



МОСКОВСКИЙ ИНСТИТУТ ЭНЕРГОБЕЗОПАСНОСТИ И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

ОГРН 1027739490976, ИНН 7719227050/КПП 771901001, место нахождения: 105425, г. Москва, Щелковский проезд, д. 13А, строение 1,
т. (495) 965-5202, ф. (495) 965-5012, www.mieen.ru, e-mail: info@mieen.ru

РАССМОТРЕНО

на заседании Ученого совета МИЭЭ
протокол №12 от 25 декабря 2018 года



«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор МИЭЭ

В. Д. ТОЛМАЧЁВ

«25» декабря 2018 г.

ПОЛОЖЕНИЕ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Москва 2018 год

Настоящее положение о фонде оценочных средств (далее - Положение) разработано на основании Закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636; Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования (далее - ФГОС ВО), Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301*, Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного приказом Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499, Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»; Методическими рекомендациями по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов» от 22 января 2015 г., Устава частного учреждения высшего образования Московского института энергобезопасности и энергосбережения (далее - Институт) и других локальных нормативных актов Института и определяет общие требования к структуре, содержанию и оформлению, порядку разработки, а также процедуре согласования, утверждения и хранения фонда оценочных средств (далее – ФОС), предназначенного для обеспечения проведения контроля качества освоения образовательных программ высшего образования, реализуемых Институтом.

Настоящее Положение подлежит применению всеми структурными подразделениями Института, обеспечивающими реализацию образовательного процесса по соответствующим основным профессиональным образовательным программам (далее - ОПОП).

Термины и определения:

Компетенция – способность применять в динамической комбинации знания, умения и опыт в профессиональной деятельности.

Основной результат освоения образовательной программы – профессиональная квалификация.

Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы – общекультурные (ОК) компетенции, общепрофессиональные компетенции (ОПК), а также сгруппированные по видам профессиональной деятельности профессиональные компетенции (ПК) и (или) профессионально-специализированные компетенции (ПСК), обучающихся, установленные образовательным стандартом и организацией с учетом профессиональных стандартов.

Планируемые результаты обучения дисциплине, практике – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Предмет оценивания – (освоение квалификации) декомпозируется до компетенций, опыта деятельности, умений, знаний.

Объект оценивания – продукт (результат) деятельности, процесс деятельности, продукт и процесс одновременно, которые обучающиеся могут демонстрировать в результате обучения.

Показатель оценивания – формализованное описание оцениваемых параметров действий обучающегося на основе конкретизации результатов обучения. Показатели оценивания отражают однозначно опознаваемую деятельность, поддающуюся измерению.

Критерий оценивания - признак, на основании которого проводится оценка по показателю, описание «идеального» состояния показателя.

В качестве этапов формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы указываются семестры.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. При осуществлении образовательной деятельности институт обеспечивает проведение контроля качества освоения образовательных программ посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и государственной итоговой аттестации обучающихся.

Для проведения всех видов аттестации разрабатываются оценочные средства.

Оценочные средства представляются в виде фондов оценочных средств.

1.2. Под фондом оценочных средств понимается комплект методических и контрольных материалов, методик и процедур, предназначенных для обеспечения контроля, измерения, оценки качества освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ.

1.3. Цель ФОС - систематическое установление соответствия персональных достижений обучающихся при освоении основных образовательных программ требованиям федерального государственного образовательного стандарта и поэтапным требованиям ОПОП, реализуемым в институте, а также современным квалификационным требованиям выдвигаемыми профессиональными сообществами к выпускникам вузов по соответствующим направлениям.

1.4. Фонд оценочных средств формируется для решения следующих образовательных задач:

- признание квалификаций выпускников работодателями;
- контроль и управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, определенных в ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки в качестве результатов освоения учебных дисциплин, практик;

- контроль и управление за достижением целей реализации отдельной ОПОП, определенных в виде набора общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных и профессионально-специальных компетенций обучающихся.
- контроль и управление достижениями соответствующих квалификационных характеристик, удовлетворяющих современным требованиям профессиональных сообществ.

1.5. При разработке ФОС институт руководствуется профессиональными стандартами и нормативными актами, содержащими требования к специалистам соответствующего уровня квалификации.

Профессиональные стандарты:

1. «Работник по эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей». Приказ №1164 н МинТруда и социальной защиты РФ от 29 декабря 2015 г.
2. «Работник по оперативному управлению тепловыми сетями». Приказ № 1162 МинТруда и социальной защиты РФ от 29 декабря 2015 г.
3. «Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередач». Приказ №1178н МинТруда и социальной защиты РФ от 29 декабря 2015 г.
4. «Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередач». Приказ №1165н МинТруда и социальной защиты РФ от 29 декабря 2015 г.
5. «Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей». Приказ №1177н МинТруда и социальной защиты РФ от 29 декабря 2015 г.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

2.1. Основой создания фондов оценочных средств служат структурные матрицы освоения основных профессиональных образовательных программ, в которых соотнесен перечень требований к обучающемуся в форме набора формируемых компетенций с массивом образовательных дисциплин. Данная информация задает требования к содержанию и структуре ФОС.

2.2. ФОС образовательного учреждения включает в себя единые по структуре фонды оценочных средств основных образовательных программ по всем направлениям подготовки, реализуемым в институте.

2.3. В состав ОПОП ВО соответствующего направления подготовки входит ФОС для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине или практике и ФОС для проведения государственной итоговой аттестации (ФОС ГИА).

ФОС для промежуточной аттестации может включать в себя оценочные средства текущего контроля.

Таблица 1 – ФОС ОПОП

Вид ФОС	Тип ФОС	Исходные требования к уровню освоения	Предмет/объект оценивания	Форма контроля
ФОС ГИА	ФОС ГЭ (государственного экзамена)	ФГОС ВО ОПОП	Результаты освоения ОПОП	ГЭ внешняя оценка
	ФОС ВКР (выпускной квалификационной работы)			ВКР внешняя оценка
ФОС промежуточной аттестации	ФОС для проведения промежуточной аттестации по дисциплине	Рабочие программы дисциплин УП	Обобщенные результаты обучения дисциплине УП	Зачет/дифференцированный зачет/экзамен, курсовые проекты, курсовые работы
	ФОС для проведения промежуточной аттестации по	Программа учебной практики	Обобщенные результаты прохождения учебной практики	Зачет/дифференцированный зачет

	учебной практике			
	ФОС для проведения промежуточной аттестации по производственной практике	Программа производственной практики	Обобщенные результаты прохождения производственной практики	
	ФОС для проведения промежуточной аттестации по преддипломной практике	Программа преддипломной практики	Обобщенные результаты прохождения преддипломной практики	
ОС текущего контроля	ОС для проведения текущего контроля по дисциплине	Рабочие программы дисциплин УП	Конкретизированные результаты обучения дисциплине / учебные достижения	Все формы контроля, используемые в ходе освоения дисциплины
	ОС для проведения текущего контроля по учебной практике	Программа учебной практики	Конкретизированные результаты прохождения учебной практики	Все формы контроля, используемые в ходе прохождения практик
	ОС для проведения текущего контроля по производственной практике	Программа производственной практики	Конкретизированные результаты прохождения производственной практики	
	ОС для проведения текущего контроля по преддипломной практике	Программа преддипломной практики	Конкретизированные результаты прохождения преддипломной практики	

2.4. ФОС для промежуточной аттестации обеспечивает оценивание текущих, промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам и прохождения практик (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

ФОС для государственной итоговой аттестации обучающихся обеспечивает оценивание окончательных результатов освоения образовательной программы.

2.5. ФОС для проведения промежуточной аттестации, входящий в состав рабочей дисциплины или программы практики, включает в себя:

- 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;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине или практике определяются показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

2.6. Фонд оценочных средств для проведения итоговой аттестации государственной аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

2.7. Планы-графики проведения контрольно-оценочных мероприятий входят соответственно в состав рабочих программ дисциплин, программ практик, программ государственной итоговой аттестации.

3. РАЗРАБОТКА ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Ответственным исполнителем разработки ФОС текущего контроля и промежуточной аттестации по рабочим программам дисциплин, закрепленным за кафедрой, является заведующий кафедрой. Непосредственным исполнителем - назначается заведующим кафедрой из числа преподавателей кафедры. ФОС могут разрабатываться коллективом авторов по поручению заведующего кафедрой.

3.2. Ответственным исполнителем разработки ФОС государственной итоговой аттестации является заведующий выпускающей кафедрой по соответствующему направлению подготовки. Непосредственным исполнителем назначается заведующим кафедрой из числа преподавателей кафедр института. ФОС могут разрабатываться коллективом авторов по поручению заведующего выпускающей кафедрой.

3.3. Ответственность за координацию действий кафедр по разработке материалов фонда государственной итоговой аттестации возлагается на руководителя ОПОП.

3.4. Общее руководство разработкой фонда оценочных средств института осуществляется проректором по учебной и научной работе.

3.5. Разработка ФОС базируется на знаниях методики контроля, теории педагогических измерений, оптимальном выборе типа учебных контролирующих заданий на разных этапах обучения студентов, умениях структурирования учебного материала на основе компетентностного и системно-деятельностного подходов, стандартизации оценочных процедур.

3.6. При разработке ФОС следует руководствоваться следующими требованиями к инструментарию и технологиям оценивания:

- учет квалификационных требований, закрепленных нормативными актами и должностными регламентами применительно к отдельным трудовым функциям для осуществления определенного вида профессиональной деятельности;
- комплексное оценивание готовности применять знания и умения в условиях максимально приближенных к условиям будущей профессиональной деятельности;
- осуществление оценивания на основании показателей и критериев, объективно значимых для качества выполнения деятельности;
- последовательное и систематическое осуществление процедур контроля и оценивания;
- повышение объективности результатов оценивания при применении качественных стандартизированных инструментов;
- применения программных средств, позволяющих проводить адаптивный контроль, своевременную индивидуальную коррекцию обучения, а также хранить и обрабатывать информацию по всем оценочным мероприятиям;
- экспертное оценивание потенциальными работодателями и профессиональными сообществами.

3.7. Процедура создания ФОС включает предварительный и основной этапы:

- на предварительном этапе осуществляется идентификация требований, их разделение и ранжирование по значимости;
- на основном – формирование структуры и содержания фонда оценочных средств, их проверка на соответствие поставленным целям оценивания.

3.8. Общий порядок разработки фонда оценочных средств включает следующие действия на предварительном этапе:

- анализ требований к результатам освоения ОПОП с учетом трудовых функций;
- определение элементов содержания учебного плана, позволяющих реализовать цели ОПОП;
- анализ компетентностно-ориентированного учебного плана и структурной матрицы ОПОП с целью уточнения роли каждого элемента в формировании компетенций и его междисциплинарных связей (Приложение 3);
- установление «зон ответственности» каждого элемента учебного плана ОПОП (дисциплины, практики и т.д.) за формированием конкретной компетенции (интегрального знания или умения) на разных уровнях и этапах контроля;
- отбор содержания обучения (модули, разделы, темы, дидактические единицы), обеспечивающие формирование компетенций и в дальнейшем оценку;
- устанавливаются нормативы качества результатов обучения;

на основном этапе:

- выбор предмета оценивания: группировка знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, компетенций/набор компетенций на основе анализа существующих между ними связей;
- распределение предметов оценивания по видам аттестации – текущая по дисциплине/промежуточная по дисциплине, практике /государственная итоговая;
- определение условий проведения оценочной процедуры, обеспечивающей ее валидность и достоверность полученных в ходе проверки результатов: определение длительности выполнения, места выполнения задания, необходимого оборудования/материалов и т.п.;
- выбор формы контроля;
- выбор метода контроля в соответствии с выбранными предметами, условиями и формами оценивания;
- определение показателей оценки, исходя из обобщенных результатов обучения;
- определение критериев оценки по каждому предмету оценивания;
- формирование комплекта заданий (Приложение 4) и программы процедуры оценивания;
- сопоставление структуры и содержания оценочных средств с требованиями к уровням компетенций на данной стадии обучения;
- разработка методических материалов.

3.9. Работы, связанные с разработкой фонда оценочных средств, вносятся в индивидуальные планы преподавателей.

3.10. Технология оценивания образовательных достижений, применяемая в Институте, предусматривает единообразный подход к оцениванию, включая выбор методов оценки и осуществление необходимых расчетов для ее выведения.

Принцип оценивания – накопительный с систематическим установлением индивидуального фактического результата обучающегося относительно запланированного по ОПОП на протяжении всего периода обучения.

Метод оценивания – математический. Алгоритм оценивания основывается на классификации аттестационных заданий по их характеристикам с указанием вектора их весовых коэффициентов:

- уровень усвоения, для проверки которого они предназначены: знать, уметь, владеть, быть способным (понимание, воспроизведение, применение, творческая деятельность);
- значимость и трудность.

В процессе освоения ОПОП выставляются оценки за каждое выполненное задание по отдельным показателям и критериям по сто балльной шкале.

Оценка, полученная за задание, определяет оценку каждой из составляющих результатов обучения (знать, уметь, владеть) и фиксируется в электронной сводной аттестационной ведомости.

Итоговая балльная оценка по отдельному виду учебной деятельности (дисциплине/практике/ГЭ/ ВКР) определяется как средневзвешенный результат всех выполненных заданий по показателям. В зачетную книжку выставляется результат в виде качественной текстовой записи «Отлично» (90-100), «Хорошо» (77-89), «Удовлетворительно» (60-76) (Приложение 1-Таблица А.5).

Наряду с балльной оценкой успеваемости выводятся численные показатели уровней сформированности компетенций, в том числе с указанием уровней соответствия составляющих результатов обучения планируемым (знать, уметь, владеть). Результат фиксируется в электронной сводной аттестационной ведомости.

Сбор, анализ и/или преобразование данных, полученных в процессе контроля, осуществляется в электронной информационно-образовательной среде МИЭЭ с последующим представлением аттестационных ведомостей и протоколов заседания ГЭК на бумажных носителях по принципу «здесь и сейчас» (в ходе проведения аттестационных испытаний). Порядок расчета регламентируется «Положением о балльно-рейтинговой системе контроля достижений обучающихся МИЭЭ». Результаты расчета выводятся с возможностью печати электронных журналов, оценочных листов и аттестационных ведомостей.

По завершении обучения по ОПОП наряду с оценками по дисциплинам, практикам и оценками за ГИА выводится общий численный показатель успеваемости и общий численный показатель сформированности компетенций по ОПОП, а также определяется уровень сформированности каждой компетенции по ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки.

Индивидуальные показатели качества освоения ОПОП с историей их формирования фиксируются в сводной аттестационной ведомости.

4. ЭКСПЕРТИЗА И УТВЕРЖДЕНИЕ ФОС

4.1. Создаваемые фонды оценочных средств проходят внутреннюю и внешнюю экспертизу в составе соответствующей ОПОП.

4.2. Экспертные комиссии ФОС включают:

для внутренней экспертизы - преподавателей института;

для внешней экспертизы - преподавателей других вузов, представителей работодателей, общественных и профессиональных сообществ.

4.4. Экспертиза фонда оценочных средств проводится с целью установления соответствия его содержания результатам обучения и задачам будущей профессиональной деятельности согласно:

- ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки;
- ОПОП ВО и учебному плану по направлению подготовки;

- рабочей программы учебной дисциплины/практики/программам ГИА;
- образовательным технологиям, используемым в учебном процессе;
- современным научным представлениям, достижениям науки, техники, технологии и культуре.

4.5. Критериями качества при экспертизе ФОС могут быть:

- учет квалификационных требований, закрепленных нормативными актами и должностными регламентами применительно к отдельным трудовым функциям для осуществления определенного вида профессиональной деятельности;
- диагностичность целей контроля; соответствие результатов обучения; качество показателей и критериев оценивания;
- полнота и системная организация оценочных материалов, вариативность, обеспечение контроля междисциплинарных связей;
- стимулирование познавательной активности (разнообразие форм заданий, контекстные задания, релевантное и интегрированное оценивание, рефлексия, самооценка);
- использование современных принципов контроля (компетентный подход, объективность, внешняя оценка, автоматизация процедур и т.п.);
- комплексность и функциональность реализуемых форм контроля, предполагающих связь приобретаемых компетенций с конкретными видами и задачами профессиональной деятельности и социальной активности выпускника;
- надежность, валидность/ обеспечение достаточного доказательства достижения проверяемого результата обучения;
- качественные показатели заданий, соответствие разрабатываемых материалов целям контроля. Например, значимость задания (вопроса) может определяться тем, насколько это задание позволяет вынести интегральное решение о соответствии уровня сформированности компетенции требованиям ОПОП.
- объем, полнота охвата и оригинальность материалов;
- постановка проблемных и перспективных вопросов развития конкретной научной дисциплины.
- достижимость

4.6. ФОС для проведения промежуточной аттестации проходит экспертизу в составе рабочей программы дисциплины, программы практики.

4.7. В экспертном заключении указывается следующее: соответствует / не соответствует ФОС обозначенным выше требованиям; рекомендуется / не рекомендуется к использованию / требует доработки.

5. ОФОРМЛЕНИЕ И ХРАНЕНИЕ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. ФОС текущего контроля и промежуточной аттестации оформляется приложением к рабочей программе дисциплины.

ФОС итоговой государственной аттестации оформляется приложением к программе государственного экзамена по направлению подготовки и к программе выпускной квалификационной работы по направлению.

5.2. ФОС при оформлении должен начинаться в порядке следования с титульного листа, предисловия. Далее следуют разделы: паспорт ФОС, условия выполнения заданий, методика оценивания, интерпретации и оформления результатов обучения, типовые контрольные задания и контрольно-оценочные материалы (Приложение 1, 2).

5.3. Отметка об утверждении и экспертном заключении вносится в программу. Подписи должностных лиц (ректор института, зав. кафедрой, председатель экспертной комиссии) свидетельствуют о принятии каждым из них персональной ответственности о гарантии ФОС установленным требованиям. Утверждающая подпись должностного лица придает ФОС характер нормативного документа института.

5.4. Подлинник ФОС в печатном варианте хранится на кафедре/выпускающей кафедре, разработавшей рабочую программу/ ОПОП. Электронная форма ФОС размещается и хранится на сайте института.

6. ПОРЯДОК УТВЕРЖДЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ НАСТОЯЩЕГО ПОЛОЖЕНИЯ

6.1. Настоящее Положение, а так же изменения и дополнения к нему рассматриваются на Ученом совете Института и утверждаются ректором Института.

Разработчик: проректор по информационным
технологиям

И.В. Киян

Проректор по учебной и научной работе
Проректор по развитию и качеству

В.М. Аванесов
И.С. Растворов

Приложение 1. Макет «Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации»

Титульный лист

**Частное учреждение высшего образования
Московский институт энергобезопасности и энергосбережения**

(наименование дисциплины/практики)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации

по дисциплине/практике:

(код по учебному плану, наименование)

Направление подготовки:

Москва 201_ г.

Предисловие

Оценочные средства предназначены для проведения промежуточной аттестации по дисциплине/практике _____.

(код по учебному плану, наименование)

Форма проведения оценочной процедуры: _____.

(экзамен/зачет/другое)

Оценочные средства разработаны в соответствии с требованиями основной образовательной программы «_____» и рабочей программы дисциплины/практики.

Таблица А. 1 - Нормативные численные показатели успеваемости

Период обучения	Численные показатели успеваемости	
	Нормативный балл	ЗЕТ
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Всего по дисциплине (N семестров изучения)		
1-й семестр изучения дисциплины		
Текущий контроль (N КТ)		
Промежуточная аттестация (зачет/экзамен/др.)		
N семестр изучения дисциплины		
Текущий контроль (N КТ)		
Промежуточная аттестация (зачет/экзамен/др.)		

ФОС включает: планируемые результаты освоения дисциплины/практики (табл. А.2), показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования (табл. А.3), описание правил и порядка процедуры оценивания, (раздел III), критерии и шкалы оценивания (табл. А.3), типовые контрольные задания.

Аттестационные требования предусматривают оценку результатов освоения дисциплины (знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с вышеназванной образовательной программой).

Таблица А. 2 – Планируемые результаты обучения. Этап: № курса, № семестра

Контролируемые компетенции по ФГОС как результат обучения по ОПОП	Составляющие результатов обучения					
	Код	Знание	Код	Умение	Код	Владение навыками и (или) опытом

I ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица А.3 – Паспорт фонда оценочных средств

Код контролируемой компетенции	Предметы оценивания/доля участия	Показатель оценки	Критерии оценки	Представление оценочного средства в фонде				
				№ кт	форма проведения контрольного мероприятия	состав задания	фонд задания	вес (балл)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Этап: 1-й семестр изучения								
Текущий контроль								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Промежуточная аттестация								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Этап: N-й семестр изучения								
Текущий контроль								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Промежуточная аттестация								
1	2	3	4	5	6	7	8	9

II УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ

Таблица А.4 – Условия выполнения и сдачи заданий

1 семестр изучения дисциплины	
2.1.	
Место (время) выполнения задания: <i>на учебной/ производственной практике, на удаленном рабочем месте, например, в цеху организации (предприятия), организации, предприятия, в учебной фирме, учебной аудитории и т.п.)</i>	
<i>подготовка</i>	
<i>выполнение</i>	
Максимальное время выполнения:	
Вы можете воспользоваться (<i>указать используемое оборудование (инвентарь), расходные материалы, литературу и другие источники, информационно-коммуникационные технологии и проч.</i>)	
<i>при подготовке:</i>	
<i>при выполнении:</i>	
Срок сдачи:	
2.N.	
Место (время) выполнения задания:	
<i>подготовка и выполнение</i>	
<i>выполнение</i>	
Максимальное время выполнения:	
Вы можете воспользоваться	
<i>при подготовке:</i>	
<i>при выполнении:</i>	
Срок сдачи:	
N семестр изучения дисциплины	
2.N.	

III МЕТОДИКА ОЦЕНИВАНИЯ, ИНТЕРПРЕТАЦИИ И ОФОРМЛЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

(описать, какие решения и на основании чего могут быть приняты экзаменатором/ами по итогам проведения процедуры оценивания; привести формулировки решений и общее описание оснований для этих решений)

Таблица А.5 - Перевод 100 – балльных оценок в буквенные оценки

Оценка	Для дисциплин, завершающихся зачетом	Для дисциплин, завершающихся экзаменом	Качественная интерпретация оценки	Уровень освоения компетенций	
				наименование	по РПД
1	2	3	4	5	6
90-100	Зачтено	Отлично	Отличные результаты с незначительными недочетами. Учебные работы выполнены в полном объеме, теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	Высокий	3
77-89		Хорошо	В целом серьезная работа, но с некоторыми недочетами. Практические и лабораторные работы выполнены практически полностью, теоретическое содержание курса освоено полностью, практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Средний	2
60-76		Удовлетворительно	Удовлетворительная	Достаточный	1

			<p>работа, но с рядом заметных недочетов. Практические и лабораторные работы выполнены, теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.</p>		
50-59	Не зачтено	Неудовлетворительно	<p>«Условно неудовлетворительно» - требуется выполнение некоторой дополнительной работы. Практические и лабораторные работы выполнены частично, теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов близким к минимальному. При дополнительной самостоятельной работе над материалом курса, при консультировании преподавателя, возможно повышение качества выполнения учебных заданий.</p>	Низкий	0
0-49			<p>«Безусловно неудовлетворительно» - требуется выполнение значительного объема работы. Практические и лабораторные работы выполнены частично,</p>		

			теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения.		
--	--	--	---	--	--

IV ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (Приложение 4, б)

4.1. Тесты

4.1.1 Виды тестовых заданий (множественный выбор, на соответствие, свободный ответ и т.д.);

4.1.2 Вопросы тестовых заданий (n тестовых заданий на 1 зет):

1.

n

4.1.3 Инструкции выполнения и примеры тестовых заданий.

4.2 Темы контрольных работ №

4.2.1 Примеры решения задач контрольной работы № __ и эталон с объяснением решения.

n

4.3 Темы лабораторных работ №

4.3.1 Примерные задания на лабораторную работу №__;

4.3.2 Требования к отчету.

4.4 Темы расчетно-графических заданий

4.4.1 Пример варианта и эталон с объяснением решения.

4.5 Темы рефератов

4.5.1 Инструкции выполнения.

4.6 Перечень вопросов для устного/письменного опроса по темам/разделам курса

4.7 Задания на курсовую работу

4.7.1 Требования к выполнению.

4.8 Перечень экзаменационных теоретических вопросов

1.

n

4.9 Темы экзаменационных практических заданий

4.9.1 Примеры решения задач и эталон с объяснением решения.

и т.д.

Приложение 2. Макет «Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации»

Титульный лист

**Частное учреждение высшего образования
Московский институт энергобезопасности и энергосбережения**

ПРОГРАММА

**(ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ЭКЗАМЕНА, ВЫПУСКНОЙ
КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ)**

ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ _____

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

(обязательное)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Москва 201_ г.

1. Назначение

Оценочные средства предназначены для проведения государственной итоговой аттестации.
Форма проведения оценочной процедуры: _____.
(государственный экзамен, ВКР)

Оценочные средства разработаны в соответствии с требованиями основной образовательной программы: _____.
(направление подготовки)

ФОС включает:

- планируемые результаты освоения образовательной программы (таблица 1);
- перечень компетенций, которые должны продемонстрировать обучающиеся в ходе итоговой государственной аттестации (табл. 2);
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания (раздел I, табл.3);
- описание правил и порядка процедуры оценивания (раздел II, табл. 4);
- типовые контрольные задания и контрольно-оценочные материалы, условия их выполнения (раздел III, табл.5), рекомендации к выполнению экзаменационных заданий с примерами (раздел IV).

Таблица 1.1 - Планируемые результаты обучения «13.03.01. Теплоэнергетика и теплотехника»

Код результата (Р)	Результат обучения	Требования ФГОС и других заинтересованных сторон
Общекультурные		
1	Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК-1
2	Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК-2
3	Способность использовать основы экономических знаний в области электроэнергетики	ОК-3
4	Способность использовать основы правовых знаний в области электроэнергетики	ОК-4
5	Способность к коммуникации в устной и письменной форме для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК-5
6	Способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	ОК-6
7	Способность к самоорганизации и саморазвитию	ОК-7
8	Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК-8
9	Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК-9
Общепрофессиональные		
10	Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК-1
11	Способность демонстрировать базовые знания в области естественнонаучных дисциплин, готовностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; применять для их разрешения основные законы естествознания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	ОПК-2
Профессиональные		
Расчетно-проектная и проектно-конструкторская деятельность (основная)		
12	Способность участвовать в сборе и анализе исходных данных для	ПК-1

	проектирования энергообъектов и их элементов в соответствии с нормативной документацией	
13	Способность проводить расчеты по типовым методикам, проектировать технологическое оборудование с использованием стандартных средств автоматизации проектирования в соответствии с техническим заданием	ПК-2
14	Способность участвовать в проведении предварительного технико-экономического обоснования проектных разработок энергообъектов и их элементов по стандартным методикам	ПК-3
Научно-исследовательская		
15	Способность к проведению экспериментов по заданной методике, обработке и анализу полученных результатов с привлечением соответствующего математического аппарат	ПК-4
Организационно-управленческая деятельность		
16	Способность к управлению персоналом	ПК-5
17	способностью участвовать в разработке оперативных планов работы производственных подразделений	ПК-6
Производственно-технологическая деятельность		
18	Способность обеспечивать соблюдение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, норм охраны труда, производственной и трудовой дисциплины	ПК-7
19	Готовность к участию в организации метрологического обеспечения технологических процессов при использовании типовых методов контроля режимов работы технологического оборудования	ПК-8
20	Способность обеспечивать соблюдение экологической безопасности на производстве и планировать экозащитные мероприятия и мероприятия по энерго- и ресурсосбережению на производстве	ПК-9
21	Готовность к участию в работах по освоению и доводке технологических процессов	ПК-10
Монтажно-наладочная деятельность		
22	Готовность участвовать в типовых, плановых испытаниях и ремонтах технологического оборудования, монтажных, наладочных и пусковых работах	ПК-11
Сервисно-эксплуатационная (основная)		
23	Готовность участвовать в работах по оценке технического состояния и остаточного ресурса оборудования, в организации профилактических осмотров и текущего ремонта оборудования	ПК-12
24	способностью к обслуживанию технологического оборудования, составлению заявок на оборудование, запасные части, к подготовке технической документации на ремонт	ПК-13
Профессионально-специальные		
25	Готовность представить свое предназначение » в организации теплоэнергетического хозяйства предприятий и в энергосберегающей оптимизации его функционирования	ПСК-1
26	Способность применять знания по системной взаимосвязи основополагающих этапов преобразования энергии: на стадиях выработки (источник энергии), передачи и распределения, а также потребления оборудованием и в целом энергохозяйством	ПСК-2
27	Способность и готовностью устанавливать и поддерживать оптимальные энерго-экономичные режимы при эксплуатации теплоэнергетического оборудования промышленных предприятий	ПСК-3

Таблица 1.2 - Планируемые результаты обучения «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»

Код результата (Р)	Результат обучения	Требования ФГОС и других заинтересованных сторон
Общекультурные		
1	Способность использовать основы философских знаний для формирования	ОК-1

	мировоззренческой позиции	
2	Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК-2
3	Способность использовать основы экономических знаний в области электроэнергетики	ОК-3
4	Способность использовать основы правовых знаний в области электроэнергетики	ОК-4
5	Способность к коммуникации в устной и письменной форме для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК-5
6	Способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	ОК-6
7	Способность к самоорганизации и саморазвитию	ОК-7
8	Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК-8
9	Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК-9
Общепрофессиональные		
10	Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК-1
11	Способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования теоретического и экспериментального направления в области систем электроснабжения	ОПК-2
12	Способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей	ОПК-3
Профессиональные		
Научно-исследовательская деятельность (основная)		
13	Способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике	ПК-1
14	Способность обрабатывать результаты экспериментов	ПК-2
Проектно-конструкторская деятельность (основная)		
15	Способность принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования	ПК-3
16	Способность проводить обоснование проектных решений	ПК-4
Сервисно-эксплуатационная (основная)		
17	Способность применять методы и технические средства эксплуатационных испытаний и диагностики электроэнергетического электротехнического оборудования	ПК-14
18	Способность оценивать техническое состояние и остаточный ресурс оборудования	ПК-15
19	Готовность к участию в выполнении ремонтов оборудования по заданной методике	ПК-16
20	Готовность к составлению заявок на оборудование и запасные части и подготовке технической документации на ремонт	ПК-17
Организационно-управленческая деятельность		
21	Способность координировать деятельность членов коллектива исполнителей	ПК-18
22	Способность к организации работы малых коллективов исполнителей	ПК-19
23	Способность к решению задач в области организации и нормирования труда	ПК-20
24	Готовность к оценке основных производственных фондов	ПК-21
Производственно-технологическая деятельность		
25	Способность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	ПК-5
26	Способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	ПК-6
27	Способность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	ПК-7
28	Способность использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	ПК-8

29	Способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	ПК-9
30	Способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	ПК-10
Монтажно-наладочная деятельность		
31	Способность к участию в монтаже элементов оборудования объектов профессиональной деятельности	ПК-11
32	Готовность в испытаниях вводимого в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования	ПК-12
33	Способность к участию в пуско-наладочных работах	ПК-13
Профессионально-специальные		
34	Способность рассчитывать технико-экономические показатели электрических сетей	ПСК-1
35	Способность выбирать структуру и параметры элементов систем электроснабжения	ПСК-2
36	Способность составлять схемы замещения элементов систем электроснабжения для последующих расчетов	ПСК-3
37	Готовность использовать знания особенностей режимов работы электроприемников и потребителей электроэнергии и технологий производств при проектировании систем электроснабжения	ПСК-4
38	Способность рассчитывать токи короткого замыкания в электрических сетях	ПСК-5
39	Способность рассчитывать электрические нагрузки потребителей электроэнергии и их интегральные характеристики	ПСК-6
40	Способность рассчитывать показатели качества электроэнергии у электроприемников	ПСК-7
41	Способность рассчитывать уровень и показатели надежности электроснабжения потребителей	ПСК-8
42	Способность оценивать недоотпуск электроэнергии	ПСК-9

Таблица 2 – Перечень компетенций, проверяемых в ходе государственных итоговых испытаний (ГЭ или ВКР)

Контролируемые компетенции по ФГОС как результат обучения по ОП	Составляющие результатов обучения					
	Код	Знание	Код	Умение	Код	Владение навыками и (или) опытом

2. Проведена экспертиза

Состав экспертной комиссии

_____ (внутренняя/внешняя)

_____ (место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

_____ (место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

_____ (место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

Экспертное заключение

рекомендуется / не рекомендуется к использованию

Председатель экспертной
комиссии:

(место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

3. Разработчики:

(занимаемая должность) (кафедра) (ФИО)

(подпись)

**4. ФОС рассмотрен и одобрен
на заседании на
выпускающей кафедры**

(наименование кафедры)

Протокол № _____ от

«__» _____

Зав. кафедрой

(инициалы, фамилия)

(подпись)

I ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 3 – Паспорт фонда оценочных средств

Предметы оценивания (результаты обучения)	Составляющие РО	Показатель оценки	Критерий и шкала оценки	Представление оценочного средства в фонде		
				тип и состав задания	фонд задания	
1	2	3	4		5	6

II МЕТОДИКА ОЦЕНИВАНИЯ, ИНТЕРПРЕТАЦИИ И ОФОРМЛЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

(описать, какие решения и на основании чего могут быть приняты государственной экзаменационной комиссией по итогам проведения процедуры оценивания; привести формулировки решений и общее описание оснований для этих решений)

III ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- 3.1. Перечень экзаменационных теоретических вопросов (N);
- 3.2. Комплект ситуационных профессиональных задач (N);
- 3.3. Условия выполнения экзаменационных заданий.

IV РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ВЫПОЛНЕНИЮ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ЗАДАНИЙ

- 4.1 Рекомендации по подготовке к выполнению теоретических экзаменационных заданий;
- 4.2. Пример ответа на теоретические вопросы экзаменационного билета;
- 4.3. Рекомендации по подготовке к выполнению практических экзаменационных заданий (примеры решения задач).

Приложение 3. Пример анализа компетенции

ОК-1						
Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции						
Уровень освоения	Отличительные признаки					
	Знание		Умение		Владение	
<i>1</i>	<i>2</i>		<i>3</i>		<i>4</i>	
достаточный	иметь представление об основах философских знаний		с консультационной поддержкой анализировать литературу, имеющую философское, социально-политическое содержание		начальными навыками использования методов и приемов философского анализа проблем для формирования мировоззренческой позиции	
средний	иметь общее понимание основных разделов и направлений философии, методов и приемов философского анализа проблем.		самостоятельно анализировать литературу, имеющую философское, социально-политическое содержание; с консультационной поддержкой использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений.		основными навыками использования методов и приемов философского анализа проблем для формирования мировоззренческой позиции	
высокий	знание и понимание основных разделов и направлений философии, методов и приемов философского анализа проблем.		самостоятельно анализировать литературу, имеющую философское, социально-политическое содержание; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений.		устойчивыми навыками использования методов и приемов философского анализа проблем для формирования мировоззренческой позиции	
Код компетенции по ФГОС как результат обучения по ОПОП ВО	Составляющие результата обучения (код) по РПД	Этап (семестр)	Дисциплина (практика), ГИА по УП		ЗЕТ	
			индекс	наименование	по УП	на формирование компетенции в рамках дисциплины (практики), ГИА
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
ОК-1	3.1	1	Б1.В.ОД.1.2	Социология	3	2
	У.1	1	Б1.В.ДВ.1.2	Политология	4	2
	В.1	3	Б1.Б.1.1	Философия	3	2
		4	Б1.В.ОД.1.1	Правоведение	4	1
Итого по ОП:				14	7	

Приложение 4. Классификация оценочных средств по форме и функциональной принадлежности

Функциональная принадлежность	Форма занятия	Форма проведения контрольного мероприятия	Вид оценочного средства
1	2	3	4
Текущий контроль	Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и т.д.)	Устный опрос (индивидуальный, фронтальный, собеседование, диспут)	Вопросы по темам/разделам дисциплины для проведения опроса Вопросы для проведения группового и/или индивидуального собеседования
		Компьютерное тестирование	Фонд тестовых заданий для компьютерного тестирования
		Бланковое тестирование	Фонд тестовых заданий для бланкового тестирования
		Контрольная работа	Комплект контрольных заданий (задач) для выполнения контрольной работы
		Дискуссия, круглый стол	Перечень дискуссионных тем/проблем
		Коллоквиум	Вопросы по темам/разделам дисциплины для проведения коллоквиума
		Деловая, ролевая игра	Тема (проблема), сценарий деловой, ролевой игры
		Лабораторная работа	Задание на выполнение лабораторной работы
	Экспериментальная часть лабораторной работы		
	Отчет по лабораторной работе		
	Курсовое проектирование	Выполнение курсовых работ	Тематика курсовых работ/проектов
	Самостоятельная работа	Домашняя работа	Комплект задач (расчетных, поисковых, аналитических, графических, программирование и т.п.)
			Фонд тестовых заданий для компьютерного тестирования
			Тематика рефератов
			Тематика эссе
Тематика презентаций			
Комплект кейс-заданий (ситуационных задач)			
Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий			

			Программа междисциплинарного творческого проекта
			Постраничные вопросы в СДО Moodle
	Групповая консультация	Защита домашнего задания	Домашнее задание
	Индивидуальная консультация	Индивидуальная работа преподавателя с обучающимся Защита домашнего задания	Отчет по практике Домашнее задание
Промежуточная аттестация	Экзамен	Устный экзамен	Комплект экзаменационных заданий Экзаменационные билеты
			Портфолио
		Письменный экзамен	Комплект экзаменационных заданий Экзаменационные билеты
	Компьютерный тест (тестовый билет)		
	Бланковый тест (тестовый билет)		
	Зачет	Устный зачет	Зачетные билеты
Перечень контрольных вопросов			
Портфолио			
Письменный зачет	Зачетные билеты		
	Компьютерный тест (тестовый билет)		
	Бланковый тест (тестовый билет)		
Государственная (итоговая) аттестация	Государственный экзамен	Устный экзамен	Экзаменационные билеты
	Выпускная квалификационная работа	Защита дипломного проекта	Комплект заданий на выполнение проекта
Требования к контрольным заданиям			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Значимость. 2. Научная достоверность 3. Соответствие содержания контрольных заданий уровню современного состояния науки. 4. Репрезентативность. 5. Комплексность и сбалансированность содержания контрольных заданий. 6. Открытость и доступность. 			

Приложение 5. Классификация когнитивных действий аттестуемых

Категория действий аттестуемого	Конкретизация объектов контроля по характеру действий аттестуемого	Альтернативные глаголы дескрипторов задач/вопросов на выполнение аттестуемым контролируемых действий
осознанное воспроизведение информации	простые действия по изложению знаний понятий, определений, терминов, законов, формул и т.п. с пониманием смысла изученного материала	определить, описать, выявить, обозначить, перечислить, подобрать (пару), назвать, кратко обрисовать, отобрать, изложить, различить, объяснить, расширить, обобщить, дать примеры, заключить, перефразировать, переписать
применение информации	простые действия, характеризующие элементарные умения применять информацию для решения задач; применение (фактов, правил, теорий, приемов, методов) в конкретных ситуациях, соблюдение принципов и законов	изменить, вычислить, продемонстрировать, узнать, манипулировать, видоизменить, действовать, подготовить, получить (какой-то результат), связать, показать, решить, использовать, превратить, защитить
анализ	сложные действия (деятельность), характеризующие комплексные умения разделять информацию на взаимозависимые части, выявление взаимосвязей между ними, осознание принципов организации целого	анализировать, изобразить, дифференцировать, распознавать, разъединять, выявлять, иллюстрировать, намечать, указывать, устанавливать (связь), отобрать, отделять, подразделять, классифицировать
синтез	сложные действия (деятельность), характеризующие комплексные умения интерпретировать результаты, осуществлять творческое преобразование информации из разных источников, создавать продукт, гипотезу, объяснение, решение и иную новую информацию, объясняющую явление или событие, предсказывающую что-либо и т.п.	категоризировать, соединять, составлять, собирать, создавать, разрабатывать, изобретать, переписывать, подытоживать, рассказывать, сочинять, систематизировать, изготавливать, управлять, формализовать, формулировать, находить решение, описывать, делать выводы
оценка	сложные действия (деятельность), характеризующие комплексные умения, оценивать значение объекта/явления для конкретной цели, определять и высказывать суждение о целостности идеи/метода/теории на основе проникновения в суть явлений и их сравнения	оценить, сравнить, сделать вывод, противопоставить, критиковать, проводить, различать, объяснять, обосновывать, истолковывать, устанавливать связь, подытоживать, поддерживать

Приложение 6. Глоссарий

Банк учебных заданий - это множество заданий, объединенное по какому-либо принципу (обычно по какой-либо одной теме). Кроме того, банк заданий - это единица выбора заданий при составлении билетов.

Банки учебных заданий могут включать:

- стандартизированные оценочные средства (анкеты, опросники, тесты);
- типовые задания (задачи, ситуационные задания и др.);
- творческие задания (кейс-задания, описание проблемных ситуаций, сценариев деловых игр, исследовательские, проектные, конструкторские и др. задания).

Деловая (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. Деловые, ролевые игры разрабатываются специально для предметов, отдельных тем, или под задачу развития (оценивания) необходимых компетенций.

Дискуссия - оценочное средство, позволяющее включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.

Доклад, сообщение – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Оценивается умение выделять основную мысль работы, логика изложения доклада, убедительность; обоснованность и доказательность выводов, общая эрудиция и культура речи.

Зачет - форма периодической отчетности студента, определяемая учебным планом подготовки по направлению ВО. Зачеты служат формой проверки качества выполнения студентами лабораторных работ, усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения учебной, 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 качественной типа (по шкале наименований «зачтено» / «не зачтено»), так и количественной (т.н. дифференцированный зачет с выставлением отметки по шкале порядка - «отлично», «хорошо» и т.д.).

Кейс-задача - проблемное задание, выполняемое обучающимися по результатам пройденной теории, в котором предлагается осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения заданной проблемы. Оценивается демонстрация умения описывать осмысленное отношение к полученной теории, т.е. рефлексии, либо применять данные теоретических знаний на практике.

Коллоквиум – средство контроля усвоения учебного теоретического материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.

Конспект – это краткая письменная запись содержания статьи, книги, лекции, реферата предназначенные для последующего восстановления информации с различной степенью полноты. Оценивается умение «свертывания информации» с использованием обозначений, схем, символов.

Контрольная работа – средство письменной проверки умений применять полученные знания для решения разноуровневых задач по теме или разделу (в состав контрольной работы могут входить не только расчетные задачи, но и качественные, требующие, например, графического описания процессов или анализа явлений в конкретной ситуации).

Контрольное задание - то, что назначено для выполнения и подлежит оцениванию.

Комплексные контрольные задания - задания: в открытой форме, требующие поэтапного решения и развернутого ответа; на индивидуальное или коллективное выполнение проектов; на выполнение лабораторных работ или практических действий на тренажерах, стендах, манекенах и т.п.

По структуре комплексное контрольное задание может состоять из простых контрольных заданий и несложных комплексных контрольных заданий, которые могут быть скомпонованы в виде экзаменационного билета, теста и т.п.

Показатели выполнения несложных контрольных заданий могут быть формализованы как упорядоченная совокупность показателей выполнения простых контрольных заданий. В качестве критериев оценки для несложных комплексных контрольных заданий используются либо бинарная, либо политомическая оценка ответов или решений. Политомическая оценка предполагает выставление балльной оценки за каждое промежуточные правильные ответы, решения или правильно выполненное действие.

При проведении государственной итоговой аттестации могут применяться сложные комплексные контрольные задания, требующие системного решения как в стандартной так и в нестандартной ситуации для проверки комплексных умений и компетенций. В качестве критериев используются политомическая и экспертная оценка.

Простые (элементарные) контрольные задания предполагают решение в одно или два действие. К ним можно отнести:

- тестовые задания с выбором ответа в закрытой форме, на установление соответствие в закрытой форме, или на установление правильной последовательности в закрытой форме;
- простые ситуационные задачи с коротким ответом или простым действием;
- несложные задания по воспроизведению текста, решения или мануального действия.

Простое контрольное задание включает в себя: контрольную задачу / вопрос, показатель (и) выполнения, критерии оценки.

Контрольная задача (вопрос) содержит:

- дескриптор в виде краткой формулировки действий (деятельности), которые следует выполнить, или описание результата, который нужно получить;

- описание условий (исходных данных).

Показатель(и) выполнения простого задания представляет (ют) собой формализованное описание правильного результата – ответа или решения контрольной задачи, которое может быть в виде числа, формулы, заданного алгоритма, определенной последовательности выполнения и т.п.

Критерии оценки простого задания – правила определения численной или вербальной оценки при сравнении показателя(е)й выполнения с результатами решения (выполнения) контрольной задачи / вопроса, демонстрируемыми (полученными) аттестуемым.

Курсовая работа - вид самостоятельной письменной работы, направленный на творческое освоение общепрофессиональных и профессиональных дисциплин (модулей) и выработку соответствующих профессиональных компетенций.

При оценке уровня выполнения курсовой работы, в соответствии с поставленными целями для данного вида учебной деятельности, могут контролироваться следующие умения, навыки и компетенции:

- умение работать с объектами изучения, критическими источниками, справочной и энциклопедической литературой;
- умение собирать и систематизировать практический материал;
- умение самостоятельно осмысливать проблему на основе существующих методик;
- умение логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы;
- умение соблюдать форму научного исследования;
- умение пользоваться глобальными информационными ресурсами;
- владение современными средствами телекоммуникаций;
- способность и готовность к использованию основных прикладных программных средств;
- умение обосновывать и строить априорную модель изучаемого объекта или процесса;
- способность создать содержательную презентацию выполненной работы.

Курсовой проект – средство проверки проектной деятельности обучающегося при выполнении комплексной самостоятельной, творческой работы, целью которой является закрепление и углубление полученных теоретических знаний, знакомство с нормами проектирования, развитие творческого потенциала. При оценивании результатов выполнения целесообразно использовать критерии, аналогичные оцениванию ВКР.

Лабораторная работа – средство письменной проверки учебно-практической деятельности обучающегося в моделируемой учебно-производственной ситуации без отрыва от учебного процесса, овладения техникой эксперимента. Оцениваются практические результаты индивидуальной или коллективной деятельности.

Отчеты по практикам – средство письменной проверки учебно-практической деятельности обучающегося в реальной учебно-производственной ситуации. Контролируются:

- способность работать самостоятельно и в составе команды;

- готовность к сотрудничеству, толерантность;
- способность организовать работу исполнителей;
- способность к принятию управленческих решений;
- способность понимать и анализировать социальные, экономические и экологические последствия своей профессиональной деятельности;
- владение навыками здорового образа жизни и физической культурой.

Отчеты по научно/ учебно-исследовательской работе - средство проверки научно/ учебно-исследовательской работы. При оценивании результатов выполнения целесообразно использовать критерии, аналогичные оцениванию ВКР.

Портфолио - форма и процесс организации (коллекция, отбор и анализ) образцов и продуктов учебно-познавательной деятельности обучаемого, а также соответствующие информационные материалы из внешних источников, предназначенные для последующего их анализа, всесторонней количественной и качественной оценки уровня обученности данного студента и дальнейшей коррекции процесса обучения.

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, оценить уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.

Рабочая тетрадь – дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося, позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала.

Расчетно-графическая работа – средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий.

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной учебно-исследовательской темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственное мнение на нее. Оцениваются навыки краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям.

Творческое задание - частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, владения интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Тестовое задание – вопрос, имеющий несколько вариантов ответа. Характеризуется текстом вопроса и данными о его сложности, предмете, форме задания и т.д.

Тренажер – техническое средство, которое может быть использовано для контроля приобретенных профессиональных навыков и умений по управлению конкретным материальным объектом.

Экзамен – средство проверки умения синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.

Экзаменационный билет – конкретная последовательность вопросов, которая должна быть задана.

Эссе – средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать собственные умозаключения по сути поставленной проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию. Используется при формировании универсальных компетенций.

Показатели и критерии оценки

Показатели для проверки усвоения знаний

Показатели усвоения знаний чаще всего содержат описание действий, отражающих выполнение различных мыслительных операций: воспроизведение, понимание, анализ, сравнение, оценка и др.

Показатели и критерии для проверки освоения умений

Показатели для проверки освоения умений обычно содержат требования к выполнению отдельных практических (прикладных) действий и/или операций. Для формулировки показателей освоения умений можно использовать образцы: *расчет, разработка, вычисление, построение, показ, решение, подготовка, поиск и выбор и т.п.*

Показатели для проверки освоения навыков («владеть»)

Показатели освоения *навыков* чаще содержат характеристику видов работ, выполненных обучающимся во время практики, критерии – указание на их объем и (или) качество выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

Показатели для оценки компетенций содержат описание комплексных действий, демонстрирующих уровень освоения ОПОП. Оптимальное число показателей по каждому объекту оценки 3-5.

Критерии оценки представляют собой правила определения численной и/или вербальной оценки при сравнении результатов действий, демонстрируемых (полученных) аттестуемым, с эталонными (заданными, планируемыми) параметрами по показателям оценки результата. Критерии могут содержать требования к полноте, аргументированности, скорости, своевременности и т.д., а также на допустимые отклонения от эталона.

Различают количественные критерии (фиксируют меру выраженности свойства) и качественные (фиксируют наличие определенного свойства). Количественные критерии могут содержать указание на соответствие выполненного процесса (полученного продукта) эталону: ГОСТу, техническому регламенту, правилам, другим документам, устанавливающим *количественные*

требования к качеству процесса или результата деятельности, к скорости выполнения процесса, к допустимому объему затрат на выполнение процесса (получение результата) и т.п.

Качественные критерии уточняют требования к качеству (свойству) процесса или результата деятельности (например, соответствие содержанию и правилам; соответствие целям и задачам; соответствие разработанного проекта требованиям ФГОС и т.п.). Если не существует общепринятых эталонов, на которые можно сослаться, формулируя критерии качественных показателей, то такие эталоны необходимо специально разработать для объективации процедуры оценивания.