Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

ИНСТИТУТ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ КИБЕРНЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

КАФЕДРА КИБЕРНЕТИКИ

ОДОБРЕНО  
  
протокол № 20 / 03  
  
от « 31 » мая 2020г.

**ФОНД**

**ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Текущего и промежуточного контроля успеваемости

**ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА**

|  |  |
| --- | --- |
| Направление подготовки (специальность) | 09.04.04 Программная инженерия |
|  |  |
| Квалификация (степень) выпускника | магистр |
|  |  |
| Форма обучения | очная |

г. Москва, 2020 г.

**Введение**

Особенности структуры и содержания фондов оценочных средств по практике определяются двойственным характером самой практики.

С одной стороны, практика носит интегративный характер, т.е. обобщает и закрепляет компетенции, ранее формировавшиеся при изучении отдельных дисциплин образовательной программы.

С другой стороны, практика носит ярко выраженный индивидуальный характер. Это связано с тем, что содержание программы практики определяется не только направлением подготовки и видом практики, но и в существенной мере зависит от места прохождения практики и индивидуальных особенностей студента.

Эта особенность отмечается как в Федеральном государственном образовательном стандарте по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия, так и в Концепции Федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 годы, предусматривающей «… модернизацию образовательных программ, технологий и содержания образовательного процесса на всех уровнях профессионального образования через внедрение новых вариативных образовательных программ на основе индивидуализации образовательных траекторий с учетом личностных свойств, интересов и потребностей обучающегося…».

Исходя из сказанного, традиционные оценочные средства, принятые при разработке ФОС по отдельным дисциплинам и модулям (тестовые задания), мало пригодны для оценки сформированности компетенций, приобретаемых в ходе различного вила практик, поскольку они ориентированы, главным образом, на проверку конкретных стандартных знаний, умений и навыков. В данном случае на первый план выходят различные оценочные средства, носящие творческий характер, позволяющие комплексно оценить сформированные компетенции и, в то же время, сохранить индивидуальную направленность оценивания.

**1. Паспорт фонда оценочных средств**

**1.1. Общие сведения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Кафедра | Кибернетики |
| 2. | Направление подготовки | 09.04.04 Программная инженерия |
| 3. | Дисциплина | Педагогическая практика |
| 4. | Сроки проведения | 4 семестр |
| 5. | Форма отчетности | Отчет |
| 6. | Места прохождения практики | НИЯУ МИФИ |
| 7. | Содержание практики | При прохождении практики в НИЯУ МИФИ практикант выполняет обязанности начинающего преподавателя в должности ассистента, готовит лабораторные и практические занятия и изучает образовательные технологии для обеспечения качественного ведения учебного процесса. |

**1.2. Перечень формируемых компетенций**

ОС по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия предусмотрено формирование в ходе прохождения практики следующих компетенций:

ПК-2.1 – Владеет знаниями основ технологии управления проектами

ПК-23 – Способен разрабатывать образовательные программы и учебно-методические материалы по ИТ- дисциплинам

ПК-24 – Способен проводить лекционные и практические занятия по ИТ-дисциплинам

УК-1 – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-4 – Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранномых языкеах, для академического и профессионального взаимодействия

УК-5 – Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

**1.3. Показатели (индикаторы) оценивания компетенций**

Поскольку перечисленные компетенции носят интегральный характер, для разработки оценочных средств целесообразно выделить индикаторы, совокупность которых позволит оценить степень сформированности той или иной компетенции. Как правило, эти индикаторы формулируются в форме знаний, умений и навыков. Рабочей программой педагогической практики магистерской программы «Технологии разработки высококритичных кибернетических систем» предусмотрено следующие критерии сформированности компетенций.

|  |
| --- |
| В результате прохождения практики магистрант должен *знать*:  З-1 - закон «Об образовании в Российской Федерации»;  З-2 - федеральный государственный образовательный стандарт (профессиональный стандарт) и рабочий учебный план по одной или нескольким образовательным программам;  З-3 - организационные формы и методы обучения в вузе;  З-4 - учебно-методическую литературу, лабораторное и программное обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана. |
| В результате прохождения практики магистрант должен *уметь*:  У-1 - составлять план занятий и контрольные материалы проверки знаний;  У-2 - самостоятельно подготовить материал для проведения занятий;  У-3 - проводить практические и/или лабораторные занятия. |
| В результате прохождения практики магистрант должен *владеть*:  В-1 - способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.), приемами работы со специальной литературой;  В-2 - различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности;  В-3 - способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения;  В-4 - технологиями приобретения, использования и обновления знаний;  В-5 - основными методами обработки информации;  В-6 - навыками работы с программными средствами. |

Связь между формируемыми компетенциями и индикаторами представлена в следующей таблице:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Индекс компетенции | Проектируемые результаты освоения и индикаторы формирования компетенций | | | Средства и технологии оценки |
| Знания (З) | Умения (У) | Навыки (В) |
| УК-1 |  | У-1, У-2, У-3 | В-1, В-2, В-3, В-4, В-5 | Проведение открытого занятия, УММ, отчет |
| УК-4 | З-3, З-4 | У-3 | В-1, В-2, В-3, В-4, В-5 | Проведение открытого занятия, УММ, отчет |
| УК-5 | З-3, З-4 | У-3 | В-1, В-2, В-3, В-4, В-5 | Проведение открытого занятия, УММ, отчет |
| ПК-23 | З-1, З-2, З-3, З-4 | У-1, У-2, У-3 | В-1, В-2, В-3, В-4, В-5, В-6 | Проведение открытого занятия, УММ, отчет |
| ПК-24 | З-1, З-2, З-3, З-4 | У-1, У-2, У-3 | В-1, В-2, В-3, В-4, В-5, В-6 | Проведение открытого занятия, УММ, отчет |
| ПК-2.1 |  | У-1, У-2, У-3 | В-1, В-3, В-4, В-5, В-6 | Проведение открытого занятия, УММ, отчет |

**1.4. Этапы формирования компетенций**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Этап | Краткое содержание | Формируемые компетенции |
| Ориентировочный этап (адаптация) | Выбор дисциплины для проведения лабораторных и/или практических занятий.  Изучение материалов преподаваемой дисциплины. | УК-1, УК-4, УК-5, ПК-23, ПК-24, ПК-2.1 |
| Основной этап (непосредственная практическая деятельность) | Выбор формы и разработка структуры проводимого занятия и обсуждение ее с лектором (куратором, инструктором).  Разработка или корректировка необходимых УММ. Подготовка презентаций и других демонстрационных материалов.  Проведение занятий по выбранной дисциплине. | УК-1, УК-4, УК-5, ПК-23, ПК-24, ПК-2.1 |
| Заключительный этап (анализ полученных результатов практической деятельности) | Беседа с куратором: обсуждение проведенного занятия, оценка качества преподавания и разработанных УММ.  Составление отчета по педагогической практике с подробным описанием всех этапов. | УК-1, УК-4, УК-5, ПК-23, ПК-24, ПК-2.1 |

**1.5. Перечень оценочных средств**

Как уже отмечалось, при оценке сформированности компетенций, приобретаемых студентом в ходе прохождения педагогической практики, необходимо использовать оценочные средства, позволяющие сочетать комплексное оценивание с учетом индивидуальных особенностей обучающегося, т.е. носящие творческий характер. Для оценки результатов педагогической практики были выбраны следующие формы оценочных средств:

- Проведение открытого занятия по выбранной дисциплине

- Разработанные учебно-методические материалы.

- Отчет по практике.

**1.6. Формы оценивания**

ОС по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия предусматривает следующие формы оценивания: индивидуальная оценка, групповая оценка, взаимооценка. Используемые формы оценивания приведены в следующей таблице:

|  |  |
| --- | --- |
| Вид оценочного средства | Формы оценки |
| Проведение открытого занятия | Индивидуальная оценка (лектор, куратор)  Взаимооценка (оценка качества проведения занятия сообучающимися)  Возможна групповая оценка (оценка качества проведения занятия группой обучаемых) |
| Учебно-методические материалы | Индивидуальная оценка (лектор, куратор) |
| Отчет | Индивидуальная оценка (руководитель практики, куратор)  Групповая оценка (комиссия, принимающая отчет по практике) |

**2. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания сформированности компетенций**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид оценочного средства | Критерии | Баллы |
| Проведение открытого занятия | *Соответствие цели занятия образовательному (профессиональному) стандарту* (З-2) | |
| Наличие четко сформулированной цели, предполагаемых результатов освоения учебного материала | 5 |
| Цель и предполагаемые результаты сформулированы недостаточно четко | 2-3 |
| Цель и предполагаемые результаты не сформулированы | 0 |
| *План построения занятия* (З-4, У-1, В-2) | |
| План занятия полностью соответствует поставленным целям | 5 |
| План неэффективно реализует поставленные цель и задачи | 2-3 |
| План занятия отсутствует | 0 |
| *Использование демонстрационных материалов* (З-4, У-2, В-4) | |
| Подготовлены демонстрационные материалы (презентации) по всему занятию | 5 |
| Демонстрационные материалы сопровождают часть занятия | 2-3 |
| Демонстрационные материалы отсутствуют | 0 |
| *Применение инновационных форм проведения занятий* (З-3, У-3, В-2, В-4) | |
| Занятие полностью проводится в интерактивной форме | 5 |
| Часть занятия проводится в интерактивной форме | 2-3 |
| Занятие проводится в традиционной форме | 0 |
| *Степень вовлечения обучаемых в учебный процесс* (З-3, У-1, В-2) | |
| Большая часть обучаемых активно участвует в учебном процессе | 4 |
| Примерно половина обучаемых активно участвует в учебном процессе | 2 |
| Основная масса обучаемых не участвует в учебном процессе | 0 |
| *Заполнение учебного времени*(У-1, У-3, В-4) | |
| Время, отведенное на проведение занятия, заполнено полностью | 3 |
| Часть времени, отведенного на проведение занятия, не заполнена | *0* |
| *Использование информационных технологий* (З-4, У-2, В-3, В-5, В-6) | |
| Занятие проводится с использованием ИТ | 3 |
| Занятие проводится без использования ИТ | 0 |
| *Качество изложения материала* (В-2) | |
| Нарушения норм литературного языка и культуры речи отсутствуют | 5 |
| Допущены незначительные нарушения норм литературного языка и культуры речи | 2-3 |
| Допущены существенные нарушения норм литературного языка и культуры речи | 0 |
| *Максимально возможное количество баллов* | | *35* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид оценочного средства | Критерии | Баллы |
| Учебно-методические материалы | *Наличие теоретических сведений по представляемой теме* (З-4, В-1, В-4) | |
| Теоретический материал изложен полно, компактно и хорошо структурирован | 5 |
| Теоретический материал изложен недостаточно полно или плохо структурирован | 2-3 |
| Теоретические сведения отсутствуют | 0 |
| *Наличие примеров* (У-2, В-1) | |
| Предлагаемые материалы проиллюстрированы примерами как стандартных, так и нестандартных задач | 5 |
| Предлагаемые материалы проиллюстрированы примерами только стандартных задач | 2-3 |
| Практические примеры отсутствуют | 0 |
| *Визуализация излагаемого материала* (В-5, В-6) | |
| Представленная информация проиллюстрирована графическими материалами | 5 |
| Графические материалы отсутствуют | 0 |
| *Наличие ссылок на нормативные документы* (З-1, З-2) | |
| В разработанных УММ присутствуют ссылки на актуальные нормативные документы | 5 |
| Ссылки на нормативные документы отсутствуют | 0 |
| *Литературный обзор* (В-1) | |
| В рекомендованной литературе присутствуют ссылки на литературу последних лет издания | 5 |
| В списке рекомендованной литературы ссылки на литературу последних лет издания отсутствуют | 0 |
| *Качество изложения материала* (В-2) | |
| Нарушения норм литературного языка и культуры речи отсутствуют | 5 |
| Допущены незначительные нарушения норм литературного языка и культуры речи | 2-3 |
| Допущены существенные нарушения норм литературного языка и культуры речи | 0 |
| *Максимально возможное количество баллов* | | *30* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид оценочного средства | Критерии | Баллы |
| Отчет по практике | *Соответствие содержания отчета заданию на практику* (З-3, З-4) | |
| Отчет полностью соответствует заданию на практику | 5 |
| Отчет частично соответствует заданию на практику | 2-3 |
| Отчет не соответствует заданию на практику | 0 |
| *Краткая характеристика дисциплины, междисциплинарные связи* (З-2, З-4,В-3) | |
| В отчете достаточно подробно приведена характеристика преподаваемой дисциплины, ее место в учебном процессе | 5 |
| Характеристика преподаваемой дисциплины, ее место в учебном процессе освещены недостаточно подробно | 2-3 |
| Характеристика преподаваемой дисциплины, ее место в учебном процессе не отражены | 0 |
| *Анализ существующих методических разработок* (З-4, В-1, В-5) |  |
| В отчете проведен анализ существующих учебно-методических материалов по данной дисциплине | 5 |
| Анализ существующих учебно-методических материалов по данной дисциплине отсутствует | 0 |
| *Предложения по модернизации учебно-методических материалов* (З-4, В-1, В-4) | |
| В отчете присутствуют предложения по модернизации преподавания дисциплины | 5 |
| Предложения по модернизации преподавания дисциплины отсутствуют | 0 |
| *Качество изложения материала* (В-2) |  |
| Нарушения норм литературного языка и культуры речи отсутствуют | 5 |
| Допущены незначительные нарушения норм литературного языка и культуры речи | 2-3 |
| Допущены существенные нарушения норм литературного языка и культуры речи | 0 |
| *Оформление отчета* (В-2, В-5, В-6) | |
| Оформление отчета полностью соответствует нормативным документам | 5 |
| Присутствуют отдельные недочеты в оформлении отчета | 2-3 |
| Оформление отчета не соответствует нормативным документам | 0 |
| *Защита отчета* (З-1 ­ З-4) | |
| Студент полностью ответил на все вопросы | 5 |
| Студент ответил не на все вопросы | 2-3 |
| Студент не ответил на большую часть вопросов | 0 |
| *Максимально возможное количество баллов* | | *35* |

Итоговая оценка выставляется в соответствии с Положением о кредитно-модульной системе в соответствии со следующей шкалой:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оценка по 5-балльной шкале | Сумма баллов | Оценка (ECTS) |
| 5 (отлично) | 90-100 | А |
| 4 (хорошо) | 85-89 | В |
| 75-84 | С |
| 70-74 | D |
| 3 (удовлетворительно) | 65-69 |
| 60-64 | Е |
| 2 (неудовлетворительно) | Ниже 60 | F |