

**Сборник аннотаций по направлению
08.04.01 «Строительство»
Направленность (профиль)
«Строительно-техническая экспертиза объектов
недвижимости»
*Год начала подготовки 2022***

БЛОК 1. ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.О.01 «Социальные коммуникации. Психология»

для подготовки магистра по направлению подготовки

08.04.01 «Строительство». Направленность: «Строительно-техническая экспертиза объектов недвижимости»

Целью освоения учебной дисциплины является формирование у студентов представления о психологических особенностях социальных взаимодействий и разнообразии научных направлений и теорий, изучающих и объясняющих их. Освоение содержания данной дисциплины имеет большое значение для формирования общей культуры выпускников, знаний о психологических механизмах регуляции общения и деятельности.

Место дисциплины в учебном плане. Дисциплина включена в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство».

Требования к результатам освоения дисциплины. В результате освоения дисциплины формируются компетенции: УК-1 (способность оценивать адекватность и достоверность информации о проблемной ситуации), УК-3 (способность организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели; УК-4 (способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (-ых) языке (-ах), для академического и профессионального взаимодействия; УК-5 (способность анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия; УК-6 (способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки).

Краткое содержание дисциплины. Дисциплина состоит из двух разделов. Первый раздел «Введение в учебную дисциплину «Социальные коммуникации. Психология» раскрывает место психологии в структуре научного знания, основные категории и методологические принципы современной психологии, этапы развития представлений о предмете психологии. В разделе «Психология социального взаимодействия» рассматриваются эффекты, возникающие при взаимодействии людей, особенности личности, влияющие на отношения с другими людьми.

Общая трудоёмкость дисциплины: 2 зач. ед. (72 часа).

Промежуточный контроль по дисциплине: зачёт во 2 семестре.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.02 «Деловой иностранный язык»
для подготовки магистра по направлению подготовки
08.04.01 «Строительство». Направленность: «Строительно-техническая
экспертиза объектов недвижимости»

Цель освоения дисциплины: Основной целью освоения делового иностранного языка является совершенствование степени владения иностранным языком и наиболее полное использование его в научной работе и в профессиональной деятельности.

Деловой иностранный язык рассматривается на современном этапе обучения как неотъемлемый компонент профессиональной подготовки будущего магистра. Это связано с реформированием политических, экономических и культурных сфер деятельности, ориентацией их на совместное партнерство с зарубежными странами и международные стандарты. Повышается роль делового иностранного языка не только как средства профессионального общения, но и как средства достижения социальных ролей. Поэтому возникает потребность в поисках новых подходов в преподавании делового иностранного языка в вузе с целью подготовки специалиста, профессиональная компетенция которого становится более глубокой благодаря владению деловым иностранным языком.

Обучение студентов деловому иностранному языку рассматривается как обязательный компонент профессиональной подготовки магистра, владение деловым иностранным языком рассматривается как фактор, соответствующий современным требованиям экономики, повышающий степень востребованности выпускника на рынке труда.

Место дисциплины в учебном процессе: дисциплина «Деловой иностранный язык» включена в обязательный перечень ФГОС ВО и в данной программе относится к обязательным дисциплинам базовой части цикла дисциплин Б1.О.02, включенных в учебный план подготовки магистров по направлению 08.04.01 «Строительство» направленности «Строительно-техническая экспертиза объектов недвижимости». Дисциплина преподаётся на первом курсе в первом семестре обучения в магистратуре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются компетенции: УК-3.3; УК-4.1; УК-4.3; УК-4.5; УК-4.6; УК-5.3.

Краткое содержание дисциплины: Развитие лингвистической и профессиональной межкультурной компетенций призвано способствовать во взаимодействии с другими дисциплинами формированию профессиональных навыков студентов, формирование умения выделять из всех предлагаемых источников профессионально значимую информацию, аргументированно излагать собственную точку зрения по профессиональным вопросам, участвовать в дискуссиях по специальной проблематике, выступать с

докладами и сообщениями на международных семинарах и конференциях. Таким образом вносится основополагающий вклад в формирование профессиональной компетенции, поскольку студенты приобретают знания и навыки, позволяющие им выполнять в будущем задачи профессионального характера, используя иностранный язык в качестве средства достижения целей профессиональной деятельности.

Программа отражает достижения общей теории перевода, лингвистики текста, социолингвистики и методики преподавания иностранных языков. Программа составлена в полном соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа учитывает современные тенденции и требования к обучению практическому владению иностранными языками в повседневном общении и в профессиональной сфере. В ней сформулированы конкретные задачи обучения, структура курса, промежуточные и итоговые цели, а также указывается тематика и характер языкового материала, рекомендуемые для освоения различных видов речевой деятельности на разных этапах учебного процесса.

Общая трудоёмкость дисциплины: 3 зач. ед. (108 часов).

Промежуточный контроль по дисциплине: зачёт в 1 семестре.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.03 «Прикладная математика»
для подготовки магистра по направлению подготовки
08.04.01 «Строительство». Направленность: «Строительно-техническая
экспертиза объектов недвижимости»

Целью освоения дисциплины «Прикладная математика» является получение обучающимися теоретических знаний о методах системного анализа, построении математических моделей и реализации их в пакетах прикладных программ, оценке качества моделей и их применению в области профессиональной деятельности.

Место дисциплины в учебном плане. Дисциплина «Прикладная математика» включена в обязательный перечень обязательной части ФГОС ВО и реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО и Учебного плана по направлению 08.04.01 «Строительство» направленности «Строительно-техническая экспертиза объектов недвижимости», «Теория и проектирование зданий и сооружений», «Строительно-техническая экспертиза объектов недвижимости».

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются компетенции: ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4), ОПК-2, ОПК-2.1, ОПК-6.3; ОПК-6.4.

Краткое содержание дисциплины. Дисциплина включает раздел «Системный анализ и оптимизация процессов», в котором изучаются методы системного анализа и оптимизации, а также методы принятия решений в условиях неопределённости; раздел «Вероятностные и детерминированные модели», в котором изучаются модели дисперсионного и регрессионного анализа и методы численного моделирования.

Общая трудоёмкость дисциплины: 3 зач. ед. (108 часов).

Промежуточный контроль по дисциплине: зачёт во 2 семестре.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.04 «Основы научных исследований»
для подготовки магистра по направлению 08.04.01 «Строительство».
Направленность: «Строительно-техническая экспертиза объектов
недвижимости»

Цель освоения дисциплины: освоение студентом знаний и умений, необходимых для самостоятельного выполнения научных исследований.

Место дисциплины в учебном плане: Дисциплина Б1.О.04 «Основы научных исследований» относится к базовой части учебного плана по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» для всех направленностей. Дисциплина осваивается в первом семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются компетенции: УК-1, УК-3, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6.

Краткое содержание дисциплины: Основы методологии научных исследований; сущность познания; методология технического творчества в научных исследованиях; планирование и проведение научных исследований; написание отчёта и диссертации по результатам исследований.

Общая трудоёмкость дисциплины: 3 зач. ед. (108 часов).

Промежуточный контроль по дисциплине: зачёт в 1 семестре.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы по дисциплине
Б1.О.05 «Организация проектно-исследовательской деятельности»
для подготовки магистра по направлению подготовки
08.04.01 «Строительство». Направленность: «Строительно-техническая
экспертиза объектов недвижимости»

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов необходимых компетенций в области организации проектно-исследовательской деятельности, позволяющих представить её место и значение на всех этапах жизненного цикла строительного объекта.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина Б1.О.05 включена в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», направленности «Речные и подземные гидротехнические сооружения», «Теория и проектирование зданий и сооружений», «Строительно-техническая экспертиза объектов недвижимости», «Строительно-техническая экспертиза объектов недвижимости». Дисциплина осваивается в первом семестре первого года обучения.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются пять компетенций: ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6 (индикаторы ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ОПК-5.6; ОПК-6.1; ОПК-6.6).

Краткое содержание дисциплины: Цели и стратегии строительной деятельности. Понятие о жизненном цикле строительного объекта, проекта. Этапы жизненного цикла. Место проектной деятельности на всех этапах строительного объекта. Стандарты и нормы в строительстве. Состав проектной документации объектов строительства. Этапы проектной деятельности. Предпроектные работы. Инженерные изыскания для строительства, их состав. Техническое задание на выполнение проектных работ. Стадии проектирования, виды проектной документации. Проектно-сметная документация. Согласование и экспертиза проектов. Авторский надзор. Информационные технологии в строительстве. Программное обеспечение для подготовки проектно-сметной документации. Организационные структуры проектных организаций. Квалификация работников, выполняющих проектные работы. Научная организация труда и нормирование. Охрана труда при выполнении проектных работ. Научно-исследовательские работы для проектирования. Задание на исследовательские работы, их результат. Исполнители исследовательских работ. Затраты на проектирование. Коррупционные риски при осуществлении проектной деятельности.

Общая трудоёмкость дисциплины: 3 зач. ед. (108 часов).

Промежуточный контроль по дисциплине: зачёт в 1 семестре.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.06 «Организация и управление строительной деятельностью» для
подготовки магистра по направлению подготовки
08.04.01 «Строительство». Направленность: «Строительно-техническая
экспертиза объектов недвижимости»

Цель освоения дисциплины: предметом данного курса является изучение методов и средств организации строительства отдельных объектов и их комплексов, организационных структур и методов управления производственной деятельностью строительных организаций, решения вопросов увязки выполнения отдельных работ и, соответственно, деятельности отдельных исполнителей. Целью освоения дисциплины «Организация и управление строительной деятельностью» является изучение основных подходов к оценке эффективности инноваций в строительстве через комплекс взаимосвязанных процедур экспертизы инноваций системного характера, включающей в себя механизмы входной и детальной экспертизы инноваций. В процессе обучения учитываются экономические, социальные, экологические и другие цели и интересы для оценки эффективности инноваций в строительстве на основании методических материалов, рекомендованных к использованию в строительстве и других отраслях промышленности Российской Федерации.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина «Организация и управление строительной деятельностью» включена в обязательную часть учебного плана по направлению 08.04.01 «Строительство» направленности «Строительно-техническая экспертиза объектов недвижимости, Речные и подземные гидротехнические сооружения, Теория и проектирование зданий и сооружений».

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются компетенции: УК-2 (индикатор достижения компетенции УК-2.1; УК-2.2); ОПК-2 (индикаторы достижения компетенции ОПК-2.4); ОПК-4 (индикаторы достижения компетенции ОПК-4.2; ОПК-4.4; ОПК-5.6; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4).

Краткое содержание дисциплины: Общие положения. Характеристика инновационного проекта. Оценка и отбор инновационных проектов. Комплексная экспертиза инновационных проектов. Инновационные риски и методы управления ими. Инновационная деятельность в строительстве.

Общая трудоёмкость дисциплины: 3 зач. ед. (108 часов)

Промежуточный контроль по дисциплине: зачёт в 1 семестре.

БЛОК 2. ЧАСТЬ, ФОРМИРУЕМАЯ УЧАСТНИКАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.В.01 «Техническая экспертиза зданий и сооружений» для подготовки
магистра по направлению подготовки**

**08.04.01 «Строительство». Направленность: «Строительно-техническая
экспертиза объектов недвижимости»**

Цель дисциплины: в соответствии с компетенциями по дисциплине «Техническая экспертиза зданий и сооружений» усвоение методов обследования производственной среды и технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений различного функционального назначения, а также:

- самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение;
- использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов;
- организовывать работы по осуществлению авторского надзора при производстве, монтаже, наладке, сдачи в эксплуатацию продукции и объектов производства.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина «Техническая экспертиза зданий и сооружений» включена в вариативную часть учебного плана по направлению 08.04.01 Строительство для подготовки магистра по направленности Строительно-техническая экспертиза объектов недвижимости.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2 (индикатор достижения компетенции УК-2.2); ПК_{ос} -1 (индикаторы достижения компетенции ПК_{ос} -1.1; ПК_{ос} -1.3); ПК_{ос} -2 (индикаторы достижения компетенции ПК_{ос} -2.1; ПК_{ос} -2.2; ПК_{ос} -2.3; ПК_{ос} -2.4).

Краткое содержание дисциплины: необходимость обследований зданий и сооружений является следствием ряда факторов: физического и морального их износа, перевооружения и реконструкции производственных зданий промышленных предприятий, реконструкции малоэтажной старой застройки, изменения форм собственности и резкого повышения цен на недвижимость, земельные участки и др. Особенно важно проведение обследований после разного рода техногенных и природных воздействий (пожары, землетрясения и т.п.), при реконструкции старых зданий и сооружений, что часто связано с изменением действующих нагрузок, изменением конструктивных схем и необходимостью учета современных норм проектирования и технической эксплуатацией зданий. В этой связи очень важно наряду с умением проводить правовую, экономическую, экологическую экспертизы владеть методами и приёмами технической экспертизы зданий и сооружений.

Общая трудоемкость дисциплины: 7 зач. ед. (252 часа), в том числе 8 часов практической подготовки

Промежуточный контроль: зачет (2 семестр) и экзамен (3-й семестр).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.02 «Оценка надёжности объектов недвижимости по внешним признакам»

для подготовки магистра по направлению подготовки

08.04.01 «Строительство». Направленность: «Строительно-техническая экспертиза объектов недвижимости»

Цель дисциплины: в соответствии с компетенциями по дисциплине «Оценка надёжности объектов недвижимости по внешним признакам» освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков визуального обследования производственной среды и технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений различного функционального назначения и влияния повреждений на надёжность конструкций объектов недвижимости, вести техническую экспертизу проектов объектов строительства, владеть методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования, разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина «Оценка надёжности объектов недвижимости по внешним признакам» включена в вариативную часть учебного плана по направлению 08.04.01 Строительство для подготовки магистра по направленности Строительно-техническая экспертиза объектов недвижимости.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК_{ос} -1 (индикаторы достижения компетенции ПК_{ос} -1.1; ПК_{ос} -1.2; ПК_{ос} -1.3); ПК_{ос} -2 (индикаторы достижения компетенции ПК_{ос} -2.3; ПК_{ос} -2.4).

Краткое содержание дисциплины: при эксплуатации зданий и сооружений, а также при их обследовании широко применяются визуальные обследования для оценки технического состояния строительных конструкций. В связи с этим возникает необходимость в установлении надёжности обследуемых зданий и сооружений по внешним признакам. Как показывают наблюдения, в процессе эксплуатации конструкций происходит циклическое изменение их надёжности, что связывается с изменчивостью величин нагрузок и изменением эксплуатационных свойств вследствие различных повреждений. Своевременная оценка технического состояния и надёжности зданий и сооружений позволит вовремя провести их ремонт и усиление и, тем самым, обеспечить их безопасность при эксплуатации.

Общая трудоемкость дисциплины: 7 зач. ед. (252 часа), в том числе 8 часов практической подготовки.

Промежуточный контроль: зачет (3 семестр) и экзамен (4 семестр).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.03 «Оценка технического состояния, долговечность и безопасность железобетонных и каменных конструкций зданий и сооружений» для подготовки магистра по направлению подготовки

08.04.01 «Строительство». Направленность: «Строительно-техническая экспертиза объектов недвижимости»

Цель освоения дисциплины: ознакомление студентов с проблемами надёжности и безопасности строительных конструкций и остаточного ресурса зданий и сооружений. В результате изучения дисциплины будущий магистр должен быть подготовлен к практической реализации полученных знаний, использовать их при экспертизе объектов недвижимости с применением новейших технологий и быть способным к самообучению. Овладеть методами организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений, способностью организовать работы по осуществлению авторского надзора при производстве, монтаже, наладке, сдачи в эксплуатацию продукции и объектов производства, а также способностью вести техническую экспертизу проектов объектов строительства.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части учебного цикла Б1.В., направление 08.04.01 - Строительство, направленность Строительно-техническая экспертиза объектов недвижимости.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1 (индикаторы достижения компетенции УК-1.1; УК-1.5); ПК_{ос} -1 (индикаторы достижения компетенции ПК_{ос} -1.1; ПК_{ос} -1.2; ПК_{ос}-1.3); ПК_{ос} -2 (индикаторы достижения компетенции ПК_{ос}-2.1; ПК_{ос}-2.2; ПК_{ос}-2.3; ПК_{ос}-2.4).

Краткое содержание дисциплины: Основные понятия и характеристики надёжности железобетонных и каменных конструкций. Свойства материалов железобетонных и каменных конструкций. Оценка конструктивной надёжности железобетонных и каменных конструкций. Надёжность и метод предельных состояний. Методы и порядок технической оценки состояния железобетонных и каменных зданий. Техническая оценка железобетонных и каменных зданий на основе анализа фактических динамических характеристик. Тепловизионное обследование ограждающих конструкций на предмет безопасной эксплуатации железобетонных и каменных конструкций. Оценка остаточного ресурса зданий и сооружений. Разрушения сооружений вследствие постепенных отказов.

Общая трудоёмкость дисциплины: 5 зач. ед. (180 часов), в том числе 4 часа практической подготовки.

Промежуточный контроль: защита РГР, экзамен (2 семестр).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.04 «Обоснование остаточного эксплуатационного ресурса объектов капитального строительства»

для подготовки магистра по направлению подготовки

08.04.01 «Строительство». Направленность: «Строительно-техническая экспертиза объектов недвижимости»

«Строительно-техническая экспертиза объектов недвижимости»

Цель освоения дисциплины: ознакомление студентов с проблемами надёжности и безопасности строительных конструкций и остаточного ресурса зданий и сооружений. В результате изучения дисциплины будущий магистр должен быть подготовлен к практической реализации полученных знаний, использовать их при экспертизе объектов недвижимости с применением новейших технологий и быть способным к самообучению.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина «Обоснование остаточного эксплуатационного ресурса объектов капитального строительства» относится к формируемой участниками образовательных отношений части учебного цикла Б1.В., направление 08.04.01 Строительство, направленность Строительно-техническая экспертиза объектов недвижимости.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1 (индикаторы достижения компетенции УК-1.2); ПК_{ос} -1 (индикаторы достижения компетенции ПК_{ос} -1.1; ПК_{ос} -1.3); ПК_{ос} -2 (индикаторы достижения компетенции ПК_{ос} -2.3; ПК_{ос} -2.4; ПК_{ос}-2.5).

Краткое содержание дисциплины: Основные понятия и характеристики методов расчётного обоснования надёжности железобетонных и каменных конструкций. Свойства материалов железобетонных и каменных конструкций. Оценка конструктивной надёжности железобетонных и каменных конструкций. Надёжность и метод предельных состояний. Выбор невыгодных сочетаний нагрузок. Подвижные нагрузки автодорожных мостов. Определение нагрузок от производственной пыли. Особые воздействия. Аэростатические нагрузки. Сейсмические воздействия. Ледовые нагрузки. Волновые нагрузки. Температурные воздействия. Ветровые нагрузки. Снеговые нагрузки. Гололёдные нагрузки. Нагрузки от внутрицехового транспорта. Крановые нагрузки. Полезные нагрузки и перекрытия. Вес конструкций и грунтов. Нагрузки как элемент расчётной модели.

Общая трудоёмкость дисциплины: 5 зач. ед. (180 часов), в том числе 4 часа практической подготовки.

Промежуточный контроль: защита РГР, экзамен (2 семестр).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.05 «Расчёт и оценка риска аварий и безопасного ресурса объектов
недвижимости» для подготовки магистра по направлению подготовки
08.04.01 «Строительство». Направленность: «Строительно-техническая
экспертиза объектов недвижимости»

Цель освоения дисциплины: ознакомление студентов с проблемами надёжности и безопасности строительных конструкций и остаточного ресурса зданий и сооружений. В процессе изучения дисциплины студенты должны усвоить основные понятия и характеристики надёжности для грамотной идентификации нештатной работы строительных конструкций. В процессе анализа надёжности студент должен определять причину её исчерпания потому как ошибки могли быть допущены как при проектировании сооружения, так и при его эксплуатации. В результате изучения дисциплины будущий магистр должен быть подготовлен к практической реализации полученных знаний, использовать их при экспертизе объектов недвижимости с применением новейших технологий и быть способным к самообучению. Овладеть способностью организовать работы по осуществлению авторского надзора при производстве, монтаже, наладке, сдачи в эксплуатацию продукции и объектов производства, способностью вести техническую экспертизу проектов объектов строительства, способностью разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части учебного цикла Б1.В., направление 08.04.01 - Строительство, направленность Строительно-техническая экспертиза объектов недвижимости.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос - 1 (индикаторы достижения компетенции ПКос-1.1; ПКос-1.3); ПКос -2 (индикаторы достижения компетенции ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4).

Краткое содержание дисциплины: основные понятия и характеристики надёжности. Набор требований к строительным объектам. Безопасности и риски. Надёжность и метод предельных состояний. Анализ проектной надёжности и риска аварии конструкций зданий и сооружений. Износ и долговечность. Поддержание надёжности. Элемент и система элементов зданий и сооружений. Специальные проблемы надёжности зданий и сооружений.

Общая трудоёмкость дисциплины: 4 зач. ед. (144 часа), в том числе 4 часа практической подготовки.

Промежуточный контроль: защита РГР, зачёт с оценкой (4 семестр).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.06 «Аварии зданий и сооружений»
для подготовки магистра по направлению подготовки
08.04.01 «Строительство». Направленность: «Строительно-техническая
экспертиза объектов недвижимости»

Цель освоения дисциплины: проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определение исходных данных для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, патентные исследования, готовить задания на проектирование, знать методы проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования, владеть методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования.

Место дисциплины в учебном плане: Дисциплина «Аварии зданий и сооружений» относится к формируемой участниками образовательных отношений части учебного плана по направлению 08.04.01 Строительство по направленности Строительно-техническая экспертиза объектов недвижимости.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК_{ос}-1 (индикаторы достижения компетенции ПК_{ос}-1.1; ПК_{ос}-1.3); ПК_{ос}-2 (индикаторы достижения компетенции ПК_{ос}-2.1; ПК_{ос}-2.2; ПК_{ос}-2.3; ПК_{ос}-2.4).

Краткое содержание дисциплины: Изменение технического состояния зданий в процессе эксплуатации. Вероятностная сущность надежности. Механизм возникновения аварий. Предельные эксплуатационные состояния. Распределение повреждений конструкций. Классификация аварий. Аварии, связанные с деформациями оснований фундаментов. Аварии конструктивно- технологического происхождения. Аварии, вызванные природными стихийными бедствиями. Аварии техногенного характера. Диагностика строительных конструкций. Проектирование ремонта зданий и сооружений. Профилактика повреждении конструкций. Ремонт и усиление конструкций зданий и сооружений. Методы восстановления и усиления конструкций. Охранные ремонтно- восстановительные работы.

Общая трудоемкость дисциплины: 3 зач. ед. (108 часов), в том числе 4 часа практической подготовки.

Промежуточный контроль: защита РГР, экзамен (1 семестр).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.07 «Оценка физического износа строительных конструкций зданий и сооружений» для подготовки магистра по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство». Направленность: «Строительно-техническая экспертиза объектов недвижимости»

Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Оценка физического износа строительных конструкций зданий и сооружений» является ознакомление студентов с существующим регламентом выявления степени физического износа, причин, обуславливающих их состояние, фактической работоспособности конструкций и разработки мероприятий по обеспечению их эксплуатационных качеств. В результате изучения дисциплины будущий магистр должен быть подготовлен к практической реализации полученных знаний, использовать их при эксплуатации, освидетельствовании и прогнозе технического состояния строительных объектов.

Место дисциплины в учебном плане: Дисциплина «Оценка физического износа строительных конструкций зданий и сооружений» относится к формируемой участниками образовательных отношений части учебного плана для подготовки магистров по направлению 08.04.01 Строительство, направленность строительно-техническая экспертиза объектов недвижимости.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК_{ос} -1 (индикаторы достижения компетенции ПК_{ос} -1.1; ПК_{ос}-1.3); ПК_{ос} -2 (индикаторы достижения компетенции ПК_{ос} -2.1; ПК_{ос} -2.2; ПК_{ос} -2.3; ПК_{ос} -2.4).

Краткое содержание дисциплины: Знание дисциплины «Оценка физического износа строительных конструкций зданий и сооружений» позволит на современном уровне обеспечивать долговечность и безопасность зданий и сооружений за счет своевременной оценки физического состояния строительных конструкций, которые могут повлечь переход объектов в ограниченно работоспособное или аварийное состояние, что позволит принимать экстренные меры по предотвращению их обрушения.

Общая трудоемкость дисциплины: 4 зач. ед. (144 часа), в том числе 4 часа практической подготовки.

Промежуточный контроль: зачет (1 семестр).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.08 «Геотехнические исследования грунтов оснований обследуемых зданий и сооружений и сооружений, с применением цифровых средств и технологий»

для подготовки магистра по направлению

08.04.01 Строительство, направленность Строительно-техническая экспертиза объектов недвижимости

Цель дисциплины: освоить способность проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определять исходные данные для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, овладеть знаниями методов мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, умением вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования, получить способность к адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов; ознакомление студентов с существующими требованиями и составом строительной инженерно-геологической экспертизы реконструируемого здания, его основания и фундамента для выявления наиболее оптимального объекта усиления (стена, фундамент или основание), выбора метода и конструктивной схемы усиления, выполнения его инженерного расчета, а также технико-экономического сравнения возможных вариантов усиления.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина «Геотехнические исследования грунтов оснований обследуемых зданий и сооружений» включена

в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана, дисциплина по выбору по направлению 08.04.01 Строительство для подготовки магистра по направленности Строительно-техническая экспертиза объектов недвижимости.

Требования к результатам освоения дисциплины: В результате освоения дисциплины формируются следующие профессиональные компетенции: ПК_{ос}-1.1; ПК_{ос}-1.3; ПК_{ос}-2.1; ПК_{ос}-2.2; ПК_{ос}-2.4; ПК_{ос}-3.1; ПК_{ос}-3.2

Краткое содержание дисциплины: Комплекс работ по обследованию оснований и фундаментов реконструируемого здания. Оценка геотехнической ситуации оснований обследуемого объекта. Определение характеристик свойств грунтов. Классификация грунтов. Лабораторные и полевые методы исследования грунтов.

Общая трудоемкость дисциплины: 3 зач. ед. (108 часов), в том числе 4 часа практической подготовки.

Промежуточный контроль: РГР, зачет (1 семестр).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.09 «Мониторинг технического состояния зданий и сооружений» для подготовки магистров по направленности Строительно- техническая экспертиза объектов недвижимости

Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Мониторинг технического состояния зданий и сооружений» является ознакомление студентов с существующим регламентом контроля технического состояния зданий и сооружений и своевременного принятия мер по устранению возникающих негативных факторов, ведущих к ухудшению состояния строительных объектов. В результате изучения дисциплины будущий магистр должен быть подготовлен к практической реализации полученных знаний, использовать их при эксплуатации, освидетельствовании и прогнозе технического состояния зданий и сооружений.

Место дисциплины в учебном плане: Дисциплина «Мониторинг технического состояния зданий и сооружений» включена в вариативную часть учебного плана для подготовки магистров по направлению 08.04.01 Строительство.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК_{ос} -1 (индикаторы достижения компетенции ПК_{ос} -1.1; ПК_{ос}-1.3); ПК_{ос} -2 (индикаторы достижения компетенции ПК_{ос} -2.1; ПК_{ос} -2.2; ПК_{ос} -2.3; ПК_{ос} -2.4); ПК_{ос} -3 (индикаторы достижения компетенции ПК_{ос} -3.1; ПК_{ос}-3.3).

Краткое содержание дисциплины: Знание дисциплины «Мониторинг технического состояния зданий и сооружений» позволит на современном уровне обеспечивать безопасность зданий и сооружений за счет своевременного обнаружения негативного изменения напряженно- деформированного состояния в строительных конструкциях и грунтах основания, которые могут повлечь переход объектов в ограниченно работоспособное или аварийное состояние, а также принимать экстренные меры по предотвращению их обрушения.

Общая трудоемкость дисциплины: 4 зач. ед. (144 часа), в том числе 4 часа практической подготовки

Промежуточный контроль: зачет с оценкой (4 семестр).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.10 «Теоретические основы судебно-экспертной деятельности» для подготовки магистров по направленности Строительно-техническая экспертиза объектов недвижимости

Цель освоения дисциплины: формирование системного взгляда на строительно-техническую экспертизу, как механизм ответственного экспертного сопровождения объектов капитального строительства на всех этапах его жизненного цикла, включая разрешение конфликтных ситуаций в судебном порядке, ознакомление студентов с проблемами надёжности и безопасности строительных конструкций и остаточного ресурса зданий и сооружений. В процессе изучения дисциплины студенты должны усвоить основные понятия и характеристики надёжности для грамотной идентификации нештатной работы строительных конструкций. Также в процессе обучения необходимо освоить набор требований к строительным объектам, потому как остаточный ресурс зданий и сооружений рассчитывается также с использованием общих требований конструктивной безопасности. Овладеть методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции, способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности, уметь на основе знания педагогических приёмов принимать непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю, уметь разрабатывать программы инновационной деятельности, организовать профессиональную переподготовку, повышение квалификации, аттестацию, а также тренинг персонала в области инновационной деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части учебного цикла Б1.В., направление 08.04.01 - Строительство, направленность Строительно-техническая экспертиза объектов недвижимости.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК_{ос} - 2 (индикаторы достижения компетенции ПК_{ос}-2.1; ПК_{ос}-2.2; ПК_{ос}-2.3; ПК_{ос}-2.4).

Краткое содержание дисциплины: основные понятия и характеристики надёжности. Проблемы и перспективы развития институтов надёжности, обстоятельства проведения судебной строительно-технической экспертизы, научно-методические основы проведения экспертизы, вопросы экспертизы пожарной безопасности зданий и сооружений, методика определения объёмов и стоимости проектно-изыскательских работ, фактически выполненным по договорам подряда.

Общая трудоёмкость дисциплины: 4 зач. ед. (144 часа), в том числе 4 часа практической подготовки.

Промежуточный контроль: РГР, зачёт (3-й семестр).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.11 «Обеспечение безопасности и надёжности строительных объектов»
для подготовки магистров по направленности Строительно-техническая
экспертиза объектов недвижимости

Цель освоения дисциплины: Цели освоения дисциплины «Обеспечение безопасности и надёжности строительных объектов»: ознакомление студентов с механизмом проявления аварий и повреждений в эксплуатируемых зданиях и сооружениях, причинами их возникновения, диагностикой и профилактикой повреждений конструкций, повышением надёжности эксплуатируемых объектов строительства. В результате изучения дисциплины будущий магистр должен быть подготовлен к практической реализации полученных знаний, использовать их при обеспечении долговечности, безопасности и надёжности эксплуатируемых зданий и сооружений.

Место дисциплины в учебном плане: Дисциплина «Обеспечение безопасности и надёжности строительных объектов» относится к формируемой участниками образовательных отношений части учебного плана для подготовки магистров по направлению 08.04.01 Строительство.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК_{ос} -1 (индикаторы достижения компетенции ПК_{ос} -1.1; ПК_{ос}-1.3); ПК_{ос} -2 (индикаторы достижения компетенции ПК_{ос} -2.1; ПК_{ос} -2.2; ПК_{ос} -2.3; ПК_{ос} -2.4).

Краткое содержание дисциплины: Знание дисциплины «Обеспечение безопасности и надёжности строительных объектов» позволит на профессиональном уровне устанавливать причины аварий и повреждений зданий и сооружений, оценивать ущерб от них, устанавливать предельные нагрузки на конструкции, предшествующие авариям, обеспечивать безопасность и надёжность эксплуатируемых строительных объектов.

Общая трудоемкость дисциплины: 4 зач. ед. (144 часа), в том числе 4 часа практической подготовки.

Промежуточный контроль: экзамен (3 семестр).

Б1.В.ДВ.01 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ПО ВЫБОРУ 1 (ДВ.1)

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.ДВ.01.01 «Обследование и реконструкция фундаментов зданий и сооружений» для подготовки магистров по направленности Строительно-техническая экспертиза объектов недвижимости

Цель освоения дисциплины: Цели освоения дисциплины «Обследование и реконструкция фундаментов зданий и сооружений»: ознакомление студентов с существующим порядком проектирования и производства работ по обследованию и реконструкции фундаментов и оснований зданий и сооружений. В результате изучения дисциплины будущий магистр должен быть подготовлен к практической реализации полученных знаний, использовать их при проектировании и производства работ по обследованию и реконструкции фундаментов и оснований зданий и сооружений.

Место дисциплины в учебном плане: Дисциплина «Обследование и реконструкция фундаментов зданий и сооружений» включена в вариативную часть учебного плана для подготовки магистров по направлению 08.04.01 Строительство.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК_{ос} -1 (индикаторы достижения компетенции ПК_{ос} -1.1; ПК_{ос}-1.3); ПК_{ос} -2 (индикаторы достижения компетенции ПК_{ос}-2.1; ПК_{ос}-2.2; ПК_{ос}-2.3; ПК_{ос}-2.4).

Краткое содержание дисциплины: Знание дисциплины «Обследование и реконструкция фундаментов зданий и сооружений» позволит на современном уровне проводить работы по обследованию, усилению и реконструкции фундаментов и оснований. Знать этапы проведения обследования фундаментов, состав этих работ и оценка физического износа фундаментных конструкций. Исследования физических, деформационных и прочностных свойств грунтов методами лабораторных и полевых работ. Методы укрепления и увеличения подошвы фундаментов, подводка новых фундаментных конструкций, а также методы по закреплению грунтов оснований реконструируемых зданий и сооружений.

Общая трудоемкость дисциплины: 4 зач. ед. (144 часа), в том числе 4 часа практической подготовки.

Промежуточный контроль: зачет (1 семестр).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.ДВ.01.02 «Оценка пригодности к восстановлению строительных конструкций зданий и сооружений» для подготовки магистров по направленности Строительно-техническая экспертиза объектов недвижимости

Цель освоения дисциплины: Цели освоения дисциплины «Оценка пригодности к восстановлению строительных конструкций зданий и сооружений»: ознакомление студентов с существующим порядком обследования, оценки несущей способности и восстановления строительных конструкций зданий и сооружений. В результате изучения дисциплины будущий магистр должен быть подготовлен к практической реализации полученных знаний, использовать их при обследовании, оценке технического состояния и пригодности к восстановлению строительных конструкций эксплуатируемых зданий и сооружений.

Место дисциплины в учебном плане: Дисциплина «Оценка пригодности к восстановлению строительных конструкций зданий и сооружений» включена в вариативную часть учебного плана для подготовки магистров по направлению 08.04.01 Строительство.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК_{ос} -1 (индикаторы достижения компетенции ПК_{ос} -1.1; ПК_{ос}-1.3); ПК_{ос} -2 (индикаторы достижения компетенции ПК_{ос} -2.1; ПК_{ос} -2.2; ПК_{ос} -2.3; ПК_{ос} -2.4).

Краткое содержание дисциплины: Знание дисциплины «Оценка пригодности к восстановлению строительных конструкций зданий и сооружений» позволят на современном уровне проводить работы по обследованию и установлению пригодности конструкции к эксплуатации, необходимость её ремонта, усиления или замены. Знать этапы проведения обследования строительных конструкций, состав этих работ, оценивать их физический износ, методы расчетного обоснования восстановления и усиления строительных конструкций.

Общая трудоемкость дисциплины: 4 зач. ед. (144 часа), в том числе 4 часа практической подготовки.

Промежуточный контроль: зачет (1 семестр).

Б1.В.ДВ.02 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ПО ВЫБОРУ 2 (ДВ.2)

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.ДВ.02.01 «Математические модели деформирования нескальных грунтов для подготовки магистра по направлению

08.04.01 Строительство, направленность

Строительно-техническая экспертиза объектов недвижимости

Цель дисциплины: научить проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определять исходные данные для проектирования и расчетного обоснования, получить знания методов мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, умение вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования, способности к адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов; ознакомление студентов с существующими математическими моделями, применяемыми при расчетах оснований с учетом требований и составом строительной инженерно-геологической экспертизы основания и фундамента сооружения для выявления необходимости их усиления и выбора метода и конструктивной схемы усиления, выполнения его инженерного расчета; формирование у студентов знаний в области моделирования для выбора программного комплекса автоматического проектирования или численных методов расчета напряженно-деформированного состояния оснований и фундаментов.

Место дисциплины в учебном плане: часть, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана, дисциплина по выбору

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК_{ос}-1,1; ПК_{ос}-1,2; ПК_{ос}-1,3.

Краткое содержание дисциплины: Геотехнические исследования грунтов основания. Практические методы расчета конечных осадков оснований. Особые случаи расчета осадков оснований фундаментов. Компьютерное моделирование с помощью программных комплексов для автоматического моделирования (программы «Мономах 4.5», «Foundation»). Численные методы решения геотехнических задач: основные положения. Условия моделирования. Осесимметричная, плоская, пространственная задачи. Метод конечных элементов в задачах взаимодействия фундаментов с грунтовым основанием.

Общая трудоемкость дисциплины: 4 зач. ед. (144 часа), в том числе 4 часа практической подготовки.

Промежуточный контроль: РГР, зачет (2 семестр).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02 «Динамика грунтов зданий и сооружений» для подготовки
магистров по направлению
08.04.01 Строительство, направленность Строительно-техническая
экспертиза объектов недвижимости

Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Динамика грунтов зданий и сооружений» являются ознакомление магистрантов с теоретическими представлениями о закономерностях возникновения и распространения волн напряжений в массивах грунтов. Методами экспериментальной оценки динамических свойств грунтов с целью их учета при проектировании: сооружений в условиях динамических нагрузок от землетрясений, транспорта, работы промышленного и строительного оборудования, ветровых и штормовых воздействиях.

Место дисциплины в учебном плане: Дисциплина «Динамика грунтов зданий и сооружений» включена в вариативную часть учебного плана для подготовки магистров по направлению 08.04.01 Строительство.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-1 (ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3)

Краткое содержание дисциплины: Понятие о динамической неустойчивости грунтов. Основные виды динамических нагрузок и особенности их распространения. Динамические нагрузки природного происхождения. Лабораторные и полевые методы динамических испытаний грунтов. Динамика фундаментов мелкого заложения. Динамика заглубленных и свайных фундаментов. Фундаменты машин на грунтовых основаниях. Виброизоляция фундаментов и гашение колебаний.

Общая трудоемкость дисциплины: 4 зач. ед. (144 часа), в том числе 4 часа практической подготовки.

Промежуточный контроль: зачет (2 семестр).

БЛОК 2. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

АННОТАЦИЯ

программы учебной практики

Б2.О.01.01 (У) «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно- исследовательской работы)» для подготовки магистров по направлению 08.04.01 Строительство, направленность Строительно-техническая экспертиза объектов недвижимости

Цель освоения практики: получение первичных навыков научно-исследовательской работы, закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения и формирование компетенций в соответствии с учебным планом. Практика является обязательной в соответствии с учебным планом.

Место практики в учебном плане: практика включена в обязательную часть блока Б.2 «Практика» учебного плана по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство».

Требования к результатам освоения практики: в результате освоения практики формируются следующие компетенции: УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК- 1.5, УК-1.6, УК-2.3, УК-2.4, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-2.4, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.4, ОПК-3.5, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-5.4, ОПК-5.5, ОПК-5.6, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.4, ОПК-6.6, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3.

Краткое содержание практики: составление плана прохождения практики. Подбор и систематизация учебной, нормативной, нормативно- справочной, периодической и научной литературы по вопросам, включенным в программу практики. Изучение нормативно-справочных документов. Знакомство с методами проведения научно-исследовательской работы. Изучение методик проведения технической экспертизы. Изучение проектов и отчетов по проведенным техническим экспертизам объектов недвижимости. Выполнение поверочных расчетов нагрузок и воздействий на объекты недвижимости и их отдельные конструктивные элементы. Расчет и оценка рисков аварий возникающих на строительных объектах. Составление отчета по практике. Подготовка доклада (статьи) по материалам практики и подготовка к зачету.

Общая трудоемкость дисциплины: 6 зач. ед. (216 часов), в том числе 216 часов практической подготовки

Промежуточный контроль: защита отчета, зачет с оценкой (2 семестр).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной практики
Б2.О.01.02(У) «Ознакомительная практика» для подготовки магистров по
направлению 08.04.01 Строительство, направленность Строительно-
техническая экспертиза объектов недвижимости

Курс, семестр: 2 курс, семестр 3.

Форма проведения практики: Непрерывная (концентрированная), групповая.

Способ проведения: Стационарная практика.

Цель прохождения учебной практики:

Цель прохождения практики: знакомство с организацией профессиональной деятельности, связанной с проектированием, строительством, эксплуатацией объектов недвижимости, проведением технической и экономической экспертизы объектов недвижимости, ознакомление с основными задачами и функциями управления объектами недвижимости различного назначения.

Практика направлена на закрепление, расширение, углубление и систематизацию знаний, полученных при изучении технических дисциплин и дисциплин, связанных с профилем направления подготовки, а также формирует необходимые знания и навыки, необходимые для последующего изучения дисциплин профиля, прохождения производственной практики.

Задачи практики: ознакомиться с нормативно-правовой базой по управлению в сфере недвижимого имущества, земельно-имущественным отношениям; изучить основы градостроительной политики; изучить нормативно-справочную документацию на проведение работ по технической диагностике и экспертизе зданий; ознакомиться с информационными системами в сфере управления недвижимостью и экспертизе; собрать необходимую документацию для проведения обобщенной оценки объекта технической диагностики.

Требования к результатам освоения учебной практики: В результате прохождения производственной практики формируются следующие компетенции: УК-3 (УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3;), УК-5(УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3), ОПК-2(ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4).

Краткое содержание учебной практики: Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся необходимых для работы в профессиональной сфере. Изучение специфики строительства и эксплуатации объектов недвижимости путем практического ознакомления со структурой управления, технологией, организацией и планированием производства работ. Методами повышения экономической эффективности управления, рационального использования

имеющихся в наличии средств, формирования в рабочих условиях навыков применения теоретических знаний в области экспертизы, оценки, технологии, экономики, организации и управления недвижимостью при решении практических задач.

Место проведения: Кафедра сельскохозяйственного строительства и экспертизы объектов недвижимости, предприятия строительного комплекса, предприятия сферы ЖКХ, бюро технической инвентаризации.

Общая трудоемкость производственной практики: 4 зач. ед. (144 часа), в том числе 144 часа практической подготовки

Промежуточный контроль: зачет с оценкой (3 семестр).

АННОТАЦИЯ
программы производственной практики
Б2.В.01.01 (П) «Проектная практика» для подготовки магистров по
направлению 08.04.01 Строительство, направленность
Строительно-техническая экспертиза объектов недвижимости

Цель освоения практики: получение профессиональных знаний и опыта профессиональной деятельности, навыков в области проведения научных исследований и образовательной деятельности. Практика является обязательной и необходима для выполнения выпускной квалификационной работы в виде магистерской диссертации.

Место практики в учебном плане: практика включена в часть формируемую участниками образовательных отношений блока Б.2 «Практика» учебного плана по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство».

Требования к результатам освоения практики: в результате освоения программы практики формируются следующие компетенции: УК -2.3, УК-3.3, УК-4.1, УК-6.2, ПК_{ос}-1.3, ПК_{ос}-2.1, ПК_{ос}-2.2, ПК_{ос}-2.3, ПК_{ос}-2.4.

Способ проведения: стационарная.

Форма проведения практики – индивидуальная, концентрированная.

Место проведения практики: базой проведения производственной практики «Проектная практика» является ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К.А.Тимирязева, кафедра сельскохозяйственного строительства и экспертизы объектов недвижимости.

Краткое содержание практики: изучение научных направлений выпускающей кафедры и внедрений кафедры в производство. Знакомство с лабораторией кафедры и методикам проведения экспериментальных исследований по научным направлениям кафедры. Изучение наиболее значимых научных работ своего научного руководителя. Изучение методических указаний по написанию и оформлению магистерской диссертации. Формирование списка литературы по диссертации (составление картотеки). Выбор и анализ базовой научной работы (работ) для темы диссертации. Составление обзора по базовой научной работе и формулировка выводов. Изучение методик исследований по теме магистерской диссертации. Обоснование необходимости экспериментальных исследований, в том числе численного моделирования в ВКР (по результатам анализа литературы). Подготовка и проведение исследования. Анализ и обработка результатов исследования. Подготовка разделов ВКР магистра. Составление отчета по практике.

Общая трудоемкость дисциплины: 6 зач. ед. (216 часов), в том числе 216 часов практической подготовки.

Промежуточный контроль: защита отчета по практике, зачет с оценкой (3 семестр).

АННОТАЦИЯ
программы производственной практики
Б2.В.01.02 (П) «Научно-исследовательская работа»
для подготовки магистров по направлению
08.04.01 Строительство, направленность
Строительно-техническая экспертиза объектов недвижимости

Цель освоения практики: систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у магистров навыков ведения самостоятельной научной работы, проведения исследования и экспериментирования. Освоение магистром методики проведения всех этапов научно-исследовательских работ – от постановки задачи исследования до подготовки статей, заявок на получение патента на изобретение, гранта, участие в конкурсе научных работ и др.

Место практики в учебном плане: практика включена в часть формируемую участниками образовательных отношений блока Б.2 «Практика» учебного плана по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство».

Требования к результатам освоения практики: в результате освоения практики формируются следующие компетенции: УК-1.3, ПК_{ос}-2.1, ПК_{ос}-2.2, ПК_{ос}-2.3, ПК_{ос}-2.4, ПК_{ос}-3.1, ПК_{ос}-3.2, ПК_{ос}-3.3.

Форма проведения практики – индивидуальная.

Способ проведения практики – стационарная, концентрированная.

Место проведения практики: место проведения производственной практики «Научно-исследовательская работа» кафедра сельскохозяйственного строительства и экспертизы объектов недвижимости.

Краткое содержание практики: Посещение центральных научно-технических библиотек г. Москвы. Изучение методических указаний по написанию и оформлению магистерской диссертации. Формирование списка литературы по теме исследования (составление картотеки). Выбор и анализ базовой научной работы (работ) по теме исследования. Составление обзора по базовой научной статье (работе) и формулировка выводов. Обоснование необходимости экспериментальных исследований, в том числе методов численного моделирования (по результатам анализа литературы). Проведение научного исследования, анализ и обработка полученных данных. Написание отчета по практике и подготовка к зачету с оценкой.

Общая трудоемкость дисциплины: 6 зач. ед. (216 часов), в том числе 216 часов практической подготовки

Промежуточный контроль: защита отчета по практике, зачет с оценкой (2 семестр).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы производственной практики
Б2.В.01.03(П) «Преддипломная практика» для подготовки магистров по
направлению 08.04.01 Строительство, направленность Строительно-
техническая экспертиза объектов недвижимости

Курс, семестр: 2курс, семестр 4.

Форма проведения практики: Дискретная
(рассредоточенная), индивидуальная.

Способ проведения: Стационарная практика.

Цель прохождения Б2.В.01.03(П) Преддипломной практики: формирование и развитие у магистрантов навыков научно-исследовательской работы, которые в первую очередь будут представлены в магистерской диссертации и является завершающим этапом обязательной преддипломной практики, необходимым для выполнения выпускной квалификационной работы. А также овладение умениями и навыками организации и реализации современных технологий и приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности. Овладение методов и средств физического и математического (компьютерного) моделирования и получение профессиональных умений и навыков (опыта) в области экспертизы и управления недвижимостью.

Задачи практики: сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования зданий, сооружений, комплексов, транспортной инфраструктуры, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; участие в выполнении инженерных изысканий для строительства и реконструкции зданий, сооружений; участие в работах по доводке и освоению технологических процессов возведения, ремонта, реконструкции, эксплуатации и обслуживанию строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также производства строительных материалов, изделий и конструкций, изготовления машин и оборудования; организация профилактических осмотров, текущего и капитального ремонта, реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования; участие в подготовке тендерной и договорной документации в строительной и жилищно-коммунальной сферах, осуществление контроля за исполнением поставщиками, исполнителями, подрядчиками условий контрактов, гражданско-правовых договоров.

Требования к результатам освоения Б2.В.01.03(П) Преддипломной практики: В результате прохождения практики формируются следующие компетенции: ПКос-1, (ПКос-1.3), ПКос-2, (ПКос-2.1, ПКос-2.2, ПКос-2.3; ПКос-2.4).

Краткое содержание практики: Производственная преддипломная практика магистрантов является составным разделом основной образовательной программы магистратуры, представляет вид самостоятельной работы студентов,

ориентированной на прохождение практической подготовки обучающихся к профессиональной деятельности. Главной целью производственной преддипломной практики является закрепление полученных теоретических знаний и умений на практике, сбор информационного материала, их обобщение и подготовка для выполнения выпускной квалификационной работы и прохождения государственной итоговой аттестации.

Место проведения: кафедра сельскохозяйственного строительства и экспертизы объектов недвижимости

Общая трудоемкость практики: 14 зач. ед. (504 часа), в том числе 504 часа практической подготовки.

Промежуточный контроль: зачет с оценкой (4 семестр).

ФТД. ФАКУЛЬТАТИВЫ

АННОТАЦИЯ

**рабочей программы учебной дисциплины
ФТД..01 «Теория надёжности в строительном проектировании» для
подготовки магистров по направленности Строительно-техническая
экспертиза объектов недвижимости**

Цель освоения дисциплины: Цель освоения дисциплины «Теория надёжности в строительном проектировании»: ознакомление студентов с существующим порядком формирования системных процедур и методик, позволяющих устанавливать степень конструктивной безопасности и надёжности строительных объектов на этапе их проектирования. В результате изучения дисциплины будущий магистр должен быть подготовлен к практической реализации полученных знаний по использованию моделей и критериев системы принятия решений и прогноза надёжности при проектировании объектов капитального строительства.

Место дисциплины в учебном плане: Дисциплина «Теория надёжности в строительном проектировании» включена в факультативную часть учебного плана по направлению 08.04.01 Строительство.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК_{ос} -1 (индикаторы достижения компетенции ПК_{ос} -1.1; ПК_{ос}-1.3); ПК_{ос} -2 (индикаторы достижения компетенции ПК_{ос}-2.1; ПК_{ос}-2.2; ПК_{ос}-2.3; ПК_{ос}-2.4).

Краткое содержание дисциплины: Знание дисциплины «Теория надёжности в строительном проектировании» позволит студентам на современном уровне оценивать вопросы риска аварий зданий и сооружений, факторы его формирования; выбирать адекватную математическую модель оценки конструктивной безопасности зданий и сооружений; использовать методы прогнозирования основных входных параметров математической модели для априорной оценки надёжности проектируемых зданий и сооружений.

Общая трудоемкость дисциплины: 2 зач. ед. (72 часа), в том числе 4 часа практической подготовки.

Промежуточный контроль: зачет (2 семестр).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
ФТД..02 «Экспертиза и анализ проектных решений в строительстве» для
подготовки магистров по направленности Строительно-техническая
экспертиза объектов недвижимости

Цель освоения дисциплины: Цель освоения дисциплины «Экспертиза и анализ проектных решений в строительстве»: ознакомление студентов с существующим порядком формирования системных процедур и методик, позволяющих устанавливать степень конструктивной безопасности и надежности строительных объектов на этапе их проектирования. В результате изучения дисциплины будущий магистр должен быть подготовлен к практической реализации полученных знаний по использованию моделей и критериев системы принятия решений и прогноза надёжности при проектировании объектов капитального строительства.

Место дисциплины в учебном плане: Дисциплина «Экспертиза и анализ проектных решений в строительстве» включена в факультативную часть учебного плана по направлению 08.04.01 Строительство.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК_{ос} -1 (индикаторы достижения компетенции ПК_{ос} -1.1; ПК_{ос}-1.3); ПК_{ос} -2 (индикаторы достижения компетенции ПК_{ос} -2.1; ПК_{ос} -2.2; ПК_{ос} -2.3; ПК_{ос} -2.4).

Краткое содержание дисциплины: Знание дисциплины «Экспертиза и анализ проектных решений в строительстве» позволит студентам на современном уровне оценивать вопросы риска аварий зданий и сооружений, факторы его формирования; выбирать адекватную математическую модель оценки конструктивной безопасности зданий и сооружений; использовать методы прогнозирования основных входных параметров математической модели для априорной оценки надёжности проектируемых зданий и сооружений.

Общая трудоемкость дисциплины: 2 зач. ед. (72 часа), в том числе 4 часа практической подготовки

Промежуточный контроль: зачёт (3 семестр).