

ПРИЛОЖЕНИЕ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА

Кафедра «Вычислительная и прикладная математика»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Научно-исследовательская работа»

Направление подготовки

09.03.03 «Прикладная информатика»

Направленность (профиль) подготовки

Прикладная информатика

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

Рязань

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Фонд оценочных средств – это совокупность учебно-методических материалов (контрольных заданий, описаний форм и процедур), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части основной образовательной программы.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и уровня приобретенных компетенций обучающихся - целям и требованиям основной образовательной программы в ходе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Основная задача – обеспечить оценку уровня сформированности профессиональных компетенций, приобретаемых обучающимися в соответствии с этими требованиями.

Контроль знаний обучающихся, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости проводится с целью определения степени усвоения учебного материала, своевременного выявления и устранения недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по совершенствованию методики преподавания учебной дисциплины (модуля), организации работы обучающихся в ходе учебных занятий и оказания им индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся: на занятиях; по результатам выполнения задания по практике; по результатам выполнения обучающимися индивидуальных заданий; по результатам проверки качества иных материалов. При оценивании (определении) результатов освоения дисциплины применяется традиционная система (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

По итогам курса обучающиеся сдают зачет. Форма проведения зачета – ответы по отчету.

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Выполнение НИР осуществляется в соответствии с индивидуальным планом НИР, разработанным обучающимся совместно с научным руководителем.

Результаты НИР должны быть оформлены в виде отчета. Отчет является основанием для промежуточной аттестации студента в году для очной формы обучения

По итогам НИР в семестре (учебном году) предусмотрена защита, которая включает в себя доклад и (или) презентацию.

Сформированность каждой компетенции в процессе прохождения практики оценивается по трехуровневой шкале:

1) пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении прохождения практики;

2) продвинутый уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенций по завершении практики;

3) эталонный уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенций и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования. Сформированность каждой компетенции в процессе прохождения практики оценивается по трехуровневой шкале:

Шкала оценивания	Критерий
Зачтено с оценкой «отлично»	– студент строго соблюдал рабочий график (план) практики; – индивидуальное задание выполнялось полностью самостоятельно;

Шкала оценивания	Критерий
(эталонный уровень)	<ul style="list-style-type: none"> – отчет полностью соответствует требованиям; – все этапы практики выполнены в полном объеме. – ответы на вопросы отражают результаты, полученные студентом в период практики и представленные в отчете; – грамотно, развернуто и логично ответил на все поставленные вопросы
Зачтено с оценкой «хорошо» (продвинутый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> – студент соблюдал рабочий график (план) практики; – индивидуальное задание выполнялось полностью самостоятельно; – отчет полностью соответствует требованиям, допущены несущественные ошибки; – все этапы практики выполнены в полном объеме. – ответы на вопросы отражают результаты, полученные студентом в период практики и представленные в отчете; – грамотно, развернуто и логично ответил не на все поставленные вопросы
Зачтено с оценкой «удовлетворительно» (пороговый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> – студент соблюдал рабочий график (план) практики; – индивидуальное задание выполнялось полностью самостоятельно; – отчет полностью соответствует требованиям/ допущены несущественные ошибки; – все этапы практики выполнены не в полном объеме. – ответы на вопросы отражают результаты, полученные студентом в период практики и представленные в отчете; – обучающийся не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы; – не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы.
Не зачтено с оценкой «неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> – студент не соблюдал рабочий график (план) практики без уважительной причины; – индивидуальное задание не выполнялось; – отчет не соответствует требованиям; – все этапы практики не выполнены; – студент затруднился ответить на поставленные вопросы или допустил в ответах принципиальные ошибки;

Формы отчетности по научно-исследовательской работе

Отчёт о прохождении НИР должен составляться студентом по мере прохождения каждого этапа индивидуального плана работы студента, предусматривающего отчетность.

Форма отчета по НИР приведена в приложении В.

Аттестация студентов проводится в рамках заседания выпускающей кафедры в соответствии с учебным планом: по итогам 1 семестра для очной и очной-заочной форм обучения;

Дифференцированная оценка по НИР определяется в соответствии с четырехбалльной системой оценок – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» с учётом сформированности всех компетенций, закреплённых за НИР. Оценка выставляется на основе отчетности обучающимся по этапам НИР и результатов аттестации.

3 ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Контролируемые этапы НИР (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	Вид, метод, форма оценочного мероприятия
1. Организационный этап	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-5.1; ПК-5.2	индивидуальный план НИР студента
2. Основной этап: 1) <i>Научная постановка проблемы</i>	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-5.1; ПК-5.2	Отчет по НИР
2) <i>Обоснование актуальности</i>	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-5.1; ПК-5.2	Отчет по НИР
3) <i>Формирование базы информационных источников</i>	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-5.1; ПК-5.2	Отчет по НИР
4) <i>Выполнение индивидуального задания</i>	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-5.1; ПК-5.2	Отчет по НИР
5) <i>Подготовка и (или) публикация по теме исследования в научных конференциях и (или) конкурсах.</i>	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-5.1; ПК-5.2	Список статей, тезисов и т.п.
3. Оформление и защита отчета	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-5.1; ПК-5.2	Защита отчета по НИР и (или) его презентация

4 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

4.1 Промежуточная аттестация (зачет)

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1 Осуществляет поиск необходимой информации, подвергает ее критическому анализу и обобщению
УК-1.2 Применяет системный подход для решения поставленных задач
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-2.1 Формулирует совокупность задач касаясь действующего законодательства и правовых норм, регулирующих профессиональную деятельность, исходя из цели формирования способности к пониманию основ и особенностей правового регулирования инженерной деятельности
УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения профессиональных задач, учитывая ресурсы и ограничения в сфере профессиональной деятельности, действующие правовые нормы
УК-2.3 Разрабатывает проекты с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-9.1 Использует основы экономических знаний в различных областях жизнедеятельности
УК-9.2 Принимает экономически обоснованные решения в области профессиональной деятельности
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
УК-10.1 Понимает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями
УК-10.2 Имеет навыки работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами в сфере противодействия коррупции
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;
ОПК -1.1 Демонстрирует естественнонаучные и общинженерные знания, знания методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
ОПК-1.2 Применяет естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;
ОПК-2.1 Понимает состояние и тенденции развития современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства
ОПК-2.2 Использует при решении задач профессиональной деятельности современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства
ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
ОПК-3.1 Владеет информационной и библиографической культурой

ОПК -6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;
ОПК-6.1 Понимает сущность организационно-технических и экономических процессов
ОПК-6.2 Демонстрирует знания методов системного анализа и математического моделирования
ОПК-6.3 Выполняет анализ и разработку организационно-технических и экономических процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования
ПК-5 Способен проводить научно-исследовательские работы и экспериментальные исследования по отдельным разделам темы в области прикладной информатики
ОПК-5.1 Осуществляет проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований
ОПК-5.2 Осуществляет выполнение экспериментов и оформление результатов исследований и разработок

Сформированность каждой компетенции в рамках прохождения научно-исследовательской работы оценивается по трехбалльной шкале:

- пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении освоения НИР;
- продвинутый уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенции по завершении проведения НИР;
- эталонный уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенции и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования.

Если научный руководитель считает, что хотя бы одна из компетенций, закрепленных за НИР, оценивается им на уровне ниже порогового, то в целом отчет по НИР оценивается на «неудовлетворительно».

Если среднее арифметическое уровней освоения компетенций, закрепленных за НИР соответствует пороговому уровню, то научный руководитель оценивает отчет по НИР на «удовлетворительно», если продвинутому – на «хорошо», если эталонному – на «отлично».

Отчет по НИР должен содержать разделы, включающие этапы выполнения НИР. Студент представляет отчеты за выполнение НИР в 1-м учебном семестре для очной и очно-заочной форм обучения.

Сроки сдачи и защиты отчета по научно-исследовательской работе устанавливаются заведующим кафедрой «Вычислительная и прикладная математика» в соответствии с календарным планом. Защита может быть проведена в форме индивидуального собеседования с руководителем НИР или в форме выступления на заседании кафедры. При защите работы студент докладывает о ее результатах, отвечает на поставленные вопросы, высказывает собственные выводы и предложения.

Защита отчета по НИР производится в течение последних двух дней проведения НИР.

Итоговая оценка определяется научным руководителем по результатам индивидуального контрольного опроса студента, с учетом его работы по НИР и представленного индивидуального отчета.

Промежуточная аттестация по итогам научно-исследовательской работы – контрольные опросы по собранным материалам.

Дифференцированная оценка по выполнению НИР определяется в соответствии с четырехбалльной системой оценок – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» с учетом сформированности всех компетенций, закрепленных за НИР, и выставляется на основе выполнения обучающимся индивидуального плана студента по разделам НИР.

Типовые контрольные вопросы для процедуры оценки отчета по научно-исследовательской работе:

- 1) Поясните актуальность темы исследования.
- 2) Поясните цели и задачи исследования.
- 3) Какие методы решения поставленной задачи уже существуют?
- 4) Какие проблемы существуют в выбранной научной области?
- 5) В чём новизна предложенного метода решения задачи?
- 6) Какие достоинства и недостатки предложенного метода решения задачи можно выделить по сравнению с уже существующими?
- 7) Поясните методику проведения эксперимента в вашем исследовании?
- 8) Какими источниками информации вы пользовались при проведении исследования?
- 9) Каким образом подбирались исходные данные для проведения эксперимента?
- 10) Где апробировались результаты исследования?

Список типовых контрольных заданий или иных материалов

Задание на практику выдается студенту руководителем от университета в первый день

Вопросы к зачету по дисциплине

Вопросы на зачете задаются непосредственно по выполненному отчету

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СОГЛАСОВАНО **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Овечкин Геннадий
Владимирович, Заведующий кафедрой ВПМ

15.08.24 09:34 (MSK)

Простая подпись