

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации, как компонент образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ

ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль): Кадастр недвижимости

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 72156
Подписал: заведующий кафедрой Розенберг Игорь Наумович
Дата: 28.04.2022

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

1. Итоговая (государственная итоговая) аттестация по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры и направленности (профилю) Кадастр недвижимости в соответствии с учебным планом проводится в форме: Защиты выпускной квалификационной работы.

2. Выпускная квалификационная работа.

2.1. Вид выпускной квалификационной работы: Бакалаврская работа

2.2. Требования к выпускной квалификационной работе.

Объем работы должен составлять 40-50 страниц компьютерного текста (шрифт Times New Roman, размер шрифта 14, через 1,5 интервала), выполненного на одной стороне стандартного листа формата А4 с полями (левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее и нижнее – 20 мм). Текст работы выравнивается по ширине страницы с абзацным отступом 1,25 мм.

Страницы работы нумеруются арабскими цифрами (нумерация сквозная по всему тексту). Номер страницы ставиться в центре нижней части листа без точки. Титульный лист считается первой страницей, содержание – второй, введение – третьей и т.д. Проставление нумерации начинается со второй страницы.

В работе используются только общепринятые сокращения и аббревиатуры. В тексте работы не допускаются выделения курсивом, жирным шрифтом либо подчеркивание.

Сноски со сквозной нумерацией (Приложение 3), размер шрифта сносок – 10, шрифт Times New Roman, междустрочный интервал – одинарный.

Все таблицы, схемы, рисунки должны иметь названия (таблицы – вверху, остальные - внизу) и соответствующий номер, например: Таблица 3; Рис. 5.

При оформлении приложений сквозная нумерация страниц сохраняется. В верхней части листа указывается номер приложения, например: Приложение 3.

Отзыв и рецензия не подшиваются, а вкладываются в конверт, приклеиваемый, в начале работы, на внутреннюю сторону обложки работы.

На внутреннюю сторону обложки работы, в конце работы, приклеивается конверт, в который вкладывается диск, на котором должны быть записаны: электронная версия БР, презентация и текст речи, подготовленной для защиты БР.

Оформление заголовков

В тексте работы заголовки глав пишутся прописными (заглавными) буквами. Главы нумеруются арабскими цифрами с точкой в конце. Заголовки глав не подчеркиваются, слова в них не переносятся, точка в конце не ставится. Заголовки глав работы выравнивают по центру страницы. Каждая глава начинается с новой страницы.

Главы делятся на параграфы, которые в свою очередь могут делиться на пункты и подпункты (и более мелкие разделы).

В тексте работы заголовки параграфов, пунктов и подпунктов пишутся строчными буквами, начиная с заглавной буквы. Параграфы нумеруются арабскими цифрами. Номер параграфа состоит из номера главы и номера параграфа в главе, разделенных точкой (например: 1.2). В конце номера точка не ставится. Аналогичным образом нумеруются и пункты в параграфе (например: 2.2.1). Каждый параграф начинается с новой страницы.

Не допускается наличие в главе всего одного параграфа, а в параграфе – одного пункта.

Заголовки параграфов, пунктов и подпунктов работе следует выравнивать по ширине страницы с абзацным отступом 1,25 мм. Заголовки параграфов, пунктов и подпунктов не подчеркиваются, слова в них не переносятся. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Расстояние между заголовком и текстом равно одной пустой строке. Расстояние между заголовками главы и параграфа – 2-м пустым строкам.

Заголовки разделов работы (введение, заключение, список использованной литературы) пишутся прописными (заглавными) буквами и выравниваются по центру страницы.

Оформление содержания

По ГОСТ 7.32-2001 заголовок СОДЕРЖАНИЕ пишется заглавными буквами посередине строки.

Содержание включает введение, наименование всех глав, параграфов, пунктов, заключение, список использованных источников и наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы работы.

Наименования, включенные в содержание, записываются строчными буквами, начиная с прописной буквы.

Завершенная в содержательном отношении работа должна быть представлена в установленные сроки научному руководителю для проверки. После устранения недостатков, выявленных научным руководителем, полностью оформленная, работа представляется ему для подготовки отзыва, подписываемого за месяц до защиты. На данном этапе научный руководитель

совместно со студентом-выпускником обязаны провести самопроверку качества написания БР.

Затем по согласованию с кафедрой, работа должна быть представлена внешнему рецензенту (рецензентам) для подготовки рецензии. В своих заключениях научный руководитель делает вывод о допуске работы к защите, а рецензент – оценивает в целом положительно или отрицательно содержание работы. Причем, рецензент обязательно указывает на 2-3 выявленных недостатка. Конкретную оценку выставляет Государственная аттестационная комиссия. Завершенная работа подписывается выпускником, научным руководителем и консультантом, после чего не позднее, чем за неделю до начала итоговой государственной аттестации (защиты БР), представляется на кафедру для принятия решения о допуске ее к защите.

Для защиты работы выпускник готовит текст доклада, содержание которого согласовывается с научным руководителем. В докладе обосновывается актуальность темы исследования, ее практическая значимость, приводятся мотивы ее выбора, формулируются цели и задачи исследования, методы их решения, дается краткая характеристика материала, на базе которого выполнена работа, кратко излагаются основные результаты исследования проблемы, подтверждаемые иллюстративными материалами, выводы, особо выделяются предложения и рекомендации их практическое значение и обоснование.

2.3. Порядок выполнения выпускной квалификационной работы.

Работа над темой бакалаврской работы начинается с подбора и изучения законодательных и других нормативных правовых актов, литературы. При этом слушателю следует ориентироваться на программу соответствующей дисциплины, рекомендации научного руководителя, тематические каталоги библиотек, собственные подборки книг, статей.

При написании бакалаврской работы используются следующие источники и литература:

- нормативные правовые акты;
- судебные решения;
- документы международных организаций;
- материалы юридической практики;
- материалы социологических исследований;
- статистические данные;

другие источники, в т. ч. неопубликованные, научная и научно-практическая литература, но с обязательной сноской на источники официальной публикации или на единицу хранения;

интернет-ресурсы.

На основе изучения и осмысления литературных источников и консультаций с руководителем выпускник определяет объем фактологического материала, необходимого по каждому разделу работы, место и время его сбора. Фактический материал оформляется в виде таблиц, графиков, схем и т.п. Их последующая аналитическая обработка должна выявить проблемы и дать основу для разработки комплекса мероприятий и обоснованных предложений по их решению.

После изучения необходимой литературы и практического материала выпускник по согласованию с руководителем корректирует план работы, уточняет формулировки отдельных вопросов, их последовательность, объем.

На основе плана БР выпускником составляется план-график проведения исследования, который включает в себя этапы и сроки выполнения работы.

Окончательно оформленная и сброшюрованная работа включает в себя следующие документы и структурные элементы:

- отзыв научного руководителя (вкладывается в конверт);
- рецензия внешнего эксперта, как правило, с печатью организации по месту работы эксперта (вкладывается в конверт);
- титульный лист (Приложение 1);
- бланк задания по БР;
- содержание;
- введение;
- основная часть (главы и параграфы начинаются с нового листа);
- заключение;
- список использованной литературы (Приложение 2 и 3);
- приложения;
- копия БР на электронном носителе (вкладывается в конверт).

Во введении раскрывается актуальность темы, цель и задачи работы, определяется круг основных вопросов, рассматриваемых в ней, значение разработки проблемы для теории и практики, определяются методы, использованные в процессе исследования, дается краткая характеристика материала исследования, указываются данные практической деятельности, которые были обобщены автором работы, как результаты обобщения отражены в работе, характеризуется ее структура.

В основной части необходимо раскрыть сущность работы, степень разработанности ее в литературе, основные вопросы темы, на основе

результатов исследования нормативной базы, литературных источников, практики выделить и проанализировать проблемы, показать свое отношение к ним (позицию, точку зрения), сформулировать задачи и пути их решения.

Главы и параграфы должны иметь заголовки, отражающие их содержание. При этом заголовки глав не должны повторять название работы, а заголовки параграфов – название глав.

Основная часть бакалаврской работы разбивается на главы, параграфы, в которых исследуются вопросы темы.

Одна из глав (как правило - первая) должна быть направлена на раскрытие теоретико-правовых аспектов рассматриваемой проблемы. Желательно, чтобы главы и параграфы резко не отличались по объему друг от друга, а также гармонично сочетали теоретические и прикладные аспекты рассматриваемой проблемы.

В начале каждой главы необходимо определить задачу исследования. Изложение материала бакалаврской работы должно быть последовательным, взаимообусловленным. Желательно в конце главы делать логический переход к материалу следующей главы.

Искусственное увеличение объема работы за счет, например, пространственных исторических описаний (там, где в этом нет необходимости) не допускается.

В конце каждой главы студент должен обобщить изложенный материал и сформулировать промежуточные выводы, к которым он пришел.

В заключительной главе выпускник должен подвести информацию работы к предложениям в законодательство по решению рассматриваемой темы БР.

В заключении обобщаются промежуточные выводы глав в результаты исследования, формулируются выводы, предложения и рекомендации по решению обозначенных в исследовании проблем. В числе разработанных мероприятий с целью повышения эффективности разрешения отдельных проблем могут быть предложены новые формы работы, внесение изменений в действующее законодательство и другие инициативы.

Обобщенные выводы должны содержать ответ на поставленные задачи в введении работы и таким образом подвести работу к выполнению цели.

Список использованной литературы и практических материалов включает следующие разделы:

– нормативные правовые акты (Конституция, кодексы, ФЗ, законы РФ, Указы президента, постановления правительства, акты федеральных органов управления, акты ОМСУ);

- материалы правоприменительной практики (решения судов различного уровня);
- монографии, учебники и учебные пособия;
- материалы периодической печати (статьи из периодически изданий и сборников научных трудов);
- интернет-ресурсы.

Список литературы обычно включает не менее 60-70 наименований. В нем указываются как те источники, на которые в тексте работы ссылается автор, так и все иные, изученные им в связи с подготовкой работы. Учебно-методическим объединением по юридическим наукам строго установлено пользоваться источниками, изданными в течение последних 3-х лет. Исключением является использование источников, изданных ранее, по историческим аспектам рассматриваемой проблемы. Список литературы формируется по разделам, в которых источники приводятся в алфавитном порядке, образец оформления источников литературы по ГОСТ приведен в приложение 10.

При использовании в тексте работы цитат, положений, заимствованных из литературы, автор обязан делать ссылки на них в соответствии с установленными правилами. Нумерация ссылок в работе должна быть сквозная. Заимствование текста без ссылки на источник (плагиат) не допускается.

Приложения в работе могут быть даны при наличии дополнительного материала к основному содержанию работы. Они не ограничиваются объемом и представляют материалы исследования вспомогательного характера, иллюстрирующие содержание работы, в виде графиков, таблиц, схем, анкет, фотоснимков, методик, аналитических справок с результатами обобщения практики и т.п. Приложения нумеруются, по тексту работы на них делаются ссылки.

Защита бакалаврской работы состоит из двух этапов - предварительная защита на кафедре и защита на открытом заседании Государственной аттестационной комиссии, утвержденной приказом ректора университета.

Предварительная защита бакалаврской работы проводится на выпускающей кафедре не позднее, чем за неделю до защиты на Государственной аттестационной комиссии. Целью предзащиты является проверка степени готовности бакалаврской работы к защите на ГАК. Предзащита проводится в присутствии заведующего кафедрой (его заместителя), научного руководителя и преподавателей кафедры. Во время предзащиты выпускник представляет полный текст работы.

В ходе предварительной защиты:

- студент излагает основные положения темы в пределах 7 - 10 минут в сопровождении электронной презентации;
- отвечает на поставленные вопросы;
- научный руководитель докладывает о степени готовности к защите на ГАК.

Профессорско-преподавательский состав кафедры проводит обсуждение выполненной бакалаврской работы, рекомендует или не рекомендует к защите бакалаврскую работу. При условии успешной предзащиты выпускник допускается к защите заведующим выпускающей кафедры.

В случае неудовлетворительного выступления студента и низкого качества представленной на предзащите бакалаврской работы кафедра может принять решение о переносе срока ее защиты.

Защита работы проводится публично, на открытом заседании экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава, на которое приглашаются все выпускники, их научные руководители, а также могут быть приглашены рецензенты работ, преподаватели, сотрудники кафедр и служб института (факультета), представители учреждений и организаций в которых выпускник проходил практику, обучающиеся.

На заседание экзаменационной комиссии представляются следующие документы:

- списки лиц, допущенных к защите бакалаврской работы (представляет учебный отдел);
- сводная ведомость итоговых оценок по учебным дисциплинам, полученных за весь период обучения (представляет учебный отдел);
- бакалаврские работы с отзывами научных руководителей и рецензиями (представляет кафедра);
- иные материалы, подтверждающие эффективность учебной и исследовательской работы выпускников (печатные труды, статьи, акты о внедрении и т.п.) (представляют выпускники).

На защиту работы каждому выпускнику, как правило, отводится не более 2/3 академического часа (30 минут). В своем докладе студент обосновывает актуальность и целесообразность выбора темы исследования. Кратко останавливается на основных положениях изученной проблемы.

Сопровождение доклада по бакалаврской работе оформляется электронной (компьютерной) презентацией. Выпускник в соответствии с содержанием работы разрабатывает компьютерную версию защиты, в которой, с использованием современных компьютерных технологий, представляются материалы, выносимые на защиту, а также содержательные

моменты работы, выводы, графики, статистические данные, архивные материалы и другие материалы, способствующие более наглядному изложению содержания работы. Презентационный материал записывается на CD-ROM и прилагается к диплому для последующей сдачи в библиотеку.

Защита работы происходит, как правило, в следующей последовательности:

- технический секретарь экзаменационной комиссии представляет выпускника и называет тему его работы;
- выпускник делает доклад (не более 10 минут);
- выпускник отвечает на вопросы членов экзаменационной комиссии, связанные с темой защищаемой работы;
- технический секретарь экзаменационной комиссии зачитывает отзыв и рецензии на работу и иные материалы, акты и справки (если они приложены к работе);
- выпускник отвечает на замечания и пожелания, высказанные в отзыве и рецензии, защищает те положения, которые встретили возражения;
- с разрешения председателя экзаменационной комиссии, предоставляется слово присутствующим, желающим принять участие в обсуждении (научные руководители, рецензенты, профессорско-преподавательский состав). Выступления должны быть лаконичными, по существу, содержать мотивированную оценку работы.

Технический секретарь экзаменационной комиссии во время заседания ведет протокол, в котором фиксирует время начала и окончания защиты бакалаврской работы, вопросы, заданные выпускнику и ответы на них, а также содержание выступлений присутствующих.

Обсуждение результатов защиты и выставление оценок проводится на закрытом заседании экзаменационной комиссии по завершении защиты всех работ, намеченных на данное заседание. При определении оценки по результатам защиты работы учитываются: качество ее выполнения, новизна и оригинальность решений, глубина проработки всех вопросов, степень самостоятельности выпускника, его инициативность, содержание доклада, ответы на вопросы, отзывы научного руководителя и рецензента.

Результаты защиты работы определяются оценками: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно". Решение принимается простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии (или заменяющий его заместитель) обладает правом решающего голоса.

Заседание экзаменационной комиссии протоколируется. В протоколах записываются: итоговая оценка бакалаврской работы, особые мнения членов комиссии.

Секретарь заносит оценки также и в зачетные книжки. Председатель, заместитель председателя, технический секретарь и все члены комиссии ставят свои подписи в протоколе и зачетных книжках.

Результаты защиты работы объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания экзаменационной комиссии и обжалованию не подлежат.

В случае неявки выпускника на защиту по уважительной причине председателю ГАК предоставляется право назначить защиту в другое время. Дополнительные заседания ГАК организуются в установленные ее председателем сроки, но не позднее чем через четыре месяца после подачи заявления лицом, не проходившим итоговых испытаний по уважительной причине.

В случае неявки по неуважительной причине выпускник получает оценку "неудовлетворительно".

Выпускнику, получившему при защите работы оценку "неудовлетворительно", повторная защита может быть разрешена не ранее, чем через три месяца и не более чем через пять лет после прохождения итоговой государственной аттестации впервые. Повторная защита не может назначаться более двух раз.

Повторная защита может осуществляться как по прежней, так и по иной теме, вновь утвержденной в соответствии с существующим порядком.

По итогам защиты бакалаврской работы ГАК может рекомендовать лучшие работы к публикации, представлению на конкурс. Работы, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве пособий в учебно-методических кабинетах кафедр.

После защиты бакалаврской работы с отзывами и рецензиями сдаются в архив. Условия хранения должны исключать возможность их утраты и плагиата. По истечении 5 лет они могут уничтожаться по акту в соответствии с установленным порядком.

2.4. Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ.

1). Анализ состояния и использования земель сельскохозяйственного назначения в Воскресенском районе Московской области.

2). Формирование налогообложения на основе данных кадастровой оценки земель.

3). Развитие программного обеспечения государственного кадастра недвижимости.

4). Применение государственной кадастровой оценки для повышения эффективности землепользования.

5). Системный анализ эффективности различных способов межевания.

6). Анализ учета и состояние государственного кадастра недвижимости.

7). Эффективность управления земельными ресурсами Шаховского района.

8). Технологии контроля за использованием и охраной земель.

9). Прогнозирование использования земельных ресурсов в Одинцовском районе.

10). Сравнительный анализ инвентаризации различных категорий земель.

11). Технологии проведения государственной кадастровой оценки земель различных форм собственности.

12). Сравнение рыночной и кадастровой оценки земель на примере Егорьевского и Шатурского районов.

13). Применение ГИС для оценки состояния плодородия почв сельскохозяйственных угодий.

14). Развитие и тенденции научно-методического обеспечения земельно-оценочных работ (по всем категориям земель).

15). Системный анализ учета заповедных, водоохраных и других зон для устойчивого развития агроэкосистем.

16). Картографическое обеспечение мониторинга земель на основе геоинформационных технологий.

17). Создание базовых, инвентаризационных и прогнозных карт при мониторинге земель

18). Государственная регистрация прав на недвижимое имущество и сделок с ним с применением информационных систем и технологий

19). Информационные технологии иценка земли и недвижимости

20). Применение геоинформационных систем при кадастровых работах в отношении объектов капитального строительства

21). Технологии перевода земель из одной категории в другую

22). Применение методов геостатистики для массовой оценки недвижимости

3. Перечень компетенций, которые должны быть сформированы у обучающихся в результате освоения образовательной программы.

ОПК-1 - Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания;

ОПК-2 - Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений;

ОПК-3 - Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области землеустройства и кадастров;

ОПК-4 - Способен проводить измерения и наблюдения обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств;

ОПК-5 - Способен оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров;

ОПК-6 - Способен принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ;

ОПК-7 - Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами;

ОПК-8 - Способен участвовать в процессе подготовки и реализации основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ;

ОПК-9 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

ПК-1 - Способность проектировать и реализовывать проектные решения по землеустройству и кадастрам на объектах транспорта;

ПК-2 - Способность проведения исследований и анализа их результатов в землеустройстве и кадастрах;

ПК-3 - Способен использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости;

ПК-4 - Способен использовать знания современных, в том числе цифровых, технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ;

ПК-5 - Способен выполнять технологические операции по работе, обновлению и предоставлению информации, в том числе в цифровом виде, из геоинформационных систем и их картографических подсистем;

ПК-6 - Способен использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости;

ПК-7 - Способен использовать знания для управления земельными ресурсами и недвижимостью;

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять 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-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;

УК-9 - Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах;

УК-10 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

УК-11 - Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

4. Критерии оценки результатов итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Критерии оценки результатов защиты выпускной квалификационной работы

Шкала оценивания	Критерии
Отлично	Высокий уровень результатов работы, наличие новизны в предлагаемых решениях Качественное обоснование решений при выполнении работы Обоснованные ответы на вопросы при защите работы Высокая самостоятельность исследования Высокий уровень владения информационными технологиями, качество разработанных программных средств Высокий общий уровень культуры общения с аудиторией Высокий уровень владения методами анализа и обработки данных в информационных системах
Хорошо	Качественное обоснование решений при выполнении работы Обоснованные ответы на вопросы при защите работы Высокая самостоятельность исследования Хороший уровень владения информационными технологиями, качество разработанных программных средств Хороший уровень владения методами анализа и обработки данных в информационных системах
Удовлетворительно	Обоснование решений при выполнении работы Обоснованные ответы на вопросы при защите работы Самостоятельность исследования Удовлетворительный уровень владения информационными технологиями, качество разработанных программных средств

Авторы:

заведующий кафедрой, профессор,
д.н. кафедры «Геодезия,
геоинформатика и навигация»

И.Н. Розенберг

Согласовано:

Заведующий кафедрой ГГН

И.Н. Розенберг

Председатель учебно-методической
комиссии

М.Ф. Гуськова