

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЮРИДИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННОГО ПРАВА И ИНФОРМАТИКИ

ПРОГРАММА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Образовательная программа
09.03.03 Прикладная информатика

Профиль подготовки
Прикладная информатика в юриспруденции

Уровень высшего образования
бакалавриат


Форма обучения
очная

Махачкала 2021 год

Программа «Научно-исследовательской работы» составлена в 2021 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) от 19 сентября 2017 г. №922

Разработчик(и): кафедра информационного права,
Абдусаламов Руслан Абдусаламович, кандидат педагогических наук, доцент.


Программа научно-исследовательской работы одобрена:
На заседании кафедры Информационного права и информатики от «30»
03 2021 г., протокол № 8.

Зав. кафедры  Абдусаламов Р.А.
(подпись)

на заседании Методического совета юридического института от «30»
08 2021 г., протокол № 1.

Председатель  Арсланбекова А.З.
(подпись)

Программа научно-исследовательской работы согласована с учебно-методическим управлением

«23» 05 2021 г. 
(подпись)

Аннотация программы научно-исследовательской работы

Научно-исследовательская работа (далее - НИР) является обязательной составляющей образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 09.03.03 Прикладная информатика и может проводиться на базе научно-исследовательских и образовательных учреждений, научно-исследовательских лабораторий и центров, кафедр университета.

НИР предполагает исследовательскую работу, направленную на развитие у бакалавров способности к самостоятельным теоретическим и практическим суждениям и выводам, выработку умений объективной оценки научной информации, развитие свободы научного поиска и стремления к применению научных знаний в образовательной деятельности.

НИР предполагает, как общую программу для всех бакалавров, обучающихся по конкретной образовательной программе, так и индивидуальную программу, направленную на выполнение конкретного задания.

НИР реализуется кафедрой информационного права и информатики юридического института.

Общее руководство НИР осуществляет руководитель ВКР от института, отвечающий за общую подготовку и организацию практики. Непосредственное руководство и контроль выполнения плана практики осуществляет руководитель практики из числа профессорско-преподавательского состава кафедры.

НИР реализуется стационарным способом и проводится в подразделениях организаций, производственных предприятий и фирм, специализированных лабораториях и кафедрах университетов, центральных библиотеках, на базе научно-образовательных и инновационных центров по согласованию с научным руководителем.

НИР нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных – **ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12.**

Объем учебной практики **3** зачетных единиц, **108** академических часов.

Промежуточный контроль в форме *дифференцированного зачета*.

Научно-исследовательская работа проводится на **4** курсе в **8** семестре.

1. Цели научно-исследовательской работы

Научно-исследовательская работа (НИР) преследует цель подготовки бакалавра, как к самостоятельной научно-исследовательской работе, основным результатом которой является написание и успешная защита ВКР, так и к проведению научных исследований в составе творческого коллектива, и направлена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

2. Задачи научно-исследовательской работы

– Основными задачами научно-исследовательской работы являются: приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы; проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий;

– систематизация необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы;

– обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления бакалавров, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах и способах их решения;

– обеспечение готовности бакалавра к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;

– обоснование принципов принятия и реализации экономических и управленческих решений и разработка рекомендаций по совершенствованию деятельности рассматриваемой организации с учётом предметной области исследования;

– овладение навыками получения новых знаний, используя современные образовательные технологии;

– формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;

– самооценка уровня готовности к профессиональной деятельности.

3. Место НИР в структуре ОПОП ВО

Научно-исследовательская деятельность относится к вариативной части обязательных дисциплин программы «Научно-исследовательская работа» (код Б2Н1) и изучается в восьмом семестре. Научно-исследовательская работа бакалавров относится к циклу научно-исследовательских работ, обеспечивающих базовую подготовку бакалавров. Настоящая программа основывается на требованиях, определённых Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования. Выполнение задания по НИР предполагает наличие у бакалавра соответствующих исходных знаний в области юриспруденции и прикладной информатики. В зависимости от вида научного исследования, проводимого бакалавром по теме своей ВКР (теоре-

тико-прикладная, системно-проблемная, программная, теоретико-методическая, диссертация с исторической периодизацией предмета исследования) по форме проведения могут осуществляются полевые и камеральные НИР. Полевые НИР связаны с выездом на территории вне постоянного обучения студентов. При этом они могут быть маршрутными или стационарными (на базе одной организации). Камеральные НИР проходят по месту постоянного обучения студентов. Их разновидностями являются лабораторные и архивные НИР. Научно-исследовательская работа может проводиться в подразделениях организаций, производственных предприятий и фирм, специализированных лабораториях и кафедрах университетов, центральных библиотеках, на базе научно-образовательных и инновационных центров по согласованию с научным руководителем.

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении научно-исследовательской работы, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате научно-исследовательской работы у обучающегося формируются компетенции и по итогам практики он должен продемонстрировать следующие результаты:

Компетенции	Формулировка компетенции из ФГОС	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ПК-9	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	<p>Знать: стадии жизненного цикла информационной системы;</p> <p>Уметь: проводить анализ предметной области;</p> <p>Владеть: навыками формирования команды для управления проектами создания информационной системы.</p>
ПК-10	Способность принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем	<p>Знать: методику подготовки учебных материалов и проведения занятий по обучению пользователей навыкам работы с информационными системами; методику организации презентаций проектов в области проектирования и внедрения информационных систем; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций.</p> <p>Уметь: вступать в профессиональные коммуникации с участниками проектных групп; ставить и решать задачи в области проектирования ИС в составе проектной группы; подготавливать демонстрационные материалы по вопросам проектирования и</p>

		<p>применения ИС и проводить презентации; подготавливать учебные материалы по вопросам использования ИС и проводить учебные занятия с пользователями ИС; взаимодействовать с обучающимися в процессе обучения их работе с ИС и диагностировать уровень освоения обучающимися учебного материала; осуществлять коммуникации.</p> <p>Владеть: практическими навыками извещения заинтересованных сторон проекта; подготовки и рассылки отчетов об исполнении получение обратной связи от заинтересованных лиц проекта.</p>
ПК-11	Способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач	<p>Знать: основные методы формализации прикладных задач.</p> <p>Уметь: Применять системный подход формализации решения прикладных задач.</p> <p>Владеть: способностью реализовывать основные методы формализации прикладных задач.</p>
ПК-12	Способность готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности	<p>Знать: правила выполнения обзоров научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов;</p> <p>Уметь: использовать научную литературу и электронные информационно-образовательные ресурсы для профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: навыками подготовки обзоров научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности</p>

5. Место научно-исследовательской работы в структуре образовательной программы.

Программа научно-исследовательской работы разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» является частью раздела Б.2. «Практики» учебного плана. Сроки практики утверждаются в ОПОП на начало учебного периода и закрепляются в учебном плане.

Знания и навыки, полученные студентами в процессе научно-исследовательской работы, будут использоваться при выполнении выпускной квалификационной работы.

6. Образовательные технологии

В процессе организации и проведения научно-исследовательской работы применяются современные образовательные и научно-производственные технологии: Образовательные технологии: семинары в диалоговом режиме с элементами дискуссии, лабораторный практикум, выступления с научными докладами, разбор конкретных ситуаций.

Научно-исследовательские технологии: структурно-логические технологии, представляющие собой поэтапную организацию постановки дидактических задач, выбора способа их решения, диагностики и оценки полученных результатов, проектные технологии, направленные на формирование критического и творческого мышления, умения работать с информацией и реализовывать собственные проекты в рамках магистерской диссертации, диагностические технологии, позволяющие выявить проблему, обосновать ее актуальность, провести предварительную оценку применения-комплекса исследовательских методов и их возможностей для решения конкретных научно-исследовательских задач.

Мультимедийные технологии: ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время научно-исследовательской работы проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами. Это позволяет экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем.

Дистанционная форма консультации: во время прохождения конкретных этапов научно-исследовательской работы и подготовки отчета.

Компьютерные технологии и программные продукты: применяются для сбора и систематизации технико-экономической и финансовой информации, разработки планов, проведения требуемых программой научно-исследовательской работы расчетов и т.д. Использование сети Интернет (Интернет-технологий): способствует индивидуализации учебного процесса и обращению к принципиально новым познавательным средствам.

7. Структура и содержание научно-исследовательской работы.

№ п/п	Разделы (этапы формирования компетенций)	Виды НИР	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности; составление плана работы; знакомство с информационно-методическими источниками; теоретическую подготовку по программе НИР	Собеседование
2.	Основной этап	Сбор и анализ информации, экспериментальная часть в рамках магистерской диссертации, участие в организации и проведении научных, научно-практических конференций, круглых столов, дискуссиях, диспутах, организуемых кафедрой, участие в конкурсах научно-исследовательских работ.	Собеседование
3.	Заключительный этап (отчетный)	Подготовка отчета по НИР; защита отчета	Собеседование

Содержание научно-исследовательской работы определяется руководителями программ подготовки бакалавров с учетом интересов и возможностей организаций, в которых она проводится. При этом студент в условиях учебного заведения:

- исследует ход, структуру и содержание работ по предмету исследования диссертации;
- изучает опыт организации по использованию ресурсов объекта исследования;
- выполняет анализ, систематизацию и обобщение научной информации по теме исследований;
- проводит теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач;
- осуществляет сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами.

Конкретное содержание научно-исследовательской работы бакалавра планируется руководителем научно-исследовательской работы, а также руководителем подразделения организации, в котором она выполняется, и отражается в индивидуальном плане-отчёте научно-исследовательской работы.

К концу научно-исследовательской работы бакалавр составляет письменный отчет. В отчет целесообразно включить систематизированные сведения для составления литературного обзора по теме магистерской диссертации.

ции, а также полученные в ходе научно- исследовательской работы данные по ее разработке. Непосредственное руководство и контроль за выполнением плана научно- исследовательской работы студента осуществляется его научным руководителем. Научный руководитель бакалавра:

- совместно с бакалавром составляет программу научно-исследовательской работы и устанавливает календарные сроки ее проведения;
- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы научно-исследовательской работы;
- осуществляет постановку задач по самостоятельной работе студентов в период научно-исследовательской работы с выдачей индивидуальных заданий, оказывает соответствующую консультационную помощь;
- согласовывает график проведения научно-исследовательской работы и осуществляет систематический контроль за ходом научно-исследовательской работы и работой бакалавров;
- оказывает помощь бакалаврам по всем вопросам, связанным с прохождением научно-исследовательской работы и оформлением отчета;
- участвует в работе комиссии по защите отчетов студентов по НИР.

Бакалавр при осуществлении научно-исследовательской работы получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением научно-исследовательской работы, отчитывается о выполняемой работе в соответствии с графиком проведения научно- исследовательской работы.

Отчет по НИР, завизированный научным руководителем, представляется на профильную кафедру.

8. Формы отчетности по научно-исследовательской работы.

В качестве основной формы и вида отчетности по практике устанавливается письменный отчет обучающегося и отзыв руководителя. По завершении практики обучающийся готовит и защищает отчет по НИР. Отчет состоит из выполненных студентом работ на каждом этапе практике. Отчет студента проверяет и подписывает руководитель. Он готовит письменный отзыв о работе студента по НИР.

Аттестация по итогам практике проводится в форме *дифференцированного зачета* по итогам защиты отчета по практике, с учетом отзыва руководителя, на выпускающей кафедре комиссией, в составе которой присутствуют руководитель практики факультета, непосредственные руководители практики и представители кафедры.

9. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по научно-исследовательской работе.

9.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования приведен в опи-

сании образовательной программы.

Компетенция	Знания, умения, навыки	Процедура освоения
ПК-9	<p>Знать: стадии жизненного цикла информационной системы;</p> <p>Уметь: проводить анализ предметной области;</p> <p>Владеть: навыками формирования команды для управления проектами создания информационной системы.</p>	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания
ПК-10	<p>Знать: методику подготовки учебных материалов и проведения занятий по обучению пользователей навыкам работы с информационными системами; методику организации презентаций проектов в области проектирования и внедрения информационных систем; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций.</p> <p>Уметь: вступать в профессиональные коммуникации с участниками проектных групп; ставить и решать задачи в области проектирования ИС в составе проектной группы; подготавливать демонстрационные материалы по вопросам проектирования и применения ИС и проводить презентации; подготавливать учебные материалы по вопросам использования ИС и проводить учебные занятия с пользователями ИС; взаимодействовать с обучающимися в процессе обучения их работе с ИС и диагностировать уровень освоения обучающимися учебного материала; осуществлять коммуникации.</p> <p>Владеть: практическими навыками извещения заинтересованных сторон проекта; подготовки и рассылки отчетов об исполнении получение обратной связи от заинтересованных лиц проекта.</p>	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания
ПК-11	<p>Знать: основные методы формализации прикладных задач.</p> <p>Уметь: Применять системный подход формализации решения прикладных задач.</p> <p>Владеть: способностью реализовывать основные методы формализации прикладных задач.</p>	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания
ПК-12	Знать: правила выполнения обзоров научной	Защита от-

	литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов; Уметь: использовать научную литературу и электронные информационно-образовательные ресурсы для профессиональной деятельности. Владеть: навыками подготовки обзоров научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности	чета. Контроль выполнения индивидуального задания
--	---	---

9.2. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценивание уровня учебных достижений студента осуществляется в виде текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о модульно-рейтинговой системе обучения студентов Дагестанского государственного университета

Критерии оценивания защиты отчета по практике:

- соответствие содержания отчета заданию на практику;
- соответствие содержания отчета цели и задачам практики;
- постановка проблемы, теоретическое обоснование и объяснение её содержания;
- логичность и последовательность изложения материала;
- объем исследованной литературы, Интернет-ресурсов, справочной и энциклопедической литературы;
- использование иностранных источников;
- анализ и обобщение полевого экспедиционного (информационного) материала;
- наличие аннотации (реферата) отчета;
- наличие и обоснованность выводов;
- правильность оформления (соответствие стандарту, структурная упорядоченность, ссылки, цитаты, таблицы и т.д.);
- соблюдение объема, шрифтов, интервалов (соответствие оформления заявленным требованиям к оформлению отчета);
- отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок.

Критерии оценивания презентации результатов прохождения практики:

- полнота раскрытия всех аспектов содержания практики (введение, постановка задачи, оригинальная часть, результаты, выводы);
- изложение логически последовательно;
- стиль речи;
- логичность и корректность аргументации;
- отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок;
- качество графического материала;

– оригинальность и креативность.

10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения НИР.

а) основная литература:

1. Азарская, М.А. Научно-исследовательская работа в вузе: учебное пособие / М.А. Азарская, В.Л. Поздеев; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016. - 230 с.: ил. - Библиогр.: с. 166-168. - ISBN 978-5-8158-1785-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461553> (21.10.2018).

2. Астанина С.Ю. Научно-исследовательская работа студентов (современные требования, проблемы и их решения) [Электронный ресурс]: монография / С.Ю. Астанина, Н.В. Шестак, Е.В. Чмыхова. — Электрон. текстовые данные. — М.: Современная гуманитарная академия, 2012. — 156 с. — 978-5-8323-0832-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16934.html>

3. Научно-исследовательская деятельность студентов в гуманитарном пространстве инновационного университета: монография / С.П. Фирсова, Т.В. Голикова, А.Н. Тарасова и др.; под общ. ред. С.П. Фирсовой, Т.В. Голиковой; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017. - 216 с. - ISBN 978-5-8158-1787-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461568> (21.10.2018).

4. Научно-исследовательская работа: практикум / сост. Е.П. Кузнеченков, Е.В. Соколенко; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2016. - 246 с.: ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459119> (21.10.2018).

5. Хожемпо В.В. Азбука научно-исследовательской работы студента [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Хожемпо, К.С. Тарасов, М.Е. Пухляк. — Электрон. текстовые данные. — М.: Российский университет дружбы народов, 2010. — 108 с. — 978-5-209-03527-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11552.html>

б) дополнительная литература:

1. Демченко, З.А. Методология научно-исследовательской деятельности: учебно-методическое пособие / З.А. Демченко, В.Д. Лебедев, Д.Г. Мясищев; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. - Архангельск: САФУ, 2015. - 84 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-01059-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436330> (21.10.2018).

2. Демченко, З.А. Научно-исследовательская деятельность студентов высших учебных заведений в России (1950–2000-е гг.): исторические предпосылки, концепции, подходы: монография / З.А. Демченко; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. - Архангельск: ИПЦ САФУ, 2013. - 255 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-00797-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436332> (21.10.2018).
3. Заграй, Н.П. Организация научных исследований: учебное пособие / Н.П. Заграй, И.А. Кириченко; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. - Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2016. - 71 с.: схем. - Библиогр.: с. 63. - ISBN 978-5-9275-1923-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493334> (21.10.2018).
4. Исакова, А.И. Учебно-исследовательская работа: учебное пособие / А.И. Исакова; Министерство образования и науки РФ, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск: ТУСУР, 2016. - 117 с.: схем., табл. - Библиогр. с. 57-58. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=492597> (21.10.2018).
5. Минин, А.Я. Организация и методика исследовательской деятельности в сфере юриспруденции: учебное пособие для магистрантов / А.Я. Минин, А.В. Орлова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва: МПГУ, 2017. - 128 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0515-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471001> (21.10.2018).
6. Родионова, Д.Д. Основы научно-исследовательской работы (студентов): учебное пособие / Д.Д. Родионова, Е.Ф. Сергеева. - Кемерово: КемГУКИ, 2010. - 181 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227895> (21.10.2018).
7. Сибэгатуллина, А.М. Организация проектной и научно-исследовательской деятельности / А.М. Сибэгатуллина. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2012. - 93 с.: ил., табл. - Библиогр.: с. 83. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277052> (21.10.2018).

в) ресурсы сети «Интернет»

1. <http://biblioclub.ru/index.php?page=search> – универсальная библиотека online.
2. <http://www.iprbookshop.ru> – электронно-библиотечная система IPR Books.

11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

База практики обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и сертифицированными программными и аппаратными средствами защиты информации. Рабочее место студента для прохождения практики оборудовано аппаратным и программным обеспечением (как лицензионным, так и свободно распространяемым), необходимым для эффективного решения поставленных перед студентом задач и выполнения индивидуального задания. Для защиты (представления) результатов своей работы студенты используют современные средства представления материала аудитории, а именно мультимедиа презентации.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Для проведения преддипломной практики необходимо следующее материально-техническое обеспечение: специально оборудованные компьютерные классы, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности.

Должен быть доступ к ресурсам глобальных информационных сетей. Рабочее место для практиканта должно быть оснащено персональным компьютером.