

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о документе:
ФИО: Хохлова Елена Васильевна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 07.07.2023 11:17:95
Уникальный программный ключ:
3da23558815b077cfe6ff3f8bf91c4a78a77e0aa



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

**Институт мелиорации, водного хозяйства и строительства
имени А.Н. Костякова
Кафедра «Сельскохозяйственного строительства и экспертизы объектов
недвижимости»**



Утверждаю:
Проректор по учебной работе

Е.В. Хохлова

2022 г.

ПРОГРАММА
государственной итоговой аттестации
выпускников по направлению

08.03.01 - Строительство,
направленность - Цифровые технологии экспертизы объектов
строительства и управление недвижимостью
Квалификация – бакалавр

Москва 2022

Составитель:

Жарницкий В.Я., д.т.н., доцент

«30» 06 2022г.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по направлению 08.03.01 Строительство обсуждена на расширенном заседании выпускающей кафедры сельскохозяйственного строительства и экспертизы объектов недвижимости «30» июня 2022 года, протокол № 11.

Заведующий выпускающей кафедрой
сельскохозяйственного строительства и
экспертизы объектов недвижимости
Михеев П.А., д.т.н., профессор

«30» 06 2022г.

Рецензент:

Максимов С.А., доктор технических наук,
доцент ФГБНУ «ВНИИГиМ им. А.Н. Костякова»

«1» 20 г.

Согласовано:

И.о. директора института мелиорации,
водного хозяйства и строительства
имени А.Н. Костякова

Д.М. Бенин
«31» 08 2022г.

Начальник отдела лицензирования
и аккредитации УМУ

Е.Д. Абрашкина
«31» 08 2022г.

Начальник учебно-методического
управления

А.С. Матвеев
«31» 08 2022г.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по направлению 08.03.01 Строительство обсуждена на заседании учебно-методической комиссии института мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова «26» 08 2022 года, протокол № .

Председатель учебно-методической
комиссии института мелиорации,
водного хозяйства и строительства
имени А.Н. Костякова

А.П. Смирнов
«26» 08 2022г.

Содержание

| | |
|--|----|
| 1 Общие положения | 4 |
| 1.1 Виды государственной итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки..... | 4 |
| 1.2 Виды и задачи профессиональной деятельности выпускников | 4 |
| 1.2.1 Виды деятельности выпускников:..... | 4 |
| 1.2.2 Задачи профессиональной деятельности | 4 |
| 1.2.3 Требования к результатам освоения программы бакалавриата, необходимые для выполнения профессиональных функций..... | 6 |
| 1.2.4 Цель и задачи ГИА | 8 |
| 2 Требования к выпускнику, проверяемые в ходе государственного итогового экзамена | 8 |
| 2.1 Перечень основных учебных дисциплин (модулей) образовательной программы, выносимых на государственный экзамен..... | 8 |
| 2.2 Порядок проведения экзамена | 17 |
| 2.2.1 Проведение государственного экзамена..... | 17 |
| 2.2.2 Использование учебников, пособий..... | 18 |
| 2.2.3 Рекомендуемая литература | 18 |
| 2.3 Критерии выставления оценок на государственном экзамене | 21 |
| 3 Требования к выпускной квалификационной работе | 22 |
| 3.1 Вид выпускной квалификационной работы | 22 |
| 3.2 Структура ВКР и требования к ее содержанию..... | 22 |
| 3.2.1 Структура ВКР и описание элементов. Требования к разработке структурных элементов. | 22 |
| 3.2.2 Требования к содержанию ВКР | 35 |
| 3.3 Примерная тематика и порядок утверждения тем ВКР | 35 |
| 3.4 Порядок выполнения и представления в ГЭК ВКР | 37 |
| 3.5 Порядок защиты ВКР | 39 |
| 3.6 Критерии выставления оценок за ВКР | 40 |
| Приложение А | 43 |
| Приложение Б | 44 |
| Приложение В | 45 |

1 Общие положения

1.1 Виды и объем государственной итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки

Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017 года, № 481, зарегистрированного в Минюсте РФ 23 июня 2017 года, № 47139 предусмотрена государственная итоговая аттестация выпускников в виде:

- государственного экзамена;
- защиты выпускной квалификационной работы.

Объем государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, направленность Цифровые технологии экспертизы объектов строительства и управление недвижимостью составляет 9 зачётных единиц (324 час.), из них:

- на подготовку к сдаче и сдача государственного экзамена – 3 зачётных единицы (108 час.), в т.ч. в контактной форме – 2,5 часа, в форме самостоятельной работы – 105,5 часа;
- на защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты – 6 зачётных единиц, в т.ч. в контактной форме – 17,5 часа, в форме самостоятельной работы – 198,5 часа.

Год начала подготовки: 2022г.

1.2 Виды и задачи профессиональной деятельности выпускников

1.2.1 Виды деятельности выпускников:

Основной профессиональной образовательной программой по направлению 08.03.01 - Строительство, направленность - Цифровые технологии экспертизы объектов строительства и управление недвижимостью предусматривается подготовка выпускников к следующим видам профессиональной деятельности:

- проектной;
- изыскательской;
- технологической;
- экспертно-аналитической.

1.2.2 Задачи профессиональной деятельности

Задачи профессиональной деятельности:

- При проектной деятельности:
 - выбор исходной информации для проектирования здания и сооружения;
 - выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям и сооружениям;
 - подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания и сооружения;
 - выбор варианта конструктивного решения здания и сооружения в соот-

ветствии с техническим заданием;

- назначение основных параметров строительной конструкции здания и сооружения;
- выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования и технико-экономической оценки проектных решений зданий и сооружений;
- выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения здания и сооружения;
- выбор методики расчетного обоснования проектного решения конструкции здания и сооружения;
- выполнение расчетов строительных конструкций и оснований зданий и сооружений;
- конструирование и графическое оформление проектной документации на конструкции зданий и сооружений;
- определение стоимости проектируемого здания и сооружения по укрупненным показателям;
- оценка основных технико-экономических показателей проектных решений зданий и сооружения;
- составление сметной документации на строительство здания и сооружения.

– При изыскательской деятельности:

- выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций зданий и сооружений;
- выбор и систематизация информации о здании и сооружении, в том числе проведение документального исследования;
- выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания и сооружения;
- обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания и сооружения;
- составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания и сооружения;
- контроль соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания и сооружения.

– При технологической деятельности:

- выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания и сооружения;
- выбор организационно-технологической схемы возведения здания и сооружения;
- разработка календарного плана строительства здания и сооружения;
- разработка проекта производства работ, определение потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах;
- разработка строительного генерального плана основного периода строи-

тельства здания и сооружения.

– При экспертно-аналитической деятельности:

- выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере строительства;
- выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям и сооружениям;
- оценка технических и технологических решений в сфере строительства на соответствие нормативно-техническим документам.

1.2.3 Требования к результатам освоения программы бакалавриата, необходимые для выполнения профессиональных функций

Таблица 1. – Требования к результатам освоения программы

| Индекс компетенции | Содержание компетенции | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
|--------------------|--|--|--|
| 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 безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций | | + |
| ОПК-1 | Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ | | + |

| | | | |
|---------------------|--|---|---|
| | естественных и технических наук, а также математического аппарата | | |
| ОПК-2 | Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий | | + |
| ОПК-3 | Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | | + |
| ОПК-4 | Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | | + |
| ОПК-5 | Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства | | + |
| ОПК-6 | Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов | + | + |
| ОПК-7 | Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики | | + |
| ОПК-8 | Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии | + | + |
| ОПК-9 | Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии | + | + |
| ОПК-10 | Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства | | + |
| ПК _{ос} -1 | Способность проводить оценку инженерных решений в сфере строительства | + | + |

| | | | |
|---------------------|--|---|---|
| ПК _{ос} -2 | Способность осуществлять организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний) в сфере строительства | + | + |
| ПК _{ос} -3 | Способность выполнять работы по проектированию зданий и сооружений | + | + |
| ПК _{ос} -4 | Способность проводить расчетное обоснование проектных решений зданий и сооружений | + | + |
| ПК _{ос} -5 | Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и с сооружений промышленного и гражданского назначения | + | + |

1.2.4 Цель и задачи ГИА

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки студентов-выпускников Университета к выполнению профессиональных задач и соответствия их подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Задачами Государственной итоговой аттестации являются:

- выявление реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 – Строительство, направленность - Цифровые технологии экспертизы объектов строительства и управление недвижимостью;
- установление уровня подготовки выпускников к самостоятельной деятельности в профессиональных областях проектной; изыскательской; технологической и экспертно-аналитической деятельности;
- проверка сформированности и освоенности у выпускников профессиональных компетенций;
- выявление степени использования наиболее значимых профессиональных компетенций и необходимых для них знаний и умений;
- проверка готовности выпускника к выполнению видов деятельности, предусмотренных ФГОС ВО.

2 Требования к выпускнику, проверяемые в ходе государственного экзамена

2.1 Перечень основных учебных дисциплин образовательной программы, выносимых на государственный экзамен

На государственный экзамен выносятся следующий перечень основных учебных дисциплин образовательной программы или их разделов и вопросов:

Дисциплина 1: «Основы геотехники» - Б1.О.18

Состав и строение грунтов и взаимодействие компонентов грунта. Физические и химические свойства грунтов. Связь физических механических характеристик грунтов. Деформируемость грунтов. Водопроницаемость грунтов. Прочность грунтов. Полевые и лабораторные методы определения характеристик прочности и деформируемый грунтов. Определение расчетных характеристик грунтов. Определение напряжений в грунтовом массиве от действия местной нагрузки на его поверхности. Определение напряжений по подошве фундаментов. Определение напряжений в массиве грунтов от действия собственно-

го веса. Критические нагрузки на грунты основания. Устойчивость откосов и склонов. Практические способы расчёта несущей способности и устойчивости оснований и фундаментов. Теоретические основы расчёта осадок оснований фундаментов. Практические методы расчета конечных деформаций оснований и фундаментов. Практические методы расчета осадок оснований во времени.

Дисциплина 2: «Технологии строительных процессов» - Б1.О.23

Параметры строительных процессов. Технические средства строительных процессов, трудовые ресурсы. Нормирование. Проектно-сметная документация. Нормативные документы в строительстве. Исполнительная документация. Задачи и структура технологического проектирования. Вариантное проектирование строительных процессов. Технологические карты. Структура и содержание технологических карт. Технологические процессы переработки грунта и устройства фундаментов. Технологические процессы устройства несущих и ограждающих строительных конструкций. Технологические процессы устройства защитных и отделочных покрытий.

Дисциплина 3: «Основы организации строительного производства» - Б1.О.24

Отраслевые особенности строительства предприятий, зданий и сооружений. Организационные формы и субъекты инвестиционно-строительной деятельности. Взаимодействие участников строительства. Федеральные и региональные инвестиционные программы. Титульные списки строек. Договорные отношения. Выбор стратегии бизнес-планов. Состав и содержание проектов организации строительства. Состав и содержание проектов производства работ. Состав и содержание технологических карт. Состав и содержание проектов организации работ. Организация работ подготовительного периода. Организация работ основного периода строительства. Организация и проведение конкурсов и подрядных торгов. Управление в строительстве.

Дисциплина 4: «Нормативно-правовое регулирование в управлении недвижимостью» - Б1.В.16

Основы гражданского законодательства. Возникновение, осуществление и защита гражданских прав и обязанностей. Правоспособность граждан и юридических лиц. Коммерческие и некоммерческие организации. Хозяйствующие субъекты. Хозяйственные товарищества и общества. Право хозяйственного ведения, право оперативного управления. Объекты гражданских прав. Право собственности и другие вещные права. Понятие и основания возникновения общей и долевой собственности. Определение долей в праве долевой собственности. Общие понятия о недвижимости. Виды и использование недвижимости. Сложные объекты недвижимости. Основы земельного законодательства. Основы земельных отношений. Общие положения о праве собственности на землю. застройка земельного участка. Земельные участки общего пользования. Право ограниченного пользования чужим земельным участком (сервитут). Основы жилищного законодательства. Право собственности и другие вещные права на жилые помещения. Виды жилых помещений. Коммерческий, социальный и специализированный наем жилых помещений. Общее имущество собственников квартир в многоквартирном доме. Бремя ответственности собственников в

многоквартирном доме. Формы и органы управления в многоквартирном доме. Общее собрание собственников многоквартирного дома. ТСЖ как способ управления общим имуществом многоквартирного дома. Основы риэлтерской деятельности. Правовые аспекты регулирования реализации инвестиционно-строительных проектов.

Дисциплина 5: «Управление недвижимостью» - Б1.В.15

Теоретические и методологические основы менеджмента. Организационно-экономические основы менеджмента. Процесс управления производством. Система планирования, контроля и планово-контрольных расчетов в управляющих, жилищных организациях инвестиционно-строительного и жилищно-эксплуатационной сфер. Планирование и контроль на тактическом и оперативном уровнях управления жизненным циклом городских объектов. Планирование функциональных стратегий и результата управляющих жилищных организаций и годового бюджета. Управление бюджетированием. Интегрированные планово-контрольные расчеты как составляющие организации контроллинга на предприятиях по управлению жилой недвижимостью. Жизненный цикл проекта. Оценка эффективности инвестиционно-строительных проектов. Структура и участники проекта. Функции управления проектами.

Дисциплина 6: «Экспертиза инвестиционно-строительных проектов и объектов недвижимости» - Б1.В.17

Регламентация состава, порядка разработки, согласования и утверждения документов на новое строительство, расширение и реконструкцию объектов. Хронологический аспект проведения экспертиз в жизненном цикле объекта недвижимости. Виды экспертиз: техническая, экологическая, экономическая. Система требований и норм к выполнению инвестиционно-строительных проектов; экспертиза проектов строительства; проведение технической экспертизы здания при реконструкции. Организация работы экспертных служб. Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Техногенное воздействие на окружающую среду. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). Оценка экологической безопасности объекта. Экологическая экспертиза. Государственная экологическая экспертиза. Система требований и норм при строительстве (реконструкции) и эксплуатации объектов недвижимости. Система надзора за строительством и эксплуатацией объектов недвижимости. Саморегулирование в строительной отрасли (СРО).

На государственный экзамен выносятся следующий перечень вопросов:

✓ Теоретические:

1. Основные факторы, влияющие на спрос и цену объекта недвижимости.
2. Формы, содержание, предмет и стороны сделки с недвижимостью.
3. Основные участники на этапах инвестиционного проекта.
4. Формирование стратегий при управлении недвижимостью.
5. Основные виды стоимостей, используемые в экономике недвижимости.
6. Что такое физический износ и как он рассчитывается для объекта в целом и для отдельных элементов с устранимыми и неустранимыми износами, в частности.

7. Структурный анализ существующего фонда недвижимости. Характерные особенности фонда.
8. Инвестиционная фаза жизненного цикла объекта недвижимости.
9. Физический, моральный и внешние износы объектов недвижимости.
10. Доверительное управление имуществом. Договор доверительного управления в соответствии с ГК РФ.
11. Функции и задачи комитета по землепользованию и службы подземных сооружений.
12. Организация управления эксплуатацией жилищного фонда. Основные нормативно-правовые документы.
13. Метод «дисконтирования денежных потоков». Сущность, условия применения.
14. Законодательные основы организации деятельности ТСЖ.
15. Предпринимательская фаза жизненного цикла инвестиционного проекта.
16. Понятие проекта и классификация проектов.
17. Состав оборотных средств предприятия.
18. Основные правовые нормы, регулирующие отношения в сфере недвижимости.
19. Управление МКД управляющей организацией. Выбор управляющей организации. Договор управления многоквартирным домом.
20. Оперативное управление недвижимостью.
21. Классификация рисков по иерархическим уровням управления.
22. Правовые основы инвестиционной деятельности.
23. Оперативное управление недвижимостью.
24. Система стандартизации. Цели и задачи. Нормативные документы.
25. Основные принципы инвестиционной деятельности.
26. Функции и задачи Комитета по землепользованию и службы подземных сооружений при производстве строительных работ.
27. Сделки с жилой недвижимостью. Виды сделок.
28. Функции и инструментарий управления недвижимостью.
29. Основные принципы управления недвижимостью.
30. Гражданский кодекс РФ. Структура. Основные положения.
31. Организация управления жилой недвижимостью собственниками помещений в многоквартирном доме. Понятия, цели и механизмы управления многоквартирными домами.
32. Экспертизу каких объектов и с какой целью проводит Госкомэкспертиза и вневедомственная экспертиза. Основные требования по составу и содержанию экспертного заключения по проекту строительства.
33. Основные участники рынка недвижимости.
34. Кто осуществляет экологическую инспекцию строительства. Основные функции контроля и надзора этой службы на этапах проведения строительных работ.
35. Современный подход к управлению жилищным фондом на основе ЖК РФ.
36. Содержание градостроительной, предпроектной и проектной экспертизы. Цель их проведения и принципиальные отличия.

37. Способы и источники финансирования на инвестиционной стадии.
38. Закон «Об акционерных обществах».
39. Прединвестиционная стадия жизненного цикла инвестиционного проекта.
40. Порядок проведения государственной экспертизы. Основные вопросы, подлежащие проверке при экспертизе.
41. Затратный подход в оценке недвижимости.
42. Каковы цели, задачи и права Инспекции государственного архитектурно-строительного надзора и Комитета по архитектуре и градостроительству.
43. Жизненный цикл и базовые элементы управления инвестиционным проектом.
44. Государственная вневедомственная экспертиза. Основные задачи и функции.
45. Структура затрат на содержание и текущий ремонт многоквартирного дома.
46. Порядок предоставления документов на государственную регистрацию и требования к ним.
47. Специфика управления институциональной недвижимостью.
48. Основные принципы рассмотрения заявок на строительство объектов недвижимости. Порядок оформления документов на строительство. Градостроительный план земельного участка.
49. Инспектирование объектов строительства заказчиком. Кто может быть заказчиком строительства и каковы его функции?
50. Как осуществляется государственный контроль за технической эксплуатацией жилищного фонда.
51. Общее гражданско-правовое определение права собственности. Триада правомочий собственника.
52. История развития и становления экспертизы. Что такое экспертиза, виды экспертиз и их назначение. Объекты и субъекты экспертизы.
53. Как определяется приведенный износ всего объекта капитального строительства?
54. Девелопер: функции и обязанности.
55. Структура управления ЖКК РФ.
56. Цели, задачи и права авторского надзора при инспектировании инвестиционного.
57. На какие классы делятся современные многоэтажные здания?
58. Общие положения об обязательствах и сделках: понятия, виды и форма сделок.
59. По каким направлениям проводится экологическая экспертиза субъектов РФ.
60. Инспектирование инвестиционного процесса: понятие, цели и задачи. Какие организации осуществляют инспектирование.
61. Экономическая сущность страхования: основные понятия, участники, риски собственника.
62. Общественная экологическая экспертиза. Основные принципы. Права общественных организаций и граждан.

63. Основные требования к составу сводного заключения на строительство объектов жилищно-гражданского и общественного назначения.
64. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) объектов инвестиционного проекта. Оперативный контроль за состоянием окружающей среды.
65. Моральный износ жилых зданий. Укажите признаки морального износа.
66. Основания для приостановления и отказа в государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним.
67. Основные требования к составу сводного заключения по проектной документации.
68. Информационно- нормативная и правовая база экологической экспертизы объекта недвижимости. Порядок проведения экспертизы.
69. Рынок недвижимости. Участники рынка недвижимости. Функции управляющего недвижимостью (менеджера).
70. Основание и порядок государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним.
71. Как определяется приведенный износ конструктивного элемента объекта недвижимости?
72. Регламент, правила и сроки проведения Государственной экологической экспертизы. Какие компоненты окружающей среды подлежат Государственной экологической экспертизе?
73. Определение понятий «текущий ремонт» и «капитальный ремонт» здания или сооружения. Оценка физического износа конструкции, элемента или системы, имеющих различную степень износа отдельных участков.
74. Способы управления многоквартирными домами согласно ЖК РФ. Преимущества и недостатки (сравнительный анализ).
75. Задачи девелопера при организации процесса строительства объекта недвижимости.
76. Жизненный цикл и базовые элементы управления инвестиционным проектом.
77. Понятие ипотечного кредитования, его организация, ипотечные риски.
78. Условия действительности сделок. Недействительные сделки.
79. Какие документы составляются после завершения технической экспертизы.
80. Состав проектной документации и порядок её представления на экспертизу.
81. В чем измеряется износ объектов недвижимости при его практической оценке?
82. Правовая природа общего имущества в многоквартирном доме
83. Отдельные виды договоров страхования: договор «титульного страхования», имущественного страхования объектов недвижимости, имущественного страхования предприятий.
84. Государственная экологическая экспертиза. Основные принципы. Что подлежит государственной экологической экспертизе?
85. Воспроизводство основных фондов. Из чего состоит процесс воспроизводства основных фондов?
86. Договор: понятие, виды договоров. Форма договора. Структура договора.
87. Объекты и субъекты инвестиционной деятельности.

88. Экспертиза градостроительной документации.
89. Состав общего имущества в многоквартирном доме.
90. Сделки с жилой недвижимостью. Виды сделок.
91. Участники функционирования рынка недвижимости и их обязанности.
92. Понятие управления. Цель управления. Основные системы, школы и принципы управления.
93. Чем характеризуется износ зданий?
94. Что относится к объектам недвижимости. Назовите функциональные свойства недвижимости, родовые и видовые признаки недвижимости.
95. Что такое коммерческое управление и чем оно отличается от административного и технического управления. Оперативное управление недвижимостью.
96. Основные фазы жизненного цикла инвестиционного процесса.
97. Какова функция домоуправления в системе коммунального хозяйства?
98. ФЗ «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним».
99. Назовите пять блоков, отражающих физический состав и юридическое содержание понятия «недвижимость».
100. Принципы проведения экологической экспертизы. Виды экологической экспертизы. Этапы и сроки проведения.
101. Кто организует техническую эксплуатацию общественных и промышленных объектов недвижимости?
102. Жилищный фонд. Виды жилищного фонда в соответствии с ЖК РФ.
103. Основные требования к составу сводного заключения по градостроительной документации.
104. Экологическая экспертиза. Цель и этапы проведения. Анализ экологической безопасности.
105. Перечислите функции и обязанности оценщика недвижимости.
106. Кто обеспечивает техническую эксплуатацию жилых зданий?
107. Понятие и содержание операций с недвижимостью.
108. Управление инвестиционным проектом. Понятия и цели. Основные функции управления инвестиционным проектом.
109. Целесообразно ли назначать излишнюю долговечность объектов капитального строительства?
110. Прядок предоставления земельного участка под строительство.
111. Классификация коммерческой недвижимости.
112. Инвестиционный проект. Понятие «управление инвестиционным проектом» Основные фазы инвестиционного проекта.
113. Регламентируются ли нормативными документами предельные сроки эксплуатации конструктивных элементов зданий?
114. Аренда земельных участков. Судебное рассмотрение земельных споров.
115. Что понимают под рынком недвижимости. Первичный и вторичный рынок недвижимости. Что к ним относится.
116. Проект, классификация проектов. Проектное финансирование. Типы капитальных вложений.

117. Состав сметы доходов и расходов по управлению многоквартирным домом.

118. Основные участники рынка недвижимости.

119. На сколько групп капитальности разделяют здания при их эксплуатации?

120. Организация работы экспертных служб.

✓ **Практические задания (задачи):**

1. Определить две неизвестных характеристики грунта, отмеченных в таблице буквой X, используя другие в таблице характеристики.

2. Найти плотность частиц и влажность грунта, если известны:

объем грунта $V_{гр} = 60 \text{ см}^3$; плотность сухого грунта $\rho_d = 1,5 \text{ г/см}^3$; масса грунта $m_{сп} = 108 \text{ г}$; коэффициент пористости $e = 0,780$.

3. Определить три неизвестных характеристики грунта, отмеченных в таблице буквой X, используя три другие в таблице характеристики.

4. Определите две неизвестных характеристики грунта, отмеченных в таблице буквой X, используя другие в таблице характеристики.

5. Определите три неизвестных характеристики грунта, отмеченных в таблице буквой X, используя три другие данные в таблице характеристики.

6. Определите природные напряжения в грунтах, имеющих следующие характеристики по слоям

7. Определите две неизвестных характеристики грунта, отмеченных в таблице буквой X, используя другие в таблице характеристики.

8. Определите три неизвестных характеристики грунта, отмеченных в таблице буквой X, используя три другие данные в таблице характеристики.

9. Определить площадь открытого склада 120 тыс. кирпичей, при продолжительности кирпичной кладки 70 дней. Кирпич доставляется автотранспортом на расстояние 50 км. Начертить схему расположения склада на стройгенплане.

10. Определите две неизвестных характеристики грунта, отмеченных в таблице буквой X, используя другие в таблице характеристики.

11. Рассчитать продолжительность монтажа металлических колонн массой 3,1 т при последовательном и параллельном методе производства работ на 2-х равноценных захватках. Состав бригады - 1-о звено монтажников. $N_k = 50$ шт.

12. Определите две неизвестных характеристики грунта, отмеченных в таблице буквой X, используя другие в таблице характеристики.

13. Рассчитать нормативную трудоёмкость и продолжительность процесса устройства 130 м^2 кровли из глиняной черепицы по деревянным прогонам 2-мя звеньями кровельщиков. Перечислить основной производственный и контрольно-измерительный инструмент, и средства механизации названного процесса производства работ.

14. Рассчитать требуемые монтажные параметры самоходного крана и выбрать его марку, для установки балки покрытия с предварительной их раскладкой в пролётах здания. Схема здания Б-12-36, один пролёт. Шаг колонн 12 м. Масса балки $1,5 \text{ тн.}$, $h_6 = 1,2 \text{ м}$.

15. Построить линейный график и циклограмму процесса кирпичной кладки стен толщиной 2,5 кирпича 1-м звеном каменщиков при последовательном методе выполнения работ, на 3-х равноценных захватках. Общий объём кладки 140 м^3 .

16. Определите две неизвестных характеристики грунта, отмеченных в таблице буквой X, используя другие в таблице характеристики.
17. Определить наименование песчаного грунта, имеющего исходные данные: гранулометрический состав, плотность частиц ρ_s , природная влажность W , коэффициент пористости e , представленные в таблице.
18. Найти плотность частиц и влажность грунта, если известны: объем грунта $V_{гр} = 60 \text{ см}^3$; плотность сухого грунта $\rho_d = 1,5 \text{ г/см}^3$; масса грунта $m_{gp} = 108 \text{ г}$; коэффициент пористости $e = 0,780$.
19. Найти наименование мелкого песка по степени влажности и плотности сложения, если известны $\rho_{gp} = 1,92 \text{ г/см}^3$; $\rho_d = 1,48 \text{ г/см}^3$; пористость $n_{п} = 0,439$.
20. Сделать теплотехнический расчёт ограждающих конструкций здания при следующих исходных данных: р-он строительства г. Москва; отделочный слой – ц/п раствор $\delta_1 = 20 \text{ мм}$, конструктивный слой – керамический кирпич $\delta_2 = 510 \text{ мм}$, теплоизоляционный слой – минеральная вата $\delta_3 = ?$ Определить толщину теплоизоляционного слоя.
21. Определите прочностные характеристики глинистого грунта по результатам испытания его образцов в приборах одноплоскостного сдвига.
22. Сделать теплотехнический расчёт ограждающих конструкций здания при следующих исходных данных: р-он строительства г. Серпухов; отделочный слой – ц/п раствор $\delta_1 = 15 \text{ мм}$, конструктивный слой – ж/б монолитная стена $\delta_2 = 250 \text{ мм}$, теплоизоляционный слой – экструзивный пенополистирол $\delta_3 = ?$ Определить толщину теплоизоляционного слоя.
23. Найти наименование глинистого грунта и его коэффициент пористости e , если известны: $W = 18\%$; $W_p = 15\%$; $W_L = 36\%$; $\rho_{gp} = 1,9 \text{ г/см}^3$; $\rho_s = 2,68 \text{ г/см}^3$.
24. Определить наименование песчаного грунта, имеющего исходные данные: гранулометрический состав, плотность частиц ρ_s , природная влажность W , коэффициент пористости e , представлены в таблице.
25. Определить наименование глинистого грунта и его коэффициент пористости e , если известны: $W = 20\%$; $W_p = 18\%$; $W_L = 38\%$; $\rho = 1,88 \text{ г/см}^3$; $\rho_s = 2,70 \text{ г/см}^3$.
26. Определить наименование грунта, имеющего природную влажность $W = 30\%$; $W_L = 32\%$; $W_p = 20\%$ и его состояние.
27. Определить плотность сложения пылеватого песка, имеющего природную влажность $W = 30\%$; плотность частиц $\rho_s = 2,65 \text{ т/м}^3$; плотность грунта $\rho = 1,95 \text{ т/м}^3$.
28. Определить наименование мелкого песка по степени влажности и плотности сложения, если известны: $\rho_{gp} = 1,88 \text{ г/см}^3$; $\rho_d = 1,50 \text{ г/см}^3$; пористость $n = 0,440$.
29. Определить плотность частиц и влажность грунта, если известны: объём грунта $V_{гр} = 56 \text{ см}^3$; плотность сухого грунта $\rho_d = 1,6 \text{ г/см}^3$; масса грунта $m_{gp} = 115 \text{ г}$; коэффициент пористости $e = 0,760$.

Студенты обеспечиваются списком вопросов, выносимых на государственный экзамен, и рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену, в том числе перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену.

2.2 Порядок проведения экзамена

2.2.1 Проведение государственного экзамена

Государственный экзамен проводится в строгом соответствии с учебным планом по направлению 08.03.01 Строительство, направленность Цифровые технологии экспертизы объектов строительства и управление недвижимостью, календарным учебным графиком, расписанием проведения государственного экзамена.

Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена (далее - предэкзаменационная консультация).

Государственный экзамен принимается государственной экзаменационной комиссией (ГЭК).

Государственный экзамен сдается по билетам утвержденного образца.

Каждый билет содержит четыре теоретических вопроса и одно практическое задание, сформулированное в виде задачи из перечисленных дисциплин: «Основы геотехники»; «Управление недвижимостью»; «Экспертиза инвестиционно-строительных проектов и объектов недвижимости» «Нормативно-правовое регулирование в управлении недвижимостью» «Технологии строительных процессов»; «Основы организации строительного производства».

Государственный экзамен проводится в соответствии с утверждённым расписанием, в котором указывается дата проведения, время и аудитория.

При проведении письменного экзамена аттестация проводится одновременно для всего потока или группы и начинается одновременно для всех студентов после выбора студентами билетов, и длится не более 3-х часов. Время начала экзамена объявляет преподаватель, проводящий экзамен.

Каждый экзаменуемый располагается за отдельным столом. Студентам выдаются проштампованные чистые листы, на которых они должны изложить в письменной форме ответы по вопросам билета. Каждый лист подписывается экзаменуемым студентом разборчиво с указанием фамилии, имени, отчества, личной росписи. Экзаменационная работа выполняется разборчивым почерком и по окончании экзамена сдаётся ответственному секретарю.

Ответ студента оценивается преподавателями-членами ГЭК, ответственными за соответствующую дисциплину итогового государственного междисциплинарного экзамена в соответствии с критериями п.2. по принятой четырехбалльной системе. Итоговая оценка определяется по окончании проверки всех вопросов заданий для каждого студента. Члены ГЭК обсуждают и оценивают письменные ответы студентов на закрытом заседании с выведением общей взвешенной оценки. Результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в письменной форме, объявляются на следующий рабочий день после дня его проведения, путем вывешивания сведений о полученных оценках на стенде кафедры.

Время показа письменных работ объявляются преподавателем в начале экзамена. С указанной даты студенты вправе ознакомиться с результатами проверки своей письменной работы в назначенные часы.

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится организацией с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

2.2.2 Использование учебников, пособий

Использование учебников и учебных пособий на экзамене не допускается. Во время подготовки студенты имеют право пользоваться справочной и нормативной литературой, а также федеральными законами и кодексами. Для решения практических заданий допускается использовать электронно-вычислительную технику.

2.2.3 Рекомендуемая литература

При подготовке к государственному экзамену студенту выдается список основной и дополнительной литературы по дисциплинам государственного (междисциплинарного) экзамена.

Дисциплина 1: «Основы геотехники» - Б1.О.18

Перечень основной литературы

1. А.М. Силкин, С.Г. Юрченко, А.В. Савельев. Механика грунтов, основания и фундаменты. Учебник. М.: Изд-во РГАУ – МСХА, 2014.
2. С.Г. Юрченко. Основы грунтоведения и механики грунтов. Учебное пособие для бакалавров. М.: Изд-во РГАУ – МСХА, 2014.
3. Жарницкая В.Я., Жарницкая Н.Ф., Андреев Е.В. Геотехнические исследования грунтов оснований обследуемых зданий и сооружений. – М.: ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева. 2014. – 195 с.

Перечень дополнительной литературы

1. ГОСТ 12248-96 Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости.
2. ГОСТ 20522-96 Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний.
3. ГОСТ 25100-2011 Грунты. Классификация.
4. ГОСТ 20276-99 Методы полевого определения характеристик деформируемости. М., ГУП ЦПП. 2000г.

Дисциплина 2: «Технологии строительных процессов» - Б1.О.23

Перечень основной литературы

1. Теличенко В. И., Терентьев О. М., Лапидус А. А. «Технология строительных процессов». Учебник для ВУЗов. - М.: Высшая Школа, 2008 г.
2. Данилкин М.С. «Технология строительного производства». Учебное пособие/ М.С. Данилкин, А.А. Шубин. - Ростов н/Д: Феникс, 2009. - 317, с.

Перечень дополнительной литературы

1. Хамзин С.К., Карасев А.В. Технология строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование. Учеб. Пособие для. строит. спец. вузов. - М.: ООО «Бастет», 2007. – 216с.

2. Методические указания «Проектирование процессов нулевого цикла», по выполнению курсового проекта или работы по дисциплине «Технология строительных процессов». – М.: ФГБОУ ВПО МГУП, 2013. - 80с.

Дисциплина 3: «Основы организации строительного производства» - Б1.О.24

Перечень основной литературы

1. Гребенник Р.А., Гребенник В.Р. «Организация и технология возведения зданий и сооружений». Учебное пособие для вузов – М., В.Ш., 2008г.
2. Дикман Л.Г. Организация строительного производства. Уч. Изд. 6-е перераб. и доп. - М.: Издательство АСВ, 2009.
3. Организация, планирование и управление строительным производством: Примеры, задачи, упражнения: Учебник. /Под общ. Ред. Проф. Грабового П.Г. – М., Просветитель, 2009.
4. Строительный генеральный план. Методические указания - М.: МГУП, 2008.

Перечень дополнительной литературы

1. Гребенник Р.А., Гребенник В.Р. «Возведение зданий и сооружений». Учебное пособие для вузов – М., Высшая Школа, 2011г.
2. Сухачев И.А. “Организация строительного производства. Управление строительной организацией”. 3-е изд. - М.: Стройиздат, 1989 - 752 с.

Дисциплина 4: «Нормативно-правовое регулирование в управлении недвижимостью» - Б1.В.16

Перечень основной литературы

1. Большеротова Л.В. Жарницкий В.Я. Андреев Е.В. Управление недвижимостью. Учебное пособие. /Под общ. ред. Большеротовой Л.В./. Изд-во РГАУ-МСХА М.: МГУП, 2016г., 137 с.
2. Корнеева И.Л. Жилищное право Российской Федерации. Учебник. - М.: Издательство Юрайт, 2015. - 457с. (Книга доступна в электронной библиотечной системе biblio-online.ru.)

Перечень дополнительной (нормативной) литературы

1. Конституция РФ (consultant.ru, garant.ru)
2. Федеральный конституционный закон «О Правительстве РФ» (consultant.ru, garant.ru)
3. Кодексы РФ:
 - Гражданский кодекс РФ, (consultant.ru, garant.ru)
 - Градостроительный кодекс РФ, (consultant.ru, garant.ru)
 - Земельный кодекс РФ, (consultant.ru, garant.ru)
 - Жилищный кодекс РФ, (consultant.ru, garant.ru)
 - Водный кодекс РФ, (consultant.ru, garant.ru)
 - Лесной кодекс РФ, (consultant.ru, garant.ru)
 - Арбитражный процессуальный кодекс РФ, (consultant.ru, garant.ru)
4. Федеральные законы РФ:

5. ФЗ «О недрах», (consultant.ru, garant.ru)
6. ФЗ о кадастре недвижимости, , (consultant.ru, garant.ru)
7. ФЗ о саморегулируемых организациях, , (consultant.ru, garant.ru)
8. ФЗ об энергосбережении и энергоэффективности, , (consultant.ru, garant.ru)
9. ФЗ о регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, , (consultant.ru, garant.ru)
10. ФЗ о лицензировании отдельных видов деятельности, (consultant.ru, garant.ru)
11. Технические регламенты:
 - О безопасности зданий и сооружений, , (consultant.ru, garant.ru)
 - О пожарной безопасности, , (consultant.ru, garant.ru)
 - О промышленной безопасности. , (consultant.ru, garant.ru).

Дисциплина 5: «Управление недвижимостью» - Б1.В.15

Перечень основной литературы

1. Большеротова Л.В. Жарницкий В.Я. Андреев Е.В. Управление недвижимостью. Учебное пособие. /Под общ. ред. Большеротовой Л.В./. Изд-во РГАУ-МСХА М.: МГУП, 2016г., 137 с.
2. Под ред. Максимова «Управление недвижимостью». Учебник. - М., 2008. – 432с.

Перечень дополнительной литературы

1. Индиева Е.А. «Недвижимость, права и сделки». - М., 2011. – 806с.
2. Грабовый П.Г. «Недвижимость, экономика, управление». - М., 2008. – 134с.

Дисциплина 6: «Экспертиза инвестиционно-строительных проектов и объектов недвижимости» - Б1.В.17

Перечень основной литературы

1. Большеротова Л.В., Жарницкий В.Я., Андреев Е.В. Экспертиза инвестиционно-строительных проектов и объектов недвижимости. Ч.1: учебное пособие /Под общ. Ред. Л.В. Большеротовой. - М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2017. - 160с.
2. Большеротова Л.В., Жарницкий В.Я. Управление инвестиционно-строительными проектами и объектами недвижимости. Учебное пособие. - М.: ООО «БАРК-91», 2014. – 382 с.

Перечень дополнительной литературы

1. Большеротова Л.В., Большеротов А.Л. Экспертиза и инспектирование инвестиционного процесса. Учебно-методическое пособие / Л.В. Большеротова, А.Л. Большеротов А.Л. – М.: ФГОУ ВПОМГУП, 2009. – 117с.
2. Экспертиза и инспектирование инвестиционного процесса. Учебник для ВУЗов /Под общ. ред. П.Г. Грабового и А.И. Солунского. –М.: Изд. «АСВ», Изд-во Нижнекамск, ИПЦ «Гузель», 2006.

2.3 Критерии выставления оценок на государственном экзамене

При выставлении оценок на государственном экзамене используют следующие критерии, представленные в таблице 2.

Таблица 2.

Критерии выставления оценок на государственном экзамене

| Оценка | Критерий |
|------------------------------|---|
| «ОТЛИЧНО» | Студент не только продемонстрировал полное фактологическое усвоение материала и умение аргументировано обосновать теоретические постулаты и методические решения, но и умеет осознано и аргументировано применять методические решения для НЕСТАНДАРТНЫХ задач. |
| | Студент не только продемонстрировал полное фактологическое усвоение материала и умение аргументировано обосновать теоретические постулаты и методические решения, но и умеет РЕШАТЬ НЕСТАНДАРТНЫЕ задачи. |
| «ХОРОШО» | Студент продемонстрировал полное фактологическое усвоение материала, но и либо умение: а) аргументировано обосновать теоретические постулаты и методические решения; б) решать СТАНДАРТНЫЕ задачи. |
| | Студент продемонстрировал либо: а) полное фактологическое усвоение материала; б) умение аргументировано обосновывать теоретические постулаты и методические решения; с) умение решать СТАНДАРТНЫЕ задачи. |
| «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» | Студент продемонстрировал либо: а) НЕПОЛНОЕ фактологическое усвоение материала при наличии базовых знаний, б) НЕПОЛНОЕ умение аргументировано обосновывать теоретические постулаты и методические решения при наличии базового умения, с) НЕПОЛНОЕ умение решать СТАНДАРТНЫЕ задачи при наличии базового умения. |
| | Студент на фоне базовых знаний НЕ продемонстрировал либо: а) умение аргументировано обосновать теоретические постулаты и методические решения при наличии базового умения, б) умение решать СТАНДАРТНЫЕ задачи при наличии базового умения |
| «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» | Студент на фоне базовых (элементарных) знаний продемонстрировал лишь базовое умение решать СТАНДАРТНЫЕ (элементарные) задачи. |
| | Студент НЕ имеет базовых (элементарных) знаний и не умеет решать СТАНДАРТНЫЕ (элементарные) задачи. |

3 Требования к выпускной квалификационной работе

3.1 Вид выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

ВКР в форме бакалаврской работы – это самостоятельно выполненная работа, содержащая теоретическое обоснование и (или) экспериментальные исследования, решение профессиональных задач по соответствующему направлению. Решения профессиональных задач могут быть представлены технологической и (или) проектно-технологической, проектно-конструкторской, управленческой, экономической, социально-экономической и другой деятельностью. Бакалаврские работы могут подготавливаться к защите в завершающий период теоретического обучения (в соответствии с графиком учебного процесса).

3.2 Структура ВКР и требования к её содержанию

3.2.1 Структура ВКР, описание элементов и требования к разработке структурных элементов.

Выпускная квалификационная работа (бакалаврская работа) состоит из:

- текстовой части (пояснительной записки) – обязательной части ВКР;
- дополнительного материала (содержащего решение задач, установленных заданием) – обязательной части ВКР.

Дополнительный материал представляется в виде графического материала (плакаты, чертежи, таблицы, графики, диаграммы и т.д.).

Объем пояснительной записки ВКР составляет 100...120 листов (с интервалом 1,5 пт. и размером шрифта 14 Times New Roman). Пояснительная записка выполняется и представляется на бумажном и электронном носителях (электронный вариант предоставляется по решению кафедры).

Графический материал (в виде чертежей, графиков, таблиц и диаграмм) выполняется на 8...10 листах формата А1. Количество листов определяется решением выпускающей кафедры.

Пояснительная записка ВКР *бакалаврской работы* содержит следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- задание на ВКР;
- аннотацию;
- перечень сокращений и условных обозначений;
- содержание;
- введение;
- основную часть;
- заключение (выводы);
- библиографический список;
- приложения (в случае необходимости).

После завершения подготовки обучающимся выпускной квалификационной работы руководитель выпускной квалификационной работы представляет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы.

Титульный лист ВКР. Титульный лист является первым листом ВКР. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются. Пример оформления титульного листа ВКР приведен в *Приложении А*.

Задание на ВКР. Задание на ВКР – структурный элемент ВКР, содержащий наименование выпускающей кафедры, фамилию и инициалы студента, дату выдачи задания, тему ВКР, исходные данные и краткое содержание ВКР, срок представления к защите, фамилии и инициалы руководителя(ей) и консультантов по специальным разделам (при их наличии). Задание подписывается руководителем, студентом и утверждается заведующим выпускающей кафедрой. Форма бланка задания приведена в *Приложении Б*.

Аннотация. Аннотация – структурный элемент ВКР, дающий краткую характеристику ВКР с точки зрения содержания, назначения и новизны результатов работы. Аннотация является третьим листом пояснительной записки ВКР.

Перечень сокращений и условных обозначений. Перечень сокращений и условных обозначений – структурный элемент ВКР, дающий представление о вводимых автором работы сокращениях и условных обозначений. Элемент является не обязательным и применяется только при наличии в пояснительной записке сокращений и условных обозначений.

Содержание. Содержание – структурный элемент ВКР, кратко описывающий структуру ВКР с номерами и наименованиями разделов, подразделов, а также перечислением всех приложений и указанием соответствующих страниц.

Введение и заключение. «Введение» и «заключение» – структурные элементы ВКР, требования к ним определяются методическими указаниями к выполнению ВКР по направлению «Строительство», направленность – «Цифровые технологии экспертизы объектов строительства и управление недвижимостью» (Цифровые технологии экспертизы объектов строительства и управление недвижимостью. Методические рекомендации по подготовке и защите выпускных квалификационных работ бакалавров по направлению «Строительство», направленность «Цифровые технологии экспертизы объектов строительства и управление недвижимостью». - М.: ФГБОУ ВПО РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева. 2014.- 61 с.).

Как правило, во введении следует обосновать актуальность избранной темы ВКР, раскрыть ее теоретическую и практическую значимость, сформулировать цель и задачи исследования. Основное назначение заключения/выводов - резюмировать содержание ВКР, подвести итоги проведенных исследований, соотнести их с целью и задачами исследования, сформулированными во введении.

«Введение» и «Заключение» не включаются в общую нумерацию разделов и размещают на отдельных листах. Слова «Введение» и «Заключение» записывают посередине страницы с первой прописной буквы.

Основная часть. Основная часть – структурный элемент ВКР, требования к которому определяются заданием студенту к ВКР и методическими указа-

занятиями к выполнению ВКР по направлению «Строительство», направленность – «Цифровые технологии экспертизы объектов строительства и управление недвижимостью» (Цифровые технологии экспертизы объектов строительства и управление недвижимостью. Методические рекомендации по подготовке и защите выпускных квалификационных работ бакалавров по направлению «Строительство», направленность «Цифровые технологии экспертизы объектов строительства и управление недвижимостью». - М.: ФГБОУ ВПО РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева. 2014.- 61 с.).

Библиографический список. Библиографический список – структурный элемент ВКР, который приводится в конце текста ВКР, представляющий список литературы, нормативно-технической и другой документации, использованной при составлении пояснительной записки ВКР. Библиографический список помещается на отдельном нумерованном листе (листах) пояснительной записки, а сами источники записываются и нумеруются в порядке их упоминания в тексте. Источники должны иметь последовательные номера, отделяемые от текста точкой и пробелом. Оформление производится согласно *ГОСТ 7.1*.

При написании ВКР необходимо давать краткие внутритекстовые библиографические ссылки. Если делается ссылка на источник в целом, то необходимо после упоминания автора или авторского коллектива, а также после приведенной цитаты работы, указать в квадратных скобках номер этого источника в библиографическом списке. Например: По мнению Ван Штраалена, существуют по крайней мере три случая, когда биоиндикация становится незаменимой [7].

Допускается внутритекстовую библиографическую ссылку заключать в круглые скобки, с указанием авторов и года издания объекта ссылки. Например, (Чекерес, Черников, 2000).

Если ссылку приводят на конкретный фрагмент текста документа, в ней указывают порядковый номер и страницы, на которых помещен объект ссылки. Сведения разделяют запятой, заключая в квадратные скобки. Например, [10, с. 81]. Допускается оправданное сокращение цитаты. В данном случае пропущенные слова заменяются многоточием.

Приложение. Приложение(я) является самостоятельной частью работы. В приложениях к ВКР помещают материал, дополняющий основной текст. Приложениями могут быть:

- графики, диаграммы;
- таблицы большого формата,
- статистические данные;
- формы бухгалтерской отчетности;
- фотографии, технические (процессуальные) документы и/или их фрагменты, а также тексты, которые по разным причинам не могут быть помещены в основной работе и т.д.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова "Приложение" и его обозначения. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. Допускается использование для обозначения приложений арабских цифр. После слова "Приложение" следует буква (или цифра), обозначающая его последовательность.

Приложения, как правило, оформляют на листах формата А4. Допускается оформлять приложения на листах формата А3, А2, А1 по ГОСТ 2.301.

Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц.

Оформление текстового материала (ГОСТ 7.0.11 – 2011) и требования к структуре текста

1. ВКР должна быть выполнена печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне белой бумаги формата А4 (210x297 мм).
2. Поля: с левой стороны - 25 мм; с правой - 10 мм; в верхней части - 20 мм; в нижней - 20 мм.
3. Тип шрифта: *Times New Roman Cyr*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Шрифт заголовков разделов (глав): полужирный, размер 16 пт. Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт. Цвет шрифта должен быть черным. Межсимвольный интервал – обычный. Межстрочный интервал – полуторный. Абзацный отступ – 1,25 см.
4. Страницы должны быть пронумерованы. Порядковый номер ставится в **середине верхнего поля**. Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.
5. Главы имеют **сквозную нумерацию** в пределах работы и обозначаются арабскими цифрами. **В конце заголовка точка не ставится**. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. **Переносы слов в заголовках не допускаются**.
6. Номер подраздела (параграфа) включает номер раздела (главы) и порядковый номер подраздела (параграфа), разделенные точкой. Пример – 1.1, 1.2 и т.д.
7. Главы работы по объему должны быть пропорциональными. Каждая глава начинается с новой страницы.
8. В работе необходимо четко и логично излагать свои мысли, следует избегать повторений и отступлений от основной темы. Не следует загромождать текст длинными описательными материалами.
9. Законченную работу следует переплести в папку.

Опечатки, опiski и графические неточности, обнаруженные в процессе выполнения, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением в том же месте исправленного текста машинописным способом или черными чернилами. Помарки и следы не полностью удаленного прежнего текста не допускаются. Возможно наклеивание рисунков и фотографий.

Требования к изложению текста. Изложение содержания пояснительной записки должно быть кратким и четким. В тексте должны применяться научно-технические термины, обозначения и определения, установленные со-

ответствующими стандартами или общеприняты в научно-технической литературе.

Условные буквенные обозначения величин, а также условные графические обозначения должны соответствовать требованиям государственных стандартов (это относится и к единицам измерения). Условные буквенные обозначения должны быть тождественными во всех разделах записки. Если в пояснительной записке принята особая система сокращения слов или наименований, то в ней должен быть приведен перечень принятых сокращений, который помещают перед «**содержанием**».

В тексте, за исключением формул, таблиц и рисунков, не допускается:

- применять математический знак минус (-) перед отрицательными значениями величинами (следует писать слово «минус»);
- применять знак «Ø» для обозначения диаметра (следует писать слово «диаметр»). При указании размера или предельных отклонений диаметра на чертежах, помещенных в тексте документа, перед размерным числом следует писать знак «Ø»;
- применять без числовых значений математические знаки, например, :
 - > (больше), < (меньше), =(равно), ≥ (больше или равно), ≤ (меньше или равно), ≠ (не равно), а также № (номер), % (процент);
- применять индексы стандартов, технических условий без регистрационного номера.

Правила печатания знаков. Знаки препинания (точка, запятая, двоеточие, точка с запятой, многоточие, восклицательный и вопросительный знаки) от предшествующих слов пробелом не отделяют, а от последующих отделяют одним пробелом.

Дефис от предшествующих и последующих элементов не отделяют.

Тире от предшествующих и последующих элементов отделяют обязательно.

Кавычки и скобки не отбивают от заключенных в них элементов. Знаки препинания от кавычек и скобок не отбивают.

Знак № применяют только с относящимися к нему числами, между ними ставят пробел.

Знаки сноски (звездочки или цифры) в основном тексте печатают без пробела, а от текста сноски отделяют одним ударом (напр.: слово¹, ¹ Слово).

Знаки процента и промилле от чисел отбивают.

Знаки углового градуса, минуты, секунды, терции от предыдущих чисел не отделяют, а от последующих отделяют пробелом (напр.: 5° 17'').

Знак градуса температуры отделяется от числа, если за ним следует сокращенное обозначение шкалы (напр., 15 °С, но 15° Цельсия).

Числа и даты. Многозначные числа пишут арабскими цифрами и разбивают на классы (напр.: 13 692). Не разбивают четырехзначные числа и числа, обозначающие номера.

Числа должны быть отбиты от относящихся к ним наименований (напр.: 25 м). Числа с буквами в обозначениях не разбиваются (напр.: в пункте 2б). Числа и буквы, разделенные точкой, не имеют отбивки (напр.: 2.13.6).

Основные математические знаки перед числами в значении положительной или отрицательной величины, степени увеличения от чисел не отделяют (напр.: -15, ×20).

Для обозначения диапазона значений употребляют один из способов: многоточие, тире, знак ÷, либо предлоги от ... до По всему тексту следует придерживаться принципа единообразия.

Сложные существительные и прилагательные с числами в их составе рекомендуется писать в буквенно-цифровой форме (напр.: *150-летие, 30-градусный, 25-процентный*).

Стандартной формой написания дат является следующая: 20.03.93 г. Возможны и другие как цифровые, так и словесно-цифровые формы: *20.03.1993 г., 22 марта 1993 г., 1 сент. 1999 г.*

Все виды некалендарных лет (бюджетный, отчетный, учебный), т.е. начинающихся в одном году, а заканчивающихся в другом, пишут через косую черту: *В 1993/94 учебном году. Отчетный 1993/1994 год.*

Сокращения. Используемые сокращения должны соответствовать правилам грамматики, а также требованиям государственных стандартов.

Однотипные слова и словосочетания везде должны либо сокращаться, либо нет (напр.: *в 1919 году и XX веке* или *в 1919 г. и XX в.*; *и другие, то есть* или *и др., т.е.*).

Существует ряд общепринятых графических сокращений:

Сокращения, употребляемые самостоятельно: *и др., и пр., и т.д., и т.п.*

Употребляемые только при именах и фамилиях: *г-н, т., им., акад., д-р., доц., канд. физ.-мат. наук, ген., чл.-кор.* Напр.: *доц. Иванов И.И.*

Слова, сокращаемые только при географических названиях: *г., с., пос., обл., ул., просп.* Например: *в с. Н. Павловка, но: в нашем селе.*

Употребляемые при ссылках, в сочетании с цифрами или буквами: *гл.5, п.10, подп.2а, разд.А, с.54 – 598, рис.8.1, т.2, табл.10 – 12, ч.1.*

Употребляемые только при цифрах: *в., вв., г., гг., до н.э., г.н.э., тыс., млн., млрд., экз., к., р.* Например: *20 млн. р., 5 р. 20 к.*

Используемые в тексте сокращения поясняют в скобках после первого употребления сокращаемого понятия. Напр.: *... заканчивается этапом составления технического задания (ТЗ).*

В пояснительной записке следует применять стандартизованные единицы физических величин, их наименования и обозначения. В качестве обозначений предусмотрены буквенные обозначения и специальные знаки, напр.: *20.5 кг, 438 Дж/(кг·К), 36 °С.* При написании сложных единиц комбинировать буквенные обозначения и наименования не допускается. Наряду с единицами СИ, при необходимости, в скобках указывают единицы ранее применявшихся систем, разрешенных к применению.

Требования к оформлению формул. Формулы должны быть оформлены в редакторе формул *Equation Editor* и вставлены в документ как объект.

Размеры шрифта для формул:

- обычный – 14 пт;
- крупный индекс – 10 пт;

- мелкий индекс – 8 пт;
- крупный символ – 20 пт;
- мелкий символ – 14 пт.

Значения указанных символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, должны быть приведены непосредственно под формулой, причем каждый символ и его размерность пишутся с новой строки и в той последовательности, в которой они приведены в формуле. Первая строка расшифровки должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него.

Пример:

Показатель состояния (консистенции) глинистого грунта по влажности определяется по формуле:

$$I_L = (w - w_p) / I_p, \quad (3.1)$$

где w – естественная влажность грунта, %;

w_p – влажность на границе раскатывания (нижний предел пластичности), %;

I_p – число пластичности, %.

Все формулы нумеруются арабскими цифрами, номер ставят с правой стороны листа на уровне формулы в круглых скобках. Номер формулы состоит из 2-х частей, разделенный точкой, например, (3.1), первая часть выделена под номер раздела, вторая часть – номер формулы. Допускается нумерация формул в пределах пояснительной записки. При переносе формулы номер ставят напротив последней строки в край текста. Если формула помещена в рамку, номер помещают вне рамки против основной строки формулы.

Группа формул, объединенных фигурной скобкой, имеет один номер, помещаемый точно против острия скобки.

При ссылке на формулу в тексте её номер ставят в круглых скобках.

Например:

Из формулы (3.1) следует...

В конце формулы и в тексте перед ней знаки препинания ставят в соответствии с правилами пунктуации. Формулы, следующие одна за другой, отделяют запятой или точкой с запятой, которые ставят за формулами до их номера. Переносы формул со строки на строку осуществляются в первую очередь на знаках отношения (=; ≠; ≥, ≤ и т.п.), во вторую – на знаках сложения и вычитания, в третью – на знаке умножения в виде косоугольного креста. Знак следует повторить в начале второй строки. Все расчеты представляются в системе СИ.

Требования к оформлению иллюстраций. Иллюстрации, сопровождающие пояснительную записку, могут быть выполнены в виде диаграмм, номограмм, графиков, чертежей, карт, фотоснимков и др. Указанный материал выполняется на формате А4, т.е. размеры иллюстраций не должны превышать формата страницы с учетом полей. Иллюстрации могут быть расположены по тексту пояснительной записки, а также даны в приложении. Сложные иллюстрации могут выполняться на листах формата А3 и больше со сгибом для размещения в пояснительной записке.

Все иллюстрации нумеруются в пределах текста арабскими цифрами (если их более одной). Нумерация рисунков может быть, как сквозной, например,

Рис. 1, так и индексационной (по главам пояснительной записки, например, **Рис. 3.1**). В тексте, где идет речь о теме, связанной с иллюстрацией, помещают ссылку либо в виде заключенного в круглые скобки выражения (**рис. 3.1**) либо в виде оборота типа «...как это видно на **рис. 3.1**».

Подпись к рисунку располагается под ним посередине строки. Слово «Рисунок» пишется полностью. В этом случае подпись должна выглядеть так: Рисунок 2 - Теоретическая $R_{т}$ и фактическая $R_{ф}$ вероятности аварии

Точка в конце названия не ставится.

При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рис. 2» при сквозной нумерации и «... в соответствии с рис. 1.2» при нумерации в пределах раздела.

Независимо от того, какая представлена иллюстрация - в виде схемы, графика, диаграммы - подпись всегда должна быть «Рисунок». Подписи типа «Схема 1.2», «Диagr. 1.5» не допускаются.

При оформлении графиков оси (абсцисс и ординат) вычерчиваются сплошными линиями. На концах координатных осей стрелок не ставят (рис. 3.1). Числовые значения масштаба шкал осей координат пишут за пределами графика (левее оси ординат и ниже оси абсцисс). По осям координат должны быть указаны условные обозначения и размерности отложенных величин в принятых сокращениях. На графике следует писать только принятые в тексте условные буквенные обозначения. Надписи, относящиеся к кривым и точкам, оставляют только в тех случаях, когда их немного, и они являются краткими. Многословные надписи заменяют цифрами, а расшифровку приводят в подрисуночной подписи.

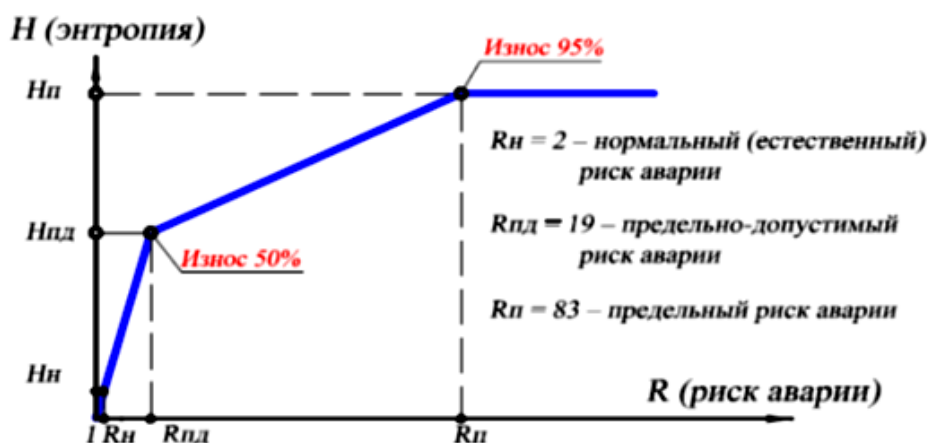


Рис. 3.1 Модель деградации несущего каркаса объекта и пороговые значения риска аварии

Схемы выполняют без соблюдения масштаба и пространственного расположения.

Иллюстрации должны быть вставлены в текст одним из следующих способов:

- либо командами ВСТАВКА-РИСУНОК (используемые для вставки рисунков из коллекции, из других программ и файлов, со сканера, созданные кнопками на панели рисования, автофигуры, объекты *Word*

Art, а так же диаграммы). При этом все иллюстрации, вставляемые как рисунок, должны быть преобразованы в формат графических файлов, поддерживаемых *Word*;

- либо командами ВСТАВКА-ОБЪЕКТ. При этом необходимо, чтобы объект, в котором создана вставляемая иллюстрация, поддерживался редактором *Word* стандартной конфигурации.

Требования к оформлению таблицы.

На все таблицы в тексте должны быть ссылки. Таблица должна располагаться непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

Все таблицы нумеруются (нумерация сквозная, либо в пределах раздела – в последнем случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера внутри раздела, разделенных точкой (*например*: Таблица 1.2)). Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением обозначения приложения (*например*: Приложение 2, табл. 2).

Название таблицы следует помещать над таблицей по центру, без абзацного отступа в одну строку с её номером через тире (*например*:

Таблица 3 – Степени повреждений зданий и сооружений.

При переносе таблицы на следующую страницу название помещают только над первой частью. Над другими частями также слева пишут слово «Продолжение» или «Окончание» и указывают номер таблицы (*например*: Продолжение таблицы 3).

Таблицы, занимающие страницу и более, обычно помещают в приложение. Таблицу с большим количеством столбцов допускается размещать в альбомной ориентации. В таблице допускается применять размер шрифта 12, интервал 1,0.

Заголовки столбцов и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки столбцов – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков столбцов и строк точки не ставят.

Разделять заголовки и подзаголовки боковых столбцов диагональными линиями не допускается. Заголовки столбцов, как правило, записывают параллельно строкам таблицы, но при необходимости допускается их перпендикулярное расположение.

Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей. Но заголовок столбцов и строк таблицы должны быть отделены линией от остальной части таблицы.

При заимствовании таблиц из какого-либо источника, после нее оформляется сноска на источник в соответствии с требованиями к оформлению сносок.

Пример:

Таблица 3 – Степени повреждения зданий и сооружений

| Степень повреждения | Увеличение периода собственных колебаний, % |
|------------------------------|---|
| 1 | 2 |
| 1 - без повреждения - легкая | 0 ... 10 |
| 2 - умеренная | 11 ... 30 |

-----разрыв страницы-----

Продолжение таблицы 3

| 1 | 2 |
|----------------------|------------|
| 3 - сильная | 31 ... 60 |
| 4 - тяжелая | 61 ... 90 |
| 5 - катастрофическая | 91 ... 100 |

Оформление библиографического списка (ГОСТ 7.1)

Оформление книг

с 1 автором

Орлов, Д.С. Химия почв / Д.С. Орлов. – М.: Изд-во МГУ, 1985. – 376 с.

с 2-3 авторами

Жуланова, В.Н. Агрочувствительность Тувы: свойства и особенности функционирования / В.Н. Жуланова, В.В. Чупрова. – Красноярск: Изд-во КрасГАУ, 2010. – 155 с.

с 4 и более авторами

Коробкин, М.В. Современная экономика / М.В. Коробкин [и др.] - СПб.: Питер, 2014.- 325 с.

Оформление учебников и учебных пособий

Наумов, В.Д. География почв. Почвы тропиков и субтропиков: учебник / В.Д. Наумов - М.: «ИНФРА-М», 2014. - 282 с.

Оформление учебников и учебных пособий под редакцией

Использование дистанционных методов исследования при проектировании адаптивно-ландшафтных систем земледелия: уч. пособие / И.Ю. Савин, В.И.Савич, Е.Ю. Прудникова, А.А. Устюжанин; под ред. В.И. Кирюшина. - М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2014. - 180 с.

Для многотомных книг

Боков, А.Н. Экономика Т.2. Микроэкономика / А.Н. Боков. - М.: Норма, 2014. - 532 с.

Словари и энциклопедии

Ожегов, С. И. Толковый словарь русского языка / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова. - М.: Азбуковник, 2000. - 940 с.

Экономическая энциклопедия / Е. И. Александрова [и др.]. - М.: Экономика, 1999. - 1055 с.

Оформление статей из журналов и периодических сборников

1. Яковлев, П.А. Продуктивность яровых зерновых культур в условиях воздействия абиотических стрессовых факторов при обработке семян селеном, кремнием и цинком / П.А. Яковлев // Агротехнический вестник. – 2014. – № 4. – С. 38–40.

2. Krylova, V.V. Hypoxic stress and the transport systems of the peribacteroid membrane of bean root nodules / V.V. Krylova, S.F. Izmailov // Applied Biochemistry and Microbiology, 2011. - Vol. 47. - №1. - P.12-17.

3. Сергеев, В.С. Динамика минерального азота в черноземе выщелоченном под яровой пшеницей при различных приемах основной обработки почвы / В.С. Сергеев // Научное обеспечение устойчивого функционирования и развития АПК: материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Уфа, 2009. – С. 58-62.

4. Shumakova, K.B., Burmistrova A.Yu. The development of rational drip irrigation schedule for growing nursery apple trees (*Malus domestica* Borkh.) in the Moscow region/ K.B. Shumakova, A.Yu. Burmistrova // European science and technology: materials of the IV international research and practice conference. Vol. 1. Publishing office Vela Verlag Waldkraiburg – Munich – Germany, 2013. - P. 452–458.

Диссертация

Жуланова, В.Н. Гумусное состояние почв и продуктивность агроценозов Тувы / В.Н. Жуланова. – Дисс. ... канд.биол.наук. Красноярск, 2005. – 150 с.

Автореферат диссертации

Козеичева Е.С. Влияние агрохимических свойств почв центрального нечерноземья на эффективность азотных удобрений: Автореф. дис. канд. биол. наук: 06.01.04 - М.: 2011. - 23с.

Описание нормативно-технических и технических документов

1. ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления» - Введ. 2009-01-01.— М.: Стандартинформ, 2008.— 23 с.

2. Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК7 Н 04 В 1/38, Н 04 J 13/00. Приемопередающее устройство / Чугаева В. И.; заявитель и патентообладатель Воронеж. науч.-исслед. ин-т связи.— № 2000131736/09; заявл. 18.12.00; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (II ч.).— 3 с.

Описание официальных изданий

Конституция Российской Федерации : принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года.— М.: Эксмо, 2013.— 63 с.

Депонированные научные работы

1.Крылов, А.В. Гетерофазная кристаллизация бромида серебра/ А.В. Крылов, В.В. Бабкин; Редкол. «Журн. прикладной химии». — Л., 1982. — 11 с. — Деп. в ВИНТИ 24.03.82; № 1286-82.

2.Кузнецов, Ю.С. Изменение скорости звука в холодильных расплавах / Ю. С. Кузнецов; Моск. хим.-технол. ун-т. — М., 1982. — 10 с. — Деп. в ВИНТИ 27.05.82; № 2641.

Электронные ресурсы

1. Суров, В.В. Продуктивность звена полевого севооборота / В.В. Суров, О.В. Чухина // Молочнохозяйственный вестник. – 2012. – №4(8) [Электронный журнал]. – С.18-23. – Режим доступа: URL molochное.ru/journal.

2. Защита персональных данных пользователей и сотрудников библиотеки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nbrkomi.ru>. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 14.04.2014).

Оформление графических материалов.

Графическая часть выполняется на одной стороне белой чертёжной бумаги в соответствии с требованиями ГОСТ 2.301-68 формата А1 (594x841). В обоснованных случаях для отдельных листов допускается применение других форматов.

Требования к оформлению графической части изложены в стандартах ЕСКД: ГОСТ 2.302-68* «Масштабы»; ГОСТ 2.303-68* «Линии»; ГОСТ 2.304-81* «Шрифты», ГОСТ 2.305-68** «Изображения – виды, разрезы, сечения» и т. д. Основная надпись на чертежах выполняется по ГОСТ 2.104-68*. Оформление основной надписи графической части выполняется в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013 СПДС.

Чертежи ВКР выполняются в карандаше, туши или с применением ПК.

Чертежи должны быть оформлены в полном соответствии с государственными стандартами: «Единой системы конструкторской документации» (ЕСКД); «Системы проектной документации для строительства» (СПДС (ГОСТ 21)) и других нормативных документов. На каждом листе тонкими линиями отмечается внешняя рамка по размеру формата листа, причем вдоль короткой стороны слева оставляется поле шириной 25 мм для подшивки листа. В правом нижнем углу располагается основная подпись установленной формы, приложение Г.

Требования к лингвистическому оформлению ВКР.

ВКР должна быть написана логически последовательно, литературным языком. Повторное употребление одного и того же слова, если это возможно, допустимо через 50 – 100 слов. Не должны употребляться как излишне пространственные и сложно построенные предложения, так и чрезмерно краткие лаконичные фразы, слабо между собой связанные, допускающие двойные толкования и т. д.

При написании ВКР не рекомендуется вести изложение от первого лица единственного числа: «я наблюдал», «я считаю», «, по моему мнению,» и т.д. Корректнее использовать местоимение «мы». Допускаются обороты с сохранением первого лица множественного числа, в которых исключается местоимение «мы», то есть фразы строятся с употреблением слов «наблюдаем», «устанавливаем», «имеем». Можно использовать выражения «на наш взгляд», «, по нашему мнению,», однако предпочтительнее выражать ту же мысль в безличной форме, например:

- изучение педагогического опыта свидетельствует о том, что ...;*
- на основе выполненного анализа можно утверждать ...;*
- проведенные исследования подтвердили...;*
- представляется целесообразным отметить;*
- установлено, что;*
- делается вывод о...;*
- следует подчеркнуть, выделить;*
- можно сделать вывод о том, что;*
- необходимо рассмотреть, изучить, дополнить;*

– в работе рассматриваются, анализируются...

При написании ВКР необходимо пользоваться языком научного изложения. Здесь могут быть использованы следующие слова и выражения:

- для указания на последовательность развития мысли и временную соотнесенность:
 - *прежде всего, сначала, в первую очередь;*
 - *во – первых, во – вторых и т. д.;*
 - *затем, далее, в заключение, итак, наконец;*
 - *до сих пор, ранее, в предыдущих исследованиях, до настоящего времени;*
 - *в последние годы, десятилетия;*
- для сопоставления и противопоставления:
 - *однако, в то время как, тем не менее, но, вместе с тем;*
 - *как..., так и...;*
 - *с одной стороны, ..., с другой стороны, не только..., но и;*
 - *по сравнению, в отличие, в противоположность;*
- для указания на следствие, причинность:
 - *таким образом, следовательно, итак, в связи с этим;*
 - *отсюда следует, понятно, ясно;*
 - *это позволяет сделать вывод, заключение;*
 - *свидетельствует, говорит, дает возможность;*
 - *в результате;*
- для дополнения и уточнения:
 - *помимо этого, кроме того, также и, наряду с..., в частности;*
 - *главным образом, особенно, именно;*
- для иллюстрации сказанного:
 - *например, так;*
 - *проиллюстрируем сказанное следующим примером, приведем пример;*
 - *подтверждением выше сказанного является;*
- для ссылки на предыдущие высказывания, мнения, исследования и т.д.:
 - *было установлено, рассмотрено, выявлено, проанализировано;*
 - *как говорилось, отмечалось, подчеркивалось;*
 - *аналогичный, подобный, идентичный анализ, результат;*
 - *по мнению X, как отмечает X, согласно теории X;*
- для введения новой информации:
 - *рассмотрим следующие случаи, дополнительные примеры;*
 - *перейдем к рассмотрению, анализу, описанию;*
 - *остановимся более детально на...;*
 - *следующим вопросом является...;*
 - *еще одним важнейшим аспектом изучаемой проблемы является...;*
- для выражения логических связей между частями высказывания:
 - *как показал анализ, как было сказано выше;*
 - *на основании полученных данных;*
 - *проведенное исследование позволяет сделать вывод;*
 - *резюмируя сказанное;*

– *дальнейшие перспективы исследования связаны с...*

Письменная речь требует использования в тексте большого числа развернутых предложений, включающих придаточные предложения, причастные и деепричастные обороты. В связи с этим часто употребляются составные подчинительные союзы и клише:

- *поскольку, благодаря тому, что в соответствии с...*;
- *в связи, в результате;*
- *при условии, что, несмотря на...*;
- *наряду с..., в течение, в ходе, по мере.*

Необходимо определить основные понятия по теме исследования, чтобы использование их в тексте ВКР было однозначным. Это означает: то или иное понятие, которое разными учеными может трактоваться по-разному, должно во всем тексте данной работы от начала до конца иметь лишь одно, четко определенное автором ВКР.

В ВКР должно быть соблюдено единство стиля изложения, обеспечена орфографическая, синтаксическая и стилистическая грамотность в соответствии с нормами современного русского языка.

3.2.2 Требования к содержанию ВКР

Выпускная квалификационная работа (ВКР) бакалавра по направлению Строительство, направленности Цифровые технологии экспертизы объектов строительства и управление недвижимостью представляет собой законченную самостоятельную проектную работу по реальной или научно-исследовательской тематике, в которой решается конкретная задача, актуальная для строительства, и соответствует видам и задачам его профессиональной деятельности как специалиста по недвижимости.

За достоверность, объективность полноту результатов, представленных в ВКР, несет ответственность студент – автор выпускной квалификационной работы.

3.3 Примерная тематика и порядок утверждения тем ВКР

Примерные темы ВКР бакалавра определяются выпускающей кафедрой сельскохозяйственного строительства и экспертизы объектов недвижимости.

Организация утверждает перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся (далее - перечень тем), и доводит его до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

Студенту предоставляется право выбора темы ВКР.

По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих выпускную квалификационную работу совместно) организация может в установленном ею порядке предоставить обучающемуся (обучающимся) возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся (обучающимися), в случае обоснованности целесообразности её разработки для практического применения в соответ-

ствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

В этом случае студент подает заявление на имя заведующего выпускающей кафедрой с просьбой закрепить тему за ним.

Темы выпускных квалификационных работ студентов заочного, очно-заочного обучения могут соотноситься с темами, определенной для выпускников очного обучения, но при окончательном её утверждении (при закреплении) не должны быть тождественны.

Тема ВКР должна быть актуальной и соответствовать специализации выпускающей кафедры. Темы могут быть как теоретического, так практического применения.

Закрепление темы утверждается приказом проректора по учебной работе по представлению директора Института мелиорации, водного хозяйства и строительства, заведующего выпускающей кафедры и согласовании с учебно-методическим управлением. Ответственность за подготовку приказа в указанные сроки несут заведующий выпускающей кафедры и директор Института мелиорации, водного хозяйства и строительства.

Изменение темы ВКР или руководителя разрешается в исключительных случаях по заявлению студента, согласованного с заведующим выпускающей кафедрой. Все изменения утверждаются приказом проректора по учебной работе Университета.

Применительно к направленности подготовки «Цифровые технологии экспертизы объектов строительства и управление недвижимостью» в качестве объекта для проработки в выпускной работе могут быть выбраны любые объекты, отнесенные к недвижимым статьям Гражданского Кодекса РФ:

- земельные участки;
- селитебные и неселитебные территории;
- территории поселений, муниципальных образований;
- здания жилого, социально-культурного, спортивно-оздоровительного, офисного, торгово-развлекательного и другого назначений;
- сооружения водохозяйственного, мелиоративного, промышленного и сельскохозяйственного назначения;
- комплексы зданий и сооружений.

В связи с этим возможные темы выпускных квалификационных работ могут быть, как рекомендация, сформулированы следующим образом (таблица 4).

Примерные темы ВКР представлены в таблице 4.

Таблица 4.

Примерные темы ВКР

| Название темы |
|--|
| 1. «Управление реконструкцией <i>объекта капитального строительства</i> (или <i>комплекса объектов</i>) по адресу: <i>В</i> » |
| 2. «Управление инвестиционным проектом реконструкции объекта « <i>А</i> » по адресу: <i>В</i> » |
| 3. «Управление инвестиционным проектом строительства объекта « <i>А</i> » по адресу: <i>В</i> » |

| |
|--|
| 4. «Оценка инвестиционной привлекательности реконструкции (или строительства) объекта (или комплекса) <i>A</i> по адресу: <i>B</i> » |
| 5. «Управление земельно-имущественным комплексом <i>A</i> » |
| 6. «Управление эксплуатацией объекта капитального строительства (или комплекса объектов) по адресу: <i>B</i> » |

3.4 Порядок выполнения и представления в ГЭК ВКР

Выполнение ВКР осуществляется студентом в соответствии с заданием. Задание, конкретизирующее объем и содержание ВКР, выдается студенту руководителем. При необходимости выпускнику для подготовки ВКР назначаются консультанты по отдельным разделам.

Руководителями ВКР должны быть педагогические работники Университета, имеющие ученую степень или ученое звание. В случае если руководителем ВКР назначается старший преподаватель, не имеющий ученой степени и необходимого стажа педагогической работы, для руководства ВКР назначается также консультант, имеющий ученую степень или ученое звание.

Руководителем ВКР может быть также работник из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой программы бакалавриата, имеющий стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет, без предъявления требований к наличию у него ученой степени или ученого звания.

Руководитель ВКР бакалавра:

- в соответствии с темой выдает студенту задание на практику для сбора материала;
- выдает студенту задание на ВКР;
- разрабатывает вместе со студентом календарный график выполнения работы, утверждаемый заведующим кафедрой;
- рекомендует студенту литературу и другие информационные источники;
- проводит систематические консультации;
- проверяет выполнение работы (по частям и в целом);
- при необходимости после преддипломной практики вносит изменения в задание на выпускную квалификационную работу.

Сроки выполнения ВКР определяются учебным планом и календарным учебным графиком.

ВКР оформляется с соблюдением действующих стандартов на оформление соответствующих видов документации, требований и методических указаний по выполнению ВКР бакалаврских работ по направлению 08.03.01 – Строительство, направленность Цифровые технологии экспертизы объектов строительства и управление недвижимостью. *Методические рекомендации по подготовке и защите выпускных квалификационных работ бакалавров по направлению «Строительство», направленность «Цифровые технологии экспертизы объектов строительства и управление недвижимостью».* - М.: ФГБОУ ВПО РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева. 2014.- 61 с.

Объем, структура пояснительной записки по направлению 08.03.01 – Строительство, направленность - Цифровые технологии экспертизы объектов строительства и управление недвижимостью не может быть менее 100...120 страниц.

В перечень дополнительных материалов входит:

- программные продукты;
- протоколы испытаний материалов конструкций;
- материалы фотофиксации и др.

Законченная ВКР передается студентом своему руководителю не позднее, чем за 2 недели до установленного срока защиты для написания отзыва руководителя.

Руководитель готовит отзыв на ВКР по следующим разделам:

- актуальность темы и значимость работы;
- степень соответствия работы заданию;
- оценка теоретического и практического содержания работы;
- качество оформления работы;
- характеристика студента ходе выполнения работы;
- достоинства и недостатки работы;
- соответствие ВКР предъявляемым требованиям к данному виду работы, возможности присвоения квалификации и надписи на титульном листе работы «к защите» или «на доработку».

Для проведения рецензирования выпускной квалификационной работы указанная работа направляется организацией одному или нескольким рецензентам из числа лиц, не являющихся работниками кафедры, либо института, либо организации, в которой выполнена выпускная квалификационная работа. Рецензент проводит анализ выпускной квалификационной работы и представляет в организацию письменную рецензию на указанную работу (далее - рецензия).

Если выпускная квалификационная работа имеет междисциплинарный характер, она направляется организацией нескольким рецензентам. В ином случае число рецензентов устанавливается организацией.

Организация обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией (рецензиями) не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа, отзыв и рецензия (рецензии) передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Тексты выпускных квалификационных работ, за исключением текстов выпускных квалификационных работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются организацией в электронно-библиотечной системе организации и проверяются на объём заимствования в соответствии с действующими в Университете локальными нормативными актами.

Например, если ВКР содержит оригинального текста менее 65% от общего объема работы, она должна быть возвращена обучающемуся на доработку и пройти повторную проверку не позднее 14 календарных дней до даты защиты.

Размещению в ЭБС университета в течение 10-ти дней после защиты ВКР подлежат тексты ВКР обучающихся, по итогам защиты которых получены положительные оценки, за исключением работ, содержащих сведения, составляющих государственную тайну.

При необходимости выпускающая кафедра организует и проводит предварительную защиту ВКР.

Допуск к защите ВКР осуществляет заведующий выпускающей кафедрой. Если заведующий кафедрой, исходя из содержания отзывов руководителя (научного руководителя) и рецензента, не считает возможным допустить студента к защите ВКР, вопрос об этом должен рассматриваться на заседании учебно-методической комиссии факультета с участием руководителя (научного руководителя) и автора работы. Решение учебно-методической комиссии доводится до сведения деканата.

В ГЭК по защите выпускных квалификационных работ до начала защиты представляются следующие документы:

- Приказ направленности проректора о допуске к защите студентов, выполнивших все требования учебного плана и программы подготовки соответствующего уровня;
- ВКР;
- Рецензию на ВКР с оценкой работы;
- Отзыв руководителя.

3.5 Порядок защиты ВКР

Процедура проведения государственных аттестационных испытаний определяется Порядком проведения государственной итоговой аттестации выпускников ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», которое доводится до сведения студентов всех форм получения образования не позднее, чем за полгода до начала государственной итоговой аттестации.

Обучающийся, не прошедший одно государственное аттестационное испытание по уважительной причине, допускается к сдаче следующего государственного аттестационного испытания.

Защита выпускной квалификационной работы является завершающим этапом государственной итоговой аттестации выпускника.

Организация утверждает составы комиссий не позднее чем за 1 месяц до даты начала государственной итоговой аттестации.

Работа комиссии проводится в сроки, предусмотренные учебным планом и календарным учебным графиком. Расписание работы ГЭК согласовывается председателем ГЭК не позднее, чем за 30 дней до начала работы.

Процедура защиты ВКР включает в себя:

- открытие заседания ГЭК (председатель излагает порядок защиты, принятия решения, оглашения результатов ГЭК);

- представление председателем (секретарем) ГЭК выпускника (фамилия, имя, отчество), темы, руководителя (научного руководителя);
- доклад выпускника;
- вопросы членов ГЭК (записываются в протокол);
- заслушивание отзыв руководителя (научного руководителя);
- заслушивание рецензии;
- заключительное слово выпускника (ответы на высказанные замечания).

В процессе защиты ВКР бакалавра студент делает доклад об основных результатах своей работы продолжительностью не более 15 минут, затем отвечает на вопросы членов комиссии по существу работы, а также на вопросы, отвечающие общим требованиям к профессиональному уровню выпускника, предусмотренные ФГОС ВО по направлению 08.03.01 – Строительство, направленность - Цифровые технологии экспертизы объектов строительства и управление недвижимостью. Общая продолжительность защиты ВКР не более 30 минут.

Примерная структура доклада выпускника на защите:

1. Представление темы ВКР.
2. Актуальность проблемы.
3. Объект исследования.
4. Цель и задачи работы.
5. Общая характеристика исследуемого объекта.
6. Краткий обзор результатов исследуемых вопросов в работе и выводы по ним.
7. Перспективность полученных результатов исследования.
8. Заключение по работе.

Выпускник может по рекомендации кафедры представить дополнительно краткое содержание ВКР на одном из иностранных языков, которое оглашается на защите выпускной работы и может сопровождаться вопросами к студенту на этом языке.

3.6 Критерии выставления оценок за ВКР

Критерии выставления оценок (соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО на основе выполнения и защиты выпускником ВКР является суммарный балл оценки ГЭК.

Суммарный балл оценки ГЭК определяется как среднее арифметическое итоговых оценок членов ГЭК и рецензента. Указанный балл округляется до ближайшего целого значения. При значительных расхождениях в баллах между членами ГЭК оценка ВКР и ее защиты определяется в результате закрытого обсуждения на заседании ГЭК. При этом голос председателя ГЭК является решающим.

Итоговая оценка члена ГЭК определяется как среднее арифметическое из оценок показателей (представленных в таблице 5), выставляемых по принятой четырех балльной системе.

Таблица 5

| № п/ п | Фамилия, имя, отчество вы- пускника | Показатели качества выпускной квалификационной работы, ее защи- ты и их оценки | | | | | | | | | | |
|--------------|---|---|--|--|--|--|--|--|-----------------------------------|---|---|-----------------|
| | | Актуальность и реалистичность задачи | Оригинальность ВКР. Глубина и полнота решения поставленных задач | Взаимосвязь теоретического и практического материала | Уровень экономической эффективности предлагаемых решений | Уровень применения информационных технологий | Качество пояснительной записки и дополнительного материала | Качество подготовленного материала к презентации | Качество доклада на заседании ГЭК | Правильность и аргументированность ответов на вопросы | Эрудиция и знания в области профессиональной деятельности | Итоговая оценка |
| 1. | | | | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | | | | |

При оценивании бакалавра по четырех балльной системе используют критерии, представленные в таблице 6.

Таблица 6

Критерии выставления оценок при защите ВКР

| Оценка | Критерий оценки ВКР |
|------------------|---|
| «ОТЛИЧНО» | Глубокое и хорошо аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; широкое и правильное использование относящейся к теме литературы и примененных аналитических методов; проявлено умение выявлять недостатки использованных теорий и делать обобщения на основе отдельных деталей. Содержание исследования и ход защиты указывают на наличие навыков работы студента в данной области. Оформление работы хорошее с наличием расширенной библиографии. Отзыв научного руководителя и рецензия положительные. Защита диссертации показала повышенную профессиональную подготовленность магистранта и его склонность к научной работе. |
| «ХОРОШО» | Хорошо аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; использование ограниченного числа литературных источников, но достаточного для проведения исследования. Работа основана на среднем по глубине анализе изучаемой проблемы и при этом сделано незначительное число обобщений. Содержание исследования и ход защиты указывают на наличие практических навыков работы студента в данной области. ВКР хорошо оформлена с наличием необходимой библиографии. Отзыв научного руководителя и рецензия положительные. Ход защиты ВКР показал достаточную научную и профессиональную подготовку магистранта. |

| Оценка | Критерий оценки ВКР |
|-----------------------|--|
| «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» | Достаточное обоснование выбранной темы, но отсутствует глубокое понимание рассматриваемой проблемы. В библиографии даны в основном ссылки на стандартные литературные источники. Научные труды, необходимые для всестороннего изучения проблемы, использованы в ограниченном объеме. Заметна нехватка компетентности студента в данной области знаний. Оформление диссертации с элементами небрежности. Отзыв научного руководителя и рецензия положительные, но с замечаниями. Защита диссертации показала удовлетворительную профессиональную подготовку студента, но ограниченную склонность к научной работе |
| «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» | Тема диссертации представлена в общем, виде. Ограниченное число использованных литературных источников. Шаблонное изложение материала. Наличие догматического подхода к использованным теориям и концепциям. Суждения по исследуемой проблеме не всегда компетентны. Неточности и неверные выводы по изучаемой литературе. Оформление диссертации с элементами заметных отступлений от принятых требований. Отзыв научного руководителя и рецензия с существенными замечаниями, но дают возможность публичной защиты диссертации. Во время защиты студентом проявлена ограниченная научная эрудиция |

При условии успешного прохождения всех установленных видов государственных аттестационных испытаний, входящих в государственную итоговую аттестацию, выпускнику присваивается квалификация «бакалавр» и выдается документ об образовании и о квалификации.

Диплом бакалавра с отличием, выдается при следующих условиях: - все указанные в приложении к диплому оценки по дисциплинам (модулям), оценки за выполнение курсовых работ (проектов), за прохождение практик, за выполнение научных исследований, за факультативные дисциплины (за исключением оценок «зачтено») являются оценками «отлично» и «хорошо»; - все оценки по результатам государственной итоговой аттестации являются оценками «отлично» - количество указанных в приложении к диплому оценок «отлично», включая оценки по результатам государственной итоговой аттестации, составляет не менее 75% от общего количества оценок, указанных в приложении к диплому.

Составитель:
профессор кафедры
сельскохозяйственного строительства
и экспертизы объектов недвижимости,
д.т.н.

В.Я. Жарницкий



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

ИНСТИТУТ МЕЛИОРАЦИИ, ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И СТРОИТЕЛЬСТВА имени А.Н.КОСТЯКОВА
КАФЕДРА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЕРТИЗЫ
ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

на тему:

«.....»
название ВКР

**по направлению 08.03.01 Строительство,
направленность Цифровые технологии экспертизы объектов
строительства и управление недвижимостью**

| | | |
|-------------------------------------|-----------------|-----|
| Заведующий выпускающей кафедры | _____ | ФИО |
| | (подпись, дата) | |
| «Допустить к защите» | | |
| «__» _____ 202__ г. | | |
| Руководитель | _____ | ФИО |
| | (подпись, дата) | |
| Консультанты: | | |
| - по технической экспертизе | _____ | ФИО |
| | (подпись, дата) | |
| - по экономической экспертизе | _____ | ФИО |
| | (подпись, дата) | |
| - по правовой экспертизе | _____ | ФИО |
| | (подпись, дата) | |
| - по экспертизе местоположения | _____ | ФИО |
| | (подпись, дата) | |
| - по экологической экспертизе | _____ | ФИО |
| | (подпись, дата) | |
| - по технологии производства работ | _____ | ФИО |
| | (подпись, дата) | |
| - по организации производства работ | _____ | ФИО |
| | (подпись, дата) | |
| - по управленческой экспертизе | _____ | ФИО |
| | (подпись, дата) | |
| Студент | _____ | ФИО |
| | (подпись, дата) | |
| Рецензент | _____ | ФИО |
| | (подпись, дата) | |

Москва, 20__



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
 МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА
 (ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

ИНСТИТУТ МЕЛИОРАЦИИ, ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И СТРОИТЕЛЬСТВА имени А.Н.КОСТЯКОВА

КАФЕДРА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЕРТИЗЫ
 ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ

У т в е р ж д а ю:
 Заведующий кафедрой СХСиЭОН
 _____ ФИО
 «___» _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ
 по направлению 08.03.01 Строительство,
 направленность Цифровые технологии экспертизы объектов строительства

Студенту _____ (Фамилия Имя Отчество)

1. Тема проекта: «.....»

утверждена приказом № _____ от «___» _____ 20__ г.

2. Срок сдачи студентом законченного проекта «___» _____ 20__ г.

3. Исходные данные к проекту:

4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов)

5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей):

6. Консультанты по ВКР с указанием относящихся к ним разделов:

| Раздел | Консультант | Задание выдал, подпись | Задание при- нял, подпись |
|--------------------------------|-------------|---------------------------|---------------------------------|
| Техническая экспертиза | ФИО | | |
| Экономическая экспертиза | ФИО | | |
| Правовая экспертиза | ФИО | | |
| Экспертиза местоположения | ФИО | | |
| Экологическая экспертиза | ФИО | | |
| Технология производства работ | ФИО | | |
| Организация производства работ | ФИО | | |
| Управленческая экспертиза | ФИО | | |

7. Дата выдачи задания «___» _____ 20__ г.

Руководитель: _____ ФИО

Задание принял к исполнению: _____ ФИО «___» _____ 20__ г.

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу студента
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Российский государственный аграрный университет –
МСХА имени К.А. Тимирязева»

Студент (ка) _____

Кафедра _____

Институт _____

Представленная ВКР на тему: _____

содержит пояснительную записку на _____ листах и дополнительный материал в виде _____

ВКР по содержанию разделов, глубине их проработки и объему _____
(соответствует, не соответствует)

требованиям к выпускной квалификационной работе.

ОСНОВНЫЕ ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ ВКР

1 Актуальность, значимость темы в теоретическом и практическом плане _____

2 Краткая характеристика структуры ВКР _____

3 Достоинства ВКР, в которых проявились оригинальные выводы, самостоятельность студента, эрудиция, уровень теоретической подготовки, знание литературы и т.д. _____

4 Недостатки ВКР (по содержанию и оформлению) _____

5 Особые замечания, пожелания и предложения _____

ВКР отвечает предъявляемым к ней требованиям и заслуживает _____ оценки,
(отличной, хорошей, удовлетворительной, не удовлетворительной)

а выпускник – присвоения квалификации _____

Рецензент _____
(фамилия, имя, отчество, должность, место работы)

Дата: « ____ » _____ 20__ г.

Подпись: _____

РЕЦЕНЗИЯ

на программу государственной итоговой аттестации ОПОП ВО по направлению 08.03.01 - Строительство, направленность - Экспертиза и управление недвижимостью (квалификация выпускника – бакалавр)

Максимовым Сергеем Алексеевичем, доктором технических наук, доцентом, ФГБНУ «ВНИИГиМ им. А.Н. Костякова» (далее по тексту рецензент), проведена экспертиза программы государственной итоговой аттестации (ОМ ГИА) бакалавров по направлению 08.03.01 «Строительство», направленность «Цифровые технологии экспертизы объектов строительства и управление недвижимостью», разработанные Жарницким В.Я., доктором технических наук, профессором кафедры сельскохозяйственного строительства и экспертизы объектов недвижимости ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева».

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная программа «Государственная итоговая аттестация» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 08.03.01 Строительство.

2. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам, предъявляемых к программе ФГОС ВО.

3. Представленные в Программе цели соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 08.03.01 Строительство.

4. В соответствии с Программой за государственной итоговой аттестацией закреплено 8 универсальных (УК), 10 общепрофессиональных (ОПК) и 5 профессиональных (ПК_{ос}) **компетенций**. Программа «Государственная итоговая аттестация» способна реализовать их в объявленных требованиях.

5. **Результаты обучения**, представленные в Программе, соответствуют специфике и содержанию подготовки бакалавра и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость государственной итоговой аттестации составляет 9-ть зачётных единиц (324 часа), что соответствует требованиям ФГОС ВО.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий. Формы образовательных технологий соответствуют специфике Программы.

8. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике подготовки и требованиям к выпускникам.

9. Учебно-методическое обеспечение Программы представлено: основной литературой – 15 источников, дополнительной литературой – 23 наименований и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 08.03.01 Строительство.

10. Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации соответствует специфике Программы и обеспечивает использование современных образовательных технологий.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

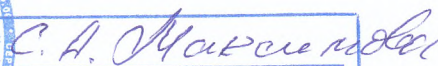
На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что программа государственной итоговой аттестации бакалавров по направлению 08.03.01 Строительство, направленность Цифровые технологии экспертизы объектов строительства и управление недвижимостью, разработанные Жарницким В.Я., профессором кафедры сельскохозяйственного строительства и экспертизы объектов недвижимости ФГБОУ ВО

«Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева», соответствуют требованиям образовательного стандарта, профессионального стандарта, современным требованиям рынка труда и позволит при реализации объективно аттестовать студентов-выпускников по данному направлению и профилю.

Рецензент: Максимов С.А., доктор технических наук,
доцент ФГБНУ «ВНИИГиМ им. А.Н. Костякова»


« 30 » 06 2022 г.




С. А. Максимов

ЗАВЕДУЮЩИЙ зав.отд.кадров 

Рецензия рассмотрена на заседании кафедры
сельскохозяйственного строительства и
экспертизы объектов недвижимости
«30» июня 2022 г. Протокол № 11


(подпись)

Михеев П.А.