

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

КАФЕДРА АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ

Производственная практика
ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Б2.В.01.02(Н) «Научно-исследовательская работа»

Направление подготовки

09.03.02 Информационные системы и технологии

Уровень подготовки – бакалавриат

Квалификация выпускника – бакалавр

Формы обучения – очная, заочная

Оценочные материалы – это совокупность учебно-методических материалов, предназначенных для оценки качества выполнения обучающимися знаний на проведение научно-исследовательской работы в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и уровня приобретенных компетенций обучающихся требованиям основной профессиональной образовательной программы.

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

Под уровнем компетенции понимается степень готовности студента к решению различных по виду и сложности исследовательских и профессиональных задач, которой достигает обучающийся в процессе выполнения задания по научно-исследовательской работе.

Научный руководитель постоянно контролирует выполнение отдельных этапов научно-исследовательской работы и графика индивидуального плана работы студента. Контроль знаний и умений обучающихся проводится в форме текущего контроля руководителем и итоговой аттестации в виде зачета с оценкой.

1 Паспорт фонда оценочных средств по научно-исследовательской работе

ПК-1. Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований, а также выполнять эксперименты и оформлять результаты исследований.

ПК-1.1. Проводит наблюдения и измерения, выполняет их математическое описание, формулирует выводы для принятия решений

Знает: приемы наблюдения, измерения и математического описания результатов.

Умеет: выполнять наблюдения, измерения, математически описывать и формулировать выводы по результатам наблюдений.

Владеет: навыками проведения наблюдений, измерений, математического описания их результатов и формулирования соответствующих выводов.

ПК-1.2. Проводит сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований в области информационных систем.

Знает: методы сбора, анализа и обобщения результатов экспериментов и исследований в области информационных систем.

Умеет: выбрать соответствующие методы сбора, анализа и обобщения результатов экспериментов и исследований применительно к конкретной профессиональной задаче.

Владеет: навыками работы с пакетами прикладных программ для решения задач сбора и анализа результатов экспериментов и исследований в области информационных систем

ПК-1.3. Проводит сбор, обработку, анализ и обобщение передового отечественного и международного опыта в области информационных систем.

Знает: методы сбора, анализа и приемы обобщения достижений в области информационных систем.

Умеет: осуществлять сбор, обработку, анализ и обобщение передового отечественного и международного опыта в области информационных систем.

Владеет: навыками сбора, обработки, анализа и обобщения передового отечественного и международного опыта в области информационных систем.

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Сбор и изучение материалов, необходимых для решения поставленных задач. Составление аналитического обзора собранных материалов. Проведение исследований и экспериментов, направленных на решение поставленных задач. Анализ полученных результатов.	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В	График выполнения задания на научно-исследовательскую работу; промежуточные отчеты.
	Оформление отчета о прохождении научно-исследовательской работы	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В	Отчет; отзыв руководителя
	Защита отчета о прохождении научно-исследовательской работы	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В	Отчет; отзыв руководителя; зачет с оценкой.

2 Формы текущего контроля

Для текущего контроля качества усвоения знаний студентами и оценки степени формирования компетенций, умений и практических навыков используются следующие средства:

- контроль руководителем графика выполнения разделов индивидуального задания на научно-исследовательскую работу;
- отчет о научно-исследовательской работе.

Отчет о научно-исследовательской работе - основной документ, характеризующий работу студента во время этого вида практики.

Текст отчета должен быть отредактирован и напечатан с соблюдением правил оформления отчетов о научно-исследовательских работах, изложенных в ГОСТ 7.32-2017. Структура отчета определяется его формой. В отчет должны быть включены следующие сведения:

- место прохождения (предприятие, структурное подразделение), сроки практики;
- характеристики и параметры изученных компонентов технологических и информационных систем;
- характеристики информационного обеспечения, применяемого при выполнении индивидуального задания;
- методы проведения исследований;
- полученные результаты;

- выводы по проделанной работе;
- список использованных источников.

3 Заключительный контроль

Форма заключительного контроля по дисциплине – зачет с оценкой. Оценивание результатов научно-исследовательской работы осуществляется на основании отзывов руководителя практики-научно-исследовательской работы и защиты отчета.

Примеры вопросов, которые могут быть заданы при защите отчета

- Как Вы применили знания, полученные в процессе обучения, при выполнении заданий научно-исследовательской работы?
- Какие литературные источники Вы использовали для решения задач, указанных в индивидуальном задании?
- Какие методы и средства Вы применяли при решении поставленных задач?
- Какие математические методы вы использовали в аналитической деятельности?
- Какие задачи Вы решили в ходе выполнения научно-исследовательской работы?
- Какие информационные технологии Вы использовали для решения поставленных задач?
- Какие методы обработки результатов экспериментов Вы применяли?
- Поясните процесс обработки полученных экспериментальных данных.
- Какие стандарты, средства и технологии Вы использовали при подготовке отчета о научно-исследовательской работе?
- Могут ли найти практическое применение полученные Вами результаты?

4 Критерии оценки компетенций обучающихся при проведении заключительного контроля научно-исследовательской работы

За основу оценки принимаются следующие критерии:

1) отзыв руководителя, отражающий следующие характеристики студента:

- соблюдение графика выполнения научно-исследовательской работы;
- качество подготовки отчетной документации (проверка отчета на соблюдение требований по формальным признакам);
- выполнение программы научно-исследовательской работы и отражение результатов в отчете;
- самостоятельность при выполнении заданий, предусмотренных программой научно-исследовательской работы;
- научная новизна и практическая значимость полученных результатов, обоснованность предложений и рекомендаций;

2) процедура защиты отчета:

- полнота отражения в докладе и презентации результатов научно-исследовательской работы, отраженных в отчете;
- знание предметной области;
- научная новизна и практическая значимость полученных результатов, обоснованность предложений и рекомендаций;
- грамотность, развернутость, структурированность и логичность ответов на вопросы.

Шкала оценок:

Шкала оценивания	Критерий
Зачтено с оценкой «отлично»	<p><i>Отзыв руководителя:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - студент строго соблюдал график научно-исследовательской работы; - отчет полностью соответствует требованиям, предъявляемым к отчетной документации; - программа научно-исследовательской работы выполнена полностью; - задания выполнялись полностью самостоятельно, студент проявил творческий подход к решению задач практики;

	<p>- результаты, полученные студентом, обладают научной новизной и (или) практической значимостью, студент внес обоснованные предложения и рекомендации.</p> <p><i>Процедура защиты отчета:</i></p> <p>- доклад и презентация полностью отражают результаты, полученные студентом в период научно-исследовательской работы и представленные в отчете;</p> <p>- студент показал глубокие знания вопросов темы, свободно оперировал данными исследования;</p> <p>- результаты, полученные студентом, обладают научной новизной и (или) практической значимостью, студент внес обоснованные предложения и рекомендации;</p> <p>- студент правильно и грамотно ответил на все поставленные вопросы.</p>
<p>Зачтено с оценкой «хорошо»</p>	<p><i>Отзыв руководителя:</i></p> <p>- студент в основном соблюдал график научно-исследовательской работы;</p> <p>- отчет соответствует требованиям, предъявляемым к отчетной документации, студентом допущены незначительные ошибки, отчет выполнен с незначительными замечаниями по оформлению;</p> <p>- программа научно-исследовательской работы выполнена полностью;</p> <p>- задания выполнялись самостоятельно при определенной консультационной поддержке со стороны руководителя от вуза;</p> <p>- результаты, полученные студентом, обладают научной новизной и (или) практической значимостью, студент внес обоснованные предложения и рекомендации.</p> <p><i>Процедура защиты отчета:</i></p> <p>- доклад и презентация отражают основные результаты, полученные студентом в период научно-исследовательской работы и представленные в отчете;</p> <p>- студент показал базовые знания вопросов темы, оперировал данными исследования;</p> <p>- результаты, полученные студентом, обладают научной новизной и (или) практической значимостью, студент внес обоснованные предложения и рекомендации;</p> <p>- при ответах на вопросы были допущены ошибки, которые носят незначительный характер.</p>
<p>Зачтено с оценкой «удовлетворительно»</p>	<p><i>Отзыв руководителя:</i></p> <p>- студент не полностью соблюдал график научно-исследовательской работы;</p> <p>- отчет имеет поверхностный анализ собранного материала, большинство материалов скопировано из существующих источников без необходимого осмысления, имеет нечеткую последовательность изложения материала, студентом допущены существенные ошибки, отчет выполнен с многочисленными замечаниями по его оформлению;</p> <p>- программа научно-исследовательской работы выполнена полностью;</p> <p>- задания выполнялись самостоятельно лишь частично, консультационная поддержка со стороны руководителя от вуза не была должным образом воспринята студентом;</p> <p>- результаты, полученные студентом, не обладают научной новизной и (или) практической значимостью, предложения и рекомендации не имеют достаточного обоснования.</p>

	<p><i>Процедура защиты отчета:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - доклад и презентация поверхностны, не отражают основные результаты, полученные студентом в период научно-исследовательской работы и представленные в отчете; - студент показал слабые знания вопросов темы, не оперировал данными исследования; - результаты, полученные студентом, не обладают научной новизной и(или) практической значимостью, предложения и рекомендации не имеют достаточного обоснования; - студент не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы.
<p>Не зачтено с оценкой «неудовлетворительно»</p>	<p><i>Отзыв руководителя:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - студент не соблюдал график научно-исследовательской работы без уважительной причины; - отчет не имеет детализированного анализа собранного материала, представленные в отчет материалы скомпилированы из существующих источников без необходимого осмысления, студентом допущены принципиальные ошибки в его изложении, отчет не соответствует требованиям к оформлению; - программа научно-исследовательской работы выполнена не полностью; - задания выполнялись не самостоятельно, консультационная поддержка со стороны руководителя от вуза не оказывалась по причине неявки студента; - результаты, полученные студентом, не обладают научной новизной и (или) практической значимостью, отсутствуют предложения и рекомендации. <p><i>Процедура защиты отчета:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - доклад и презентация выполнены без должной связи с программой научно-исследовательской работы; - студент показал слабые знания вопросов темы, не оперировал данными исследования; - результаты, полученные студентом, не обладают научной новизной и(или) практической значимостью, отсутствуют предложения и рекомендации; - студент затруднился ответить на поставленные вопросы или допустил в ответах принципиальные ошибки.

Результаты аттестации научно-исследовательской работы фиксируются в экзаменационной ведомости и зачетных книжках студентов. Получение обучающимся неудовлетворительной оценки является академической задолженностью. Ликвидация академической задолженности по научно-исследовательской работе осуществляется путем ее повторной отработки по индивидуальному графику.

Составил
профессор кафедры АСУ
д.т.н., профессор

А.А. Михеев

Заведующий кафедрой АСУ
к.т.н., доцент

С.И. Холопов