговая аттестация	3
	<b>Оценка сформированности компетенций по видам деятельности</b>	<b>2,6 = 86%</b>

Итоговый уровень сформированности компетенций по видам деятельности выносятся в диплом.

Таблица 7

Виды деятельности	При защите ВКР, %
<b>Корпоративные</b>	п
<b>Общекультурные</b>	п
<b>Научно-исследовательская</b>	86%
<b>Проектно-конструкторская</b>	п
<b>Организационно-управленческая</b>	п
<b>Производственно-технологическая</b>	п
<b>Монтажно-наладочная</b>	п
<b>Сервисно-эксплуатационная</b>	п

### **Методика оценки сформированности компетенций в рамках практики**

В основе данного метода лежит метод 360 градусов, где компетентность/ квалификацию сотрудника оценивают не только непосредственный руководитель, но коллеги и квалифицированные эксперты в своей области.

Оценка производится дистанционно, конфиденциально, т.е. оценки каждого эксперта или руководителя недоступны для сотрудников предприятия. Каждый эксперт имеет возможность оценить студента, опираясь на свой профессионализм, снижая субъективность за счёт привлечения нескольких экспертов и сохранения результатов закрытыми.

Оценка производится в онлайн режиме на рабочих местах посредством программы WebTutor.

В качестве шкалы оценки установлена 3х бальная система оценки, что соотносится с 4 уровнями сформированности компетенций.

Оцениваемые параметры (индикаторы) компетенций берутся из программы практики в соответствии с профессиональными компетенциями, утвержденных ФГОС. Далее параметры соотносятся с соответствующим утвержденным КПС, что позволяет сохранить практическую направленность данной оценки.

Расчет итоговых баллов происходит через расчет среднего показателя всех параметров, включенных в компетенцию.

**Аттестационный лист**

**ФИО:** \_\_\_\_\_, студента группы Энб-16203,  
 по оценке уровня сформированности компетенций, утвержденных  
 программой Учебной практики (Б2.У) в соответствии с паспортом  
 компетенций образовательной программы «Электрооборудование и  
 электрохозяйство горных и промышленных предприятий»  
 направления 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника и  
 Корпоративным профессиональным стандартом  
 «Электромонтер по обслуживанию и ремонту электрооборудования».

<b>Оцениваемый сотрудник:</b>	<b>ФИО</b>
<b>Должность:</b>	
<b>Подразделение:</b>	
<b>Предприятие:</b>	

**Профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС**

<b>Оцениваемые параметры</b>		<b>Результат</b>	<b>Интерпретация числовых значений</b>
<b>Способность составлять и оформлять типовую техническую документацию (ПК-9)</b>		<b>80</b>	<b>Повышенный уровень</b>
1.	Оценивать состояние электрических и механических узлов электрооборудования	100	Повышенный уровень
2.	Составлять и оформлять техническую документацию на электрооборудование	67	Базовый уровень
3.	Составлять технические задания на проектирование отдельных элементов, узлов или электротехнических комплексов в целом	60	Базовый уровень

4.	Анализировать условия эксплуатации оборудования и работы персонала и вносить необходимые изменения в соответствии с данными анализа.	73	Повышенный уровень
5.	Производить проверку электрооборудования	100	Повышенный уровень
<b>Способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда (ПК-10)</b>		<b>82</b>	<b>Повышенный уровень</b>
1.	Применять правила безопасности и охраны труда при эксплуатации электроэнергетического оборудования	93	Повышенный уровень
2.	Осуществлять профессиональную деятельность с учетом правил производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда	93	Повышенный уровень
3.	Применять методы безопасной эксплуатации и испытаний электроэнергетического оборудования	80	Повышенный уровень
4.	Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим	67	Базовый уровень
5.	Предупреждает аварийные ситуации при эксплуатации объектов профессиональной деятельности	67	Базовый уровень
6.	Использовать меры защиты от поражения электрическим током.	93	Повышенный уровень
<b>Способность принимать участие в монтаже элементов оборудования объектов профессиональной деятельности (ПК-11)</b>		<b>88</b>	<b>Повышенный уровень</b>
1.	Производить выбор приспособлений и инструмента для электромонтажных работ.	100	Повышенный уровень
2.	Самостоятельно выполнять отдельные технологические операции монтажа на объектах электроэнергетики в составе	87	Повышенный уровень

	коллектива исполнителей.		
3.	Составлять и оформлять оперативную документацию при проведении монтажных работ на объектах профессиональной деятельности	93	Повышенный уровень
4.	Организовать выполнение персоналом технологических операций и монтажа	93	Повышенный уровень
5.	Осуществлять разработку технологических процессов монтажа на объектах профессиональной деятельности	67	Базовый уровень
6.	Применять разные способы монтажа электрооборудования	87	Повышенный уровень
<b>Готовность принимать участие в испытаниях вводимого в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования (ПК-12)</b>		<b>73</b>	<b>Повышенный уровень</b>
1.	Выбрать электрические и электронные аппараты для конкретных условий применения	87	Повышенный уровень
2.	Пользоваться эксплуатационной документацией поставляемой с электрооборудованием	87	Повышенный уровень
3.	Разрабатывать программы и методики специальных испытаний электрооборудования	60	Базовый уровень
4.	Проводить испытания электрооборудования, электрических машин	73	Повышенный уровень
5.	Осуществлять анализ режимов работы электрических машин	73	Повышенный уровень
6.	Производить обработку полученных экспериментальных данных и в том числе на ПК	68	Базовый уровень

7.	Определять и оценивать показатели надежности электрооборудования	80	Повышенный уровень
8.	Применять, эксплуатировать электрические машины	87	Повышенный уровень
9.	Формировать законченное представление о принятых решениях и полученных результатах в виде научно-технического отчета с его публичной защитой	52	Базовый уровень
10	Оформлять приемо-сдаточную документацию	67	Базовый уровень
<b>Способность участвовать в пуско-наладочных работах (ПК-13)</b>		<b>72</b>	<b>Повышенный уровень</b>
1.	Правильно пользуется эксплуатационной документацией, поставляемой с электрооборудованием	100	Повышенный уровень
2.	Проводить опытную проверку готовности к работе электрооборудования в соответствии с технической документацией	87	Повышенный уровень
3.	Проводить комплекс регулировочных работ и различных испытаний	68	Базовый уровень
4.	Выполнять технические расчеты и наладку систем управления электроприводов	52	Базовый уровень
5.	Осуществлять пуско-наладочные работы электроэнергетического и электротехнического оборудования	76	Повышенный уровень
6.	Обнаруживать и устранять причины выхода из строя эксплуатируемого оборудования	80	Повышенный уровень
7.	Использовать специализированные программы, измерительную аппаратуру, испытательное оборудование и приспособления для испытаний	60	Базовый уровень
8.	Использовать компьютерные	44	Базовый



	технологий моделирования и обработки результатов испытаний		уровень
9.	Составлять акт приема-передачи оборудования в эксплуатацию	87	Повышенный уровень
<b>Готовность к участию в выполнении ремонтов оборудования по заданной методике (ПК-16)</b>		<b>84</b>	<b>Повышенный уровень</b>
1.	Эксплуатировать и производить выбор инструментария для выполнения ремонтов оборудования	100	Повышенный уровень
2.	Организовать ремонтные работы в соответствии с технологией ремонтных работ	87	Повышенный уровень
3.	Анализировать режимы работы электроэнергетического и электротехнического оборудования, и систем	73	Повышенный уровень
4.	Анализировать эффективность проведенных работ	80	Повышенный уровень
5.	Применять методику осуществления ремонтов	80	Повышенный уровень
<b>Способность использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса (ПК-8)</b>		<b>80</b>	<b>Повышенный уровень</b>
1.	Выбирать метод и средства измерения основных электрических величин при помощи аналоговых и цифровых измерительных приборов	87	Повышенный уровень
2.	Выбирать конкретный пункт установки средств для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	80	Повышенный уровень
3.	Подключать и настраивать аналоговые и цифровые измерительные приборы для контроля основных электрических величин	73	Повышенный уровень

4.	Производить измерения, испытания и контроль качества продукции, технологических процессов, услуг	68	Базовый уровень
5.	Проверять техническое состояние оборудования и его параметров	87	Повышенный уровень
6.	Применять принципы действия измерительных приборов	87	Повышенный уровень
<b>Итого:</b>		<b>80</b>	<b>Повышенный уровень</b>

**Экспертная комиссия в составе:**

**Руководитель:**

ФИО/Должность

(подпись/дата)

**Эксперты:**

### **Интерпретация результатов**

Оценка производится по 3-балльной шкале (от 0 до 3), что соотносится с 4 уровнями сформированности компетенций. Для оценки компетенции преподаватель использует Паспорта компетенций по направлениям обучения.

Определяется четыре уровня формирования компетенций: нулевой, минимальный, базовый, повышенный. Каждый из этих уровней определен рядом описаний, указывающих результаты обучения на соответствующем уровне.

*Нулевой уровень* - Достигнутый уровень показывает, что обучающиеся имеют пробелы в знаниях (усвоили некоторые элементарные знания основных вопросов по дисциплине), основные умения и навыки, требуемые для выполнения простых задач сформированы частично, могут работать с помощью извне.

*Минимальный уровень* - Достигнутый уровень показывает, что обучающиеся обладают базовыми общими знаниями (необходимой системой знаний) и владеют некоторыми (основными) умениями и навыками (требуемыми для выполнения простых задач), могут работать при прямом наблюдении (понимание, репродуктивное действие – самостоятельное воспроизведение и применение информации для выполнения данного действия. Студент на этом уровне способен по памяти воспроизводить ранее усвоенную информацию и применять усвоенные алгоритмы деятельности для решения типовых задач).

*Базовый уровень* - Достигнутый уровень показывает, что обучающиеся обладают основными фактическими знаниями в области

работы, демонстрируют познавательные и практические навыки, требуемые для выполнения типовых задач и решения обычных проблем, опираясь на достоверную информацию и используя простые правила и инструменты, могут работать под наблюдением и с некоторой автономией (Применение, начальное продуктивное действие – решает типовые задачи, принимает профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам, осуществляет поиск и использование информации для самостоятельного выполнения нового действия. Этот уровень предполагает комбинирование студентом известных алгоритмов и приемов деятельности).

*Повышенный уровень* - Достигнутый уровень показывает, что обучающиеся знают принципы, процессы, общие понятия в области работы, демонстрируют широкий диапазон практических навыков, требуемых для выполнения типовых и нетиповых задач и решения проблем, выбирая и применяя основные методы и инструменты. Этот уровень предполагает комбинирование известных алгоритмов и приемов деятельности, самостоятельное конструирование способа деятельности, поиск новой информации, несение ответственности за работу (Творческое продуктивное действие – самостоятельное конструирование способа деятельности, поиск новой информации. Формулирование оценочных суждений на основе имеющихся фактов и заданных критериев).

В соответствии с принятой в УГМК пятибалльной системой оценки сотрудников, выпускник ТУ УГМУ максимально может достигнуть повышенного уровня сформированности компетенции (3 уровень), поскольку продвинутый уровень соответствует должности руководителя и развитию компетенций на рабочем месте. Нулевой уровень (0 баллов) предполагает отсутствие знаниевых основ, навыков и умений, считается недостаточным формированием компетенции для освоения программы обучения.

Таким образом, студент после обучения в ТУ УГМК способен прийти подготовленным к дальнейшему развитию компетенций по ФГОС и приобретению новых, не заявленных в образовательном стандарте.

Каждому уровню соответствует диапазон оценочных баллов по традиционной четырехбалльной шкале и процентным соотношениям для интерпретации результатов прохождения практики:

	Нулевой уровень	Минимальный уровень	Базовый уровень	Повышенный уровень	Продвинутый уровень
Дисциплины	0	1	2	3	4
Практики	0 – 50 %	51-69 %	70-84 %	85 – 100 %	Не предполагается в рамках ВУЗа

**Критерии оценки компетенций сопоставляются с оценками по дисциплинам:**

Нулевой уровень (0) содержит характеристики сформированности компетенций ниже порогового, соответствует оценке «неудовлетворительно».

Минимальный уровень (1) является обязательным для всех обучающихся и содержит минимальные характеристики сформированности компетенций, соответствует оценке «удовлетворительно».

Базовый уровень (2) содержит превышение минимальных характеристик сформированности компетенции для обучающихся, соответствует оценке «хорошо».

Повышенный уровень (3) содержит максимально выраженные характеристики сформированности компетенций обучающихся, соответствует оценке «отлично»

Приложение 5 к Положению  
о формировании комплекта оценочных средств  
в Негосударственном частном  
образовательном учреждении  
высшего образования  
«Технический университет УГМК»

**Негосударственное частное образовательное учреждение высшего  
образования «Технический университет УГМК»**

ВЕДОМОСТЬ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ № \_\_\_\_\_

Учебный год \_\_\_\_\_ семестр \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_ форма  
обучения \_\_\_\_\_

Дисциплина/модуль \_\_\_\_\_  
(наименование дисциплины/модуля)

Преподаватель \_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание)

Дата проведения  
экзамена/зачета:

№	Фамилия, Имя, Отчество студента	Оценка компетенций (3 уровня)					Комментарий преподавателя
		ПК1 5	ПК1 6	ПК17	ПК20	ПК25	
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10							
.							

Директор  
Экзаменатор

И.О.Фамилия  
И.О.Фамилия

## Лист регистрации изменений

№	Раздел (подраздел), в который вносятся изменения	Основания для изменения	Краткая характеристика вносимых изменений	Дата и номер протокола Ученого совета
1				