Аннотация рабочей программы дисциплины

**ИСТОРИЯ (история России, всеобщая история) (Б1.О.01)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

1. **Цели и задачи освоения дисциплин**

Целью освоения дисциплины «История» является понимание прошлого человечества во всей пространственной его конкретности и многообразии настоящего и тенденций развития в будущем.

*Задачи* дисциплины:

- на основе уже пройденного материала в школе дать студентам представление об закономерностях и направлениях мирового исторического процесса;

- показать место России в этом процессе;

- помочь сформировать свою собственную позицию по отношению к мировой истории и истории своей страны;

- сформировать определенную систему эмпирических и теоретических представлений об исторических процессах в мире, о специфике развития российской цивилизации, об историческом развитии страны и народов, ее населяющих;

- инициировать у обучаемых потребность и способность к рефлексии по поводу выбора личностных ориентаций социального поведения и деятельности.

- привить чувство патриотизма, любви и гордости за свою Родину.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Экспертиза и управление недвижимостью». Дисциплина «История» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Обязательной части рабочего учебного плана.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «История (история России, всеобщая история)» должны обладать следующими компетенциями:

*универсальными (УК)*:

- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

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

В результате изучения учебного материала обучающийся *должен*:

Знать закономерности развития общества; основные этапы и ключевые события истории России, основные даты и выдающихся деятелей российской истории; особенности исторических традиций в политическом и социокультурном развитии различных народов; приемы и методы работы с научным текстом.

Уметь понимать движущие силы и закономерности исторического процесса; применять понятийно-категориальный аппарат исторической науки; ориентироваться в мировом историческом процессе.

Владеть навыками анализа исторического прошлого; приемами рациональной организации и оптимизации своей деятельности. История вооружает обучающихся системой знаний, характеризующих социально- политическую жизнь общества, историческое развитие человечества и становление личности в условиях различных исторических эпох.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетные единицы (108 академических часов)

**5. Виды учебной работы –** лекции, практические занятия

**6. Форма итогового контроля** – экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

**ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (Б1.О.02)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

**1.Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель из учения дисциплины – достижение студентами практического владения иностранным языком. Практическое владение иностранным языком предполагает наличие таких умений и навыков в различных видах речевой деятельности, которые по окончании курса дают возможность:

1. Принимать участие в беседе на профессиональные и общие темы в ситуациях официального общения.

2. Читать оригинальную литературу по специальности для извлечения необходимой информации, используя для этой цели различные виды чтения (просмотровое, изучающее, поисковое, ознакомительное).

Изучение иностранного языка преследует образовательные и воспитательные цели.

В ходе изучения дисциплины ставятся следующие *задачи:*

Совершенствовать специфику артикуляции звуков, интонации, акцентуации и ритма нейтральной речи в изучаемом языке; основные особенности полного стиля произношения, характерные для сферы профессиональной коммуникации; чтение транскрипции.

Формирование лексического минимума в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера.

Сформировать понятие дифференциации лексики по сферам применения (бытовая, терминологическая, общенаучная, официальная и другая).

Сформировать понятие о свободных и устойчивых словосочетаниях, фразеологических единицах.

Сформировать понятие об способах словообразования.

Совершенствовать грамматические навыки, обеспечивающие коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении; основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи.

Совершенствовать понятие об обиходно-литературном, официально-деловом, научном стиле, стиле художественной литературы. Основные особенности научного стиля.

Совершенствовать понятие о культуре и традициях стран изучаемого языка, правилах речевого этикета.

Говорение. Совершенствование и оформление диалогической и монологической речи с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств в коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения. Основы публичной речи (устное сообщение, доклад).

Аудирование. Совершенствование понимания диалогической и монологической речи в сфере бытовой и профессиональной коммуникации.

Чтение. Совершенствование умения работать с разными видами текстов: несложными прагматическими текстами и текстами по широкому и узкому профилю специальности.

Письмо. Совершенствование работы с разными видами речевых произведений: аннотация, реферат, тезисы, сообщение, частное письмо, деловое письмо, биография.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Экспертиза и управление недвижимостью». Дисциплина «Иностранный язык» относится к относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Обязательной части рабочего учебного плана.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Иностранный язык» должны обладать следующими компетенциями:

Универсальными (УК-4)

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

В результате изучения дисциплины обучающиесядолжны*:*

Знать основные понятия и категории иностранного языка, закономерности функционирования языковых единиц в речи; требования, предъявляемые к изучающим иностранный язык при построении устного и письменного высказывания.

Уметь анализировать, обобщать, критически воспринимать текстовую информацию в учебно-профессиональной, научной и официально-деловой сферах общения, использовать приобретенные иноязычные умения и навыки в профессиональной деятельности, адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения; логически верно, аргументировано, ясно и точно строить диалогическую и монологическую речь.

 Владеть практическими навыками подготовки и произнесения устных сообщений; навыками письменного изложения собственной точки зрения; иностранным языком в объеме, необходимом для получения информации из зарубежных источников.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 8 зачетных единиц (288 академических часов)

**5. Виды учебной работы –** лекции, практические занятия

**6. Вид промежуточной аттестации**– зачет, экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

**ФИЛОСОФИЯ (Б1.О.03)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

1. **Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью изучения дисциплины является приобретение знаний и умений в области философии, а также навыков, необходимых для применения философских и общенаучных методов в повседневной и профессиональной жизни. Курс философии имеет целью ознакомить студентов с основными философскими проблемами онтологии, гносеологии, социальной философии и философской антропологии, раскрыть особенности философской методологии, изучить различные мировоззренческие системы, помочь в формировании у студентов гуманистического мировоззрения, адекватного вызовам современности. При изучении философии решается ряд дидактических задач, тесно связанных с формированием личности обучаемых, развитием их мышления и реализацией творческого потенциала.

1. **Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Экспертиза и управление недвижимостью». Дисциплина «Философия» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Обязательной части рабочего учебного плана.

1. **Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Философия» должны обладать следующими компетенциями:

*универсальными (УК)*:

- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

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

В результате освоения дисциплины «Философия» обучающийся *должен*:

- *знать* основные философские понятия и категории, закономерности развития природы, общества и мышления;

- *уметь* применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности, ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе, применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности;

- *владеть* навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на социальные проблемы.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетные единицы (108 академических часов)

**5. Виды учебной работы –** лекции, практические занятия

**6. Форма итогового контроля** – экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

**БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ (Б1.О.04)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

1. **Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью образования по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» является формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

В задачи изучения дисциплины входят:

- Производственная, городская, бытовая, природная среда.

- Взаимодействие человека со средой обитания.

- Понятия «опасность», «безопасность».

- Основные нормативно-правовые документы по безопасности жизнедеятельности в РФ.

 -Защита чело­века от вредных и опасных факторов

- Человек в строительном производстве и ЖКХ

- Управление безопасностью жизнедеятельности

1. **Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство профиль «Экспертиза и управление недвижимостью». Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части.

1. **Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» должны обладать следующими компетенциями:

*универсальными (УК):*

- Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8);

*общепрофессиональными (ОПК):*

- Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики (ОПК-7);

-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-8);

В результате изучения дисциплины обучающийся должен

Знать:

- проблемы устойчивого развития, обеспечения безопасности жизнедеятельности и снижения рисков, связанных с деятельностью человека;

- критерии оценки безопасности жизнедеятельности в строительстве;

- пути, методы и средства решения проблем безопасности жизнедеятельности в отрасли строительства и ЖКХ.

Уметь:

- пользоваться приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества;

- пользоваться нормативными документами по БЖД;

- использовать методики, технологии и эффективные средства защиты от неблагоприятных факторов окружающей среды

Владеть:

- культурой безопасности, экологического сознания и риск-ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека;

- профессиональными знаниями для обеспечения безопасности в сфере своей деятельности;

- способностями самостоятельного повышения уровня культуры безопасности.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 2 зачетные единицы (72 академических часа)

**5. Виды учебной работы –** лекции, практические занятия

**6. Форма итогового контроля** – зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

**ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ (Б1.О.05)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью физического воспитания студентов вузов является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

**Задачи** дисциплины**:**

* понимание роли физической культуры в развитии человека и подготовке бакалавра;
* овладение системой знаний научно-биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
* формирование мотивационно-ценностного отношения студентов к физической культуре, установки на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребность в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
* овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
* обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности;

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Экспертиза и управление недвижимостью». Дисциплина «Физическая культура» относится к относится Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Физическая культура» должны обладать следующими компетенциями:

*Универсальными (УК):*

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

* понимать роль физической культуры в развитии человека и подготовке бакалавра;
* знать основы физической культуры и здорового образа жизни;
* владеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья;
* приобрести опыт использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** – 2 зачетные единицы (72 академических часов)

**5. Виды учебной работы –** практические занятия

**6. Форма итогового контроля** – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины

**ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА, КОРРУПЦИОННЫЕ РИСКИ (Б1.О.06)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

1. **Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью данного курса является изучение и углубление знаний о взаимодействии общества, политики и человека, что является немаловажным для обыкновенного молодого гражданина, который получает высшее образование; овладение такими темами как измерение и изучение политики с точки зрения экономики и общественного развития, рассмотрение политических режимов, политических систем, их становление и развитие, на примерах развития современных политических партий и различных правительств и т.д.

В *задачи* изучения дисциплины входит:

* освоение теоретических основ политологии и ее становления, формирования и развития;
* изучение принципов формирования и развития политических отношений, на примере политических партий, политических институтов, субъектов и объектов политики, государства, политических систем и т.д.
* ознакомление с методами политического исследования и принципом политической социализации;
* изучение личности как двигателя политического устройства государства.
1. **Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Экспертиза и управление недвижимостью». Дисциплина «Правовое регулирование строительства, коррупционные риски» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Обязательной части рабочего учебного плана.

1. **Требования к результатам освоения дисциплины**

Студенты по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Политология» должны обладать следующими компетенциями:

 *универсальными (УК)*:

- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

*Общепрофессиональными (ОПК):*

*-* Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства(ОПК-4);

В результате изучения учебного материала студент должен:

- знать теоретические основы и закономерности развития политической системы, государства и личности;

- иметь представления об основных тенденциях и направлениях становления политологии как науки и ее историческом развитии, об ее основных предпосылках и причинах;

- владеть технологией политического анализирования, прогнозирования;

- развивать научное политическое мышление, навыки самостоятельного политического анализа в познании аспектов экономической, социальной, политической и культурной жизни, их взаимодействий и взаимосвязей.

**4. Общая трудоемкость дисциплины -** 2 зачетные единицы (72 академических часа)

**5. Виды учебной работы –** лекции, практические занятия

**6. Форма итогового контроля –** зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

**СОЦИАЛЬНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В ОТРАСЛИ (Б1.О.07)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель освоения учебной дисциплины «Социальное взаимодействие в отрасли» – формирование правовой и социальной культуры личности, воспитание гражданской позиции.

 Задачи дисциплины: формировать уважение к праву и правомерное поведение, практическое применение в повседневной жизни, основных видах трудовой деятельности, при изучении других учебных предметов; корректировать недостатки познавательной деятельности и личностных качеств обучающихся с учётом индивидуальных возможностей; воспитывать у обучающихся целенаправленную деятельность, трудолюбие, самостоятельность, навыки контроля и самоконтроля, аккуратность, умение принимать решения, устанавливать деловые, общечеловеческие взаимоотношения.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Экспертиза и управление недвижимостью». Дисциплина «Социальное взаимодействие в отрасли» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Обязательной части рабочего учебного плана.

Дисциплина даёт возможность расширения и углубления знаний, умений и навыков, определяемых содержанием базовых дисциплин, позволяет обучающемуся получить знания и навыки, необходимые для успешной профессиональной деятельности и для продолжения профессионального образования в магистратуре. Учебный курс взаимодействует с рядом дисциплин общеобразовательной школы (отечественной и всемирной истории, обществознании, правоведении) и предшествует изучению других вузовских дисциплин указанного цикла (философии, политологии, социологии).

При изучении дисциплины «Социальное взаимодействие в отрасли» обучающиеся получают представление об особенностях поведения человека в социуме, о проблемах самоопределения и самореализации человека в современном мире и необходимости их решения.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения учебной дисциплины бакалавр, обучающийся по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» направление «Экспертиза и управление недвижимостью» должен обладать следующими:

*Универсальными* (УК):

-способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

- механизмы социальной адаптации;

- основополагающие международные документы, относящиеся к правам инвалидов;

- основы гражданского и семейного законодательства;

- основы трудового законодательства;

- функции органов труда и занятости населения.

Уметь:

- использовать нормы позитивного социального поведения;

- использовать свои права адекватно законодательству;

- обращаться в надлежащие органы за квалифицированной помощью;

- анализировать и осознанно применять нормы закона с точки зрения конкретных условий их реализации;

- составлять необходимые заявительные документы;

- составлять резюме, осуществлять самопрезентацию при трудоустройстве;

- использовать приобретённые знания и умения в различных жизненных и профессиональных ситуациях.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** – 4 зачетные единицы (144 академических часов)

**5. Виды учебной работы –** лекции, практические работы

**6. Форма итогового контроля** – зачет, экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

**МАТЕМАТИКА (Б1.О.08)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность Экспертиза и управление недвижимостью»

1. **Цели и задачи освоения дисциплины**

В основу РП легли принципы преемственности, сохранение традиций российской высшей школы и накопленного опыта подготовки студентов; сохранения высокого уровня фундаментальной подготовки, а также способности успешно работать в новых, быстро развивающихся областях науки и техники, самостоятельно непрерывно приобретать новые знания, умения и навыки в этих областях.

В результате проведения всех видов аудиторных и самостоятельных занятий по математике, участия в научно-исследовательской работе студенты должны усвоить фундаментальные основы высшей математики включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики и овладеть первичными навыками и основными методами решения математических задач из дисциплин профессионального цикла и дисциплин профильной направленности.

Организация учебного процесса строится на основе модульной технологии обучения с балльной оценкой знаний.

1. **Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность Экспертиза и управление недвижимостью». Дисциплина «Математика» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Обязательной части рабочего учебного плана.

1. **Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Математика» должны обладать следующими компетенциями:

*Универсальными (УК):*

*-* Способен определять круг задач в рамка поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений(УК-2);

*общепрофессиональными (ОПК):*

- Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата (ОПК-1);

В результате изучения дисциплины студент должен:

• Знать: фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики.

• Уметь: Использовать математику при изучении других дисциплин, расширять свои математические познания.

• Владеть: первичными навыками и основными методами решения математических задач из дисциплин профессионального цикла и дисциплин профильной направленности.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 11 зачетных единиц (396 академических часов)

**5. Виды учебной работы –** лекции, практические занятия

**6. Форма итогового контроля** – зачет, экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (Б1.О.09)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность Экспертиза и управление недвижимостью»

1. **Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель преподавания дисциплины – дать будущим специалистам инженерного профиля прочные знания по информатике и привить им практические навыки работы на персональном компьютере, самостоятельно осваивать новые программные продукты и информационные технологии, перерабатывать научную и учебную информацию.

В задачи изучения курса информатики входят:

- освоение теоретических основ информатики и информационных технологий;

- приобретение навыков практической работы на персональном компьютере.

- приобретение знаний, умений, навыков индивидуальной и коллективной переработки информации.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность Экспертиза и управление недвижимостью». Дисциплина «Информационные технологии» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Обязательной части рабочего учебного плана.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Информационные технологии» должны обладать следующими компетенциями:

*общепрофессиональными (ОПК):*

- Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий (ОПК-2);

В результате освоения учебного материала обучающийся должен:

Знать: об информатике как науке, и ее месте в системе математических и естественно-научных знаний; о проблемах информатизации общества; о технических средствах реализации информационных процессов; о программных средствах реализации информационных процессов (сбора, передачи, обработки, хранение и накопления информации); о принципах построения и работы ЭВМ, и устройствах ПК; о современном программном обеспечении ПК.

Уметь квалифицированно работать на ПК и пользоваться его основными ресурсами при решении своих задач; уметь пользоваться возможностями пакетов прикладных программ для инженерных и производственных расчетов; иметь представление о средствах реализации информационных процессов – базах данных.

Владеть: навыками работы с текстовым редактором и электронными таблицами, и применять их в работе; владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки и передачи информации; владеть способностью использовать информационные технологии при проектировании.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 5 зачетных единиц (180 академических часов)

**5. Виды учебной работы –** лекции, лабораторные занятия

**6. Форма итогового контроля** – зачет, экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

**ФИЗИКА (Б1.О.10)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность Экспертиза и управление недвижимостью»

1. **Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью освоения курса физики является изучение обучающимися основных законов физики и возможностями их применения при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

Задачами курса физики являются:

– изучение законов окружающего мира в их взаимосвязи;

– овладение фундаментальными принципами и методами решения научно - технических задач;

– формирование навыков по применению положений фундаментальной физики к грамотному научному анализу ситуаций, с которыми приходится сталкиваться при создании новой техники и технологий;

 – освоение основных физических теорий, позволяющих описать явления в природе, и пределов применимости этих теорий для решения современных и перспективных технологических задач;

– формирование у обучающихся основ естественнонаучной картины мира;

1. **Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Физика» входит в обязательную часть Блока 1 учебного плана по направлению 08.03.01 Строительство направленность «Экспертиза и управление недвижимостью». Физика – наука, изучающая наиболее общие закономерности различных явлений природы, свойства и строение материи. Поэтому понятия и идеи физики, фундаментальные законы, принципы и методы познания лежат в основе всего естествознания. Приступая к изучению дисциплины «Физика», обучающийся должен знать физику в пределах программы средней школы (как минимум – на базовом уровне), школьный курс математики, а также элементы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии. Курс общей физики является одной из базовых дисциплин, преподавание которых ведется на младших курсах и требует последовательного ознакомления обучающихся с различными разделами дисциплины, таким образом, чтобы очередной дидактический модуль опирался на материал, представленный в предшествующих модулях. Базовые концепции и методы физики создают универсальную базу для изучения об инженерных и специальных дисциплин. Физика закладывает фундамент последующего обучения бакалавров в магистратуре и аспирантуре, обеспечивая необходимыми знаниями для решения научно-технических задач в теоретических и прикладных аспектах.

1. **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся *Общепрофессиональных компетенций (ОПК):*

- Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата (ОПК -1);

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

знать: основные понятия, физические явления, основные законы и модели механики, электро-техники, оптики, теплотехники и ядерной физики; границы их применимости, их математическое описание, применение законов в важнейших практических приложениях; фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки; назначение и принципы действия важнейших физических приборов;

уметь: выявлять физическую сущность явлений и процессов в устройствах различной физической природы и выполнять применительно к ним простые технические расчеты; решать типовые задачи по основным разделам физики; истолковывать смысл физических величин и понятий; работать с приборами и оборудованием современной физической лаборатории; использовать различные методики физических измерений и обработки экспериментальных данных;

владеть: методами экспериментального исследования в физике (планирование, постановка и обработка эксперимента); инструментарием для решения физических задач в своей предметной области; методами анализа физических явлений в технических устройствах и системах;

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 7 зачетных единиц (252 академических часа)

**5. Виды учебной работы –** лекции, практические и лабораторные занятия

**6. Форма итогового контроля** –экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

**ХИМИЯ (Б1.О.11)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

1. **Цели и задачи освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины является приобретение студентами знаний о современном уровне химической науки. Изучения курса химии дает возможность формировать основные понятия и умения по неорганической, органической, физической и коллоидной химии необходимые для подготовки высококвалифицированных специалистов.

Задачи: изучить классификацию и химические свойства, и номенклатуру неорганических и органических соединений. Освоить теоретические основы химии, изучить химические свойства элементов, основные методы получения химических соединений. Ознакомиться с методами и средствами химического анализа. Приобрести навыки использования химического оборудования и реактивов и практическое применение методов химических расчетов. Основы химической идентификации и анализа вещества.

1. **Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Экспертиза и управление недвижимостью». Дисциплина «Химия» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части рабочего учебного плана.

1. **Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Химия» должны обладать следующими компетенциями:

*Общепрофессиональных компетенций (ОПК)*:

- Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата (ОПК -1);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные понятия и законы химии, терминологию и номенклатуру важнейших химических соединений; современные представления о строении атомов, молекул и веществ в различных агрегатных состояниях; природу и типы химической связи; методологию применения термодинамического и кинетического подходов к описанию химических процессов; специфику строения и свойства координационных соединений; характеристику элементов и их важнейших соединений; закономерности изменения физико-химических свойств простых и сложных веществ в зависимости от положения составляющих их элементов в Периодической системе; основные правила охраны труда и техники безопасности при работе в химической лаборатории, методы получения веществ, используемых в строительстве.

Уметь: работать с химическими реактивами, растворителями, лабораторным химическим оборудованием; производить расчеты, связанные с приготовлением растворов заданной концентрации, определением термодинамических и кинетических характеристик химических процессов, определением стехиометрии химических реакций; определением условий образования осадков трудно растворимых веществ и др.;

Использовать принцип периодичности и Периодическую систему для предсказания свойства простых и сложных химических соединений и закономерностей в их изменении; проводить простой учебно-исследовательский эксперимент на основе владения основными приемами техники работ в лаборатории; производить оценку погрешностей результатов химического эксперимента; передавать состав веществ, используемых в строительстве с помощью химических формул; оформлять результаты экспериментальных и теоретических работ, формулировать выводы.

Владеть: основными приемами проведения физико - химических измерений; методами корректной оценки погрешностей при проведении химического эксперимента; теоретическими методами описания свойств простых и сложных веществ на основе электронного строения их атомов и положения в Периодической системе химических элементов; экспериментальными методами определения химических свойств и характеристик неорганических соединений; навыками решения расчетных задач по химии, имеющими отношение к будущей профессиональной деятельности.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетные единицы (108 академических часов)

**5. Виды учебной работы** – лекции, лабораторные занятия

**6. Форма итогового контроля** – зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

**ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА (Б1.О.12)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»»

1. **Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью преподавания дисциплины является базовая общеинженерная подготовка. В задачи изучения дисциплины входит:

- изучение теоретических основ метода проецирования;

- освоение способов построения изображений пространственных форм на плоскости;

- развитие пространственного представления, воображения и конструктивно-геометрического мышления на основе графических моделей пространственных форм;

- выработка знаний и навыков, необходимых для выполнения и чтения чертежей деталей и сборочных единиц, выполнения эскизов, составление конструкторской документации.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство профиль «Экспертиза и управление недвижимостью». Дисциплина «Инженерная графика» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части рабочего учебного плана.

1. **Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Инженерная графика» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

 общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

-способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата (ОПК-1);

- способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий (ОПК-2);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей.

Уметь:

- воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов.

Владеть:

- графическими способами решения метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 4 зачетные единицы (144 академических часа)

**5. Виды учебной работы –** лекции, лабораторные занятия

**6. Форма итогового контроля** – экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

**ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ (Б1.О.13)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

1**. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью дисциплины является научить бакалавров обосновывать экономическую эффективность реализации новых организационно-технологических и инженерных решений в проектах и строительстве, оценивать экономическую ситуацию и прогнозировать возможности изменения на строительном рынке. Ознакомление с теоретическими основами оценки стоимости строительства и практическими приёмами её определения. подготовка квалифицированных бакалавров, знающих теоретические основы и практические навыки в экономике отрасли, отражение современных теоретических и практических знаний в области экономики строительства, жилищно-коммунального комплекса, формирование соответствующих знаний, умений и навыков в области экономического анализа и обоснования эффективности инвестиционных проектов, технических и организационных решений, планирования деятельности коллектива с учетом рыночной конъюнктуры, организации и стимулирования труда работников.

**2. Требования к результатам освоения дисциплины** Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Экспертиза и управление недвижимостью». Дисциплина «Экономика отрасли» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Обязательной части рабочего учебного плана.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины** Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Экономика отрасли» должны обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК): (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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

-законы функционирования рынка и их влияние на процесс ценообразования;

- особенности ценообразования в строительстве;

- методы ценообразования;

- действующую методическую и сметно-нормативную базу для определения стоимости строительства;

- состав и организационную структуру строительного комплекса в современных условиях;

- капитальные вложения и их эффективность;

 - методы экономических обоснований при проектировании строительных и монтажных работ;

- порядок разработки, экспертизы и утверждения проектно-сметной документации.

**уметь:**

- определять сметную стоимость строительства или реконструкции зданий и сооружений; -

- анализировать производственные издержки и себестоимость строительно-монтажных работ;

- определять динамику цен и на основании анализа делать прогноз об изменении уровня цен;

- навыками составления сметной документации с использованием компьютерной программы. приобрести опыт деятельности

 - проводить выбор экономически эффективных вариантов инвестиционных проектов, технических и организационных решений;

- определять экономическую эффективность использования основных фондов и оборотных средств;

- давать экономическую оценку основных результатов производственно-хозяйственной деятельности строительных предприятий.

**владеть:**

- навыками работы с нормативной литературой;

- способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов;

- методами анализа хозяйственной деятельности предприятий.

4**. Общая трудоемкость дисциплины** – 2 зачетные единицы (72 академических часов)

**5. Виды учебной работы** – лекции, практические занятия

 **6. Форма итогового контроля** – зачёт

Аннотация рабочей программы дисциплины

**ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА (Б1.О.14)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

1. **Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель курса «Теоретическая механика» - научить будущего бакалавра основам одной их фундаментальных научных дисциплин, являющейся общенаучной базой для различных областей техники. Основы курса теоретической механики включают три раздела:

* методы преобразования систем сил, условия равновесия тел под действием сил («Статика»);
* геометрические свойства движения тел («Кинематика»);
* движение материальных тел и механических систем под действием сил («Динамика»).

В задачи изучения дисциплины входит:

* освоение теоретических основ методологических принципов дисциплины;
* ознакомление с методами и средствами изучения механических явлений;
* приобретение навыков использования теоретических принципов в решении задач теоретической механики.
1. **Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Теоретическая механика» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Обязательной части рабочего учебного, изучается дисциплина в 3семестре.

1. **Требования к результатам освоения дисциплины**

Бакалавры по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Теоретическая механика» должны обладать следующими компетенциями:

- способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата (ОПК-1);

- способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства(ОПК-3);

- Способен и 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-6);

Методы и приемы теоретической механики используются при всех технических расчетах, связанных с проектированием конструкций, сооружений, машин и их грамотной эксплуатацией. И студент должен не только применить их, но и уметь выбирать рациональные методы расчета.

Поэтому, в результате изучения учебного материала студент **должен:**

* знать основные теоретические положения дисциплины и закономерности механических явлений;
* владеть методологическим аппаратом дисциплины;
* уметь применять теоремы и принципы механики к решению практических механических задач.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 4 зачетных единиц (144 академических часов)

**5. Виды учебной работы –** лекции, практические занятия

**6. Форма итогового контроля** – экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

**МЕХАНИКА ЖИДКОСТИ И ГАЗА (Б1.О.15)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целиосвоения дисциплины: формирование у обучающихся методов применения основных закономерностей равновесия и движения жидкостей и газов для решения практических задач в области проектирования, строительства и эксплуатации зданий и сооружений.

Основными задачами курса являются:

- усвоение теоретических основ механики жидкости и газа;

- знание основных расчетных формул и методов их применения к решению задач строительной практики;

- овладение методикой и выработка навыков применения теории к решению конкретных задач гидравлических расчетов различных систем и сооружений.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленности «Экспертиза и управление недвижимостью». Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных обучающимися в ходе изучения дисциплин «Математика», «Физика». Дисциплины, для которых дисциплина «Механика жидкости и газа» является предшествующей: «Основы водоснабжения и водоотведения», «Основы теплогазоснабжения и вентиляции».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Механика жидкости и газа» должны обладать следующими компетенциями:

*общепрофессиональными (ОПК):*

- Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата (ОПК-1);

- Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-3).

По итогам освоения дисциплины обучающийся должен:

- знать классификацию физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности;

- знать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии;

- уметь определять характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования;

- уметь представлять базовые для профессиональной сферы физические процессы и явления в виде математического(их) уравнения(й);

- владеть способностью выбора базовых физических и химических законов для решения

задач профессиональной деятельности;

- владеть методами или методиками решения задачи профессиональной деятельности.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 2 зачетные единицы (72 академических часов)

**5. Виды учебной работы –** лекции, практические занятия

**6. Форма итогового контроля** – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины

**ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ (Б1.О.16)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

1. **Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель курса «Основы технической механики» - научить будущего бакалавра основам одной их фундаментальных научных дисциплин, являющейся общенаучной базой для различных областей техники. Цель освоения дисциплины: Обеспечить базу инженерной подготовки, теоретической и практической подготовки в области прикладной механики деформируемого твердого тела, развитии инженерного мышления, приобретения знаний, необходимых для изучения последующих дисциплин. Основы курса теоретической механики включают три раздела:

* методы преобразования систем сил, условия равновесия тел под действием сил («Статика»);
* геометрические свойства движения тел («Кинематика»);
* движение материальных тел и механических систем под действием сил («Динамика»).

В задачи изучения дисциплины входит:

* освоение теоретических основ методологических принципов дисциплины;
* ознакомление с методами и средствами изучения механических явлений;
* приобретение навыков использования теоретических принципов в решении задач теоретической механики.
1. **Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Основы технической механики» относится к Блоку 1 обязательной части. Дисциплина «Основы технической механики» является продолжением изучения следующих дисциплин профильной направленности: инженерная графика, начертательная геометрия. Знания, умения и навыки, полученные обучающимися при освоении курса «Основы технической механики», необходимы для успешного изучения последующих дисциплин, а также в их будущей профессиональной деятельности.

1. **Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения курса «Основы технической механики» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

 *общепрофессиональными (ОПК):*

-Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата (ОПК-1);

-Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-3).

-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-6);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

• основные понятия, аксиомы, наиболее важные соотношения и формулы геометрии,

• элементы тригонометрии,

• основные подходы к формализации и моделированию движения и равновесия материальных тел, постановку и методы решения задач о движении и равновесии механических систем;

Уметь:

• выполнять простейшие геометрические построения,

• воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных моделей,

• использовать знания в области математики и физики для освоения теоретических основ и практики для решения основных инженерных задач,

• применять полученные знания при изучении дисциплин профессионального цикла.

Владеть:

• первичными навыками и основами метода решения математических задач из общеинженерных и специальных дисциплин по профилю,

• методами практического использования современных компьютеров для обработки информации и основами численных методов решения инженерных задач,

• навыками использования измерительных и чертёжных инструментов для выполнения расчётов и построения чертежей.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 2 зачетных единиц (72 академических часов)

**5. Виды учебной работы –** лекции, практические занятия

**6. Форма итогового контроля** – зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

**ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ (Б1.О.17)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

1. **Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью изучения инженерной геологии является понимание студентами законов формирования природной среды и, в частности, геологической среды, а также происходящих в ней изменений при воздействии человека. На основе знания этих законов оценить и обеспечить взаимодействие искусственных сооружений с природной средой с минимальным ущербом для нее и наиболее экономично, а также осуществить проектирование и возведение сооружения для зашиты природной (геологической) среды от вредных технических воздействий.

Основными задачами курса являются:

- приобретение студентами представлений о составе, строении, состоянии и свойствах геологической среды, развивающихся в ней природных и техногенно вызванных геологических про­цессах;

- изучение возможных изменений географической среды под влиянием строительства и эксплуатации сооружений, негативно влияющих, на условия их работы и геологическую обстановку застроенной территории;

- освоение методик и методов исследований при инженерно-геологических изысканиях, а также содержании инженерно-геологического обоснования проектов в различных региональных условиях.

- освоение на практике различных методов геологоразведочных работ и методов лабораторных исследований физико-механических характеристик грунтов.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство профиль «Экспертиза и управление недвижимостью». Дисциплина «Инженерная геология» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Обязательной части рабочего учебного плана.

**Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Инженерная геология» должны обладать следующими компетенциями:

*общепрофессиональными (ОПК):*

- способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-3);

- способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-4);

- способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-5).

На основе изучения дисциплины «Инженерная Геология» бакалавр должен знать:

* + - законы общей геологии, гидрологии - грунтоведения, инженерной геодинамики и региональной инженерной геологии;
		- основные диагностические признаки наиболее распространенных горных пород;
		- генетическую и инженерно-геологическую классификацию горных пород;
		- различия между состоянием и свойствами горных пород в образце и в массиве, а также харак­теризующих их показатели и диапазон значений соответствующих величин;
		- методики построения геологического разреза и гидрогеологических карт;
		- расчет притока подземных вод к скважинам, строительным котлованам;
		- районирование территории по сложности инженерно-геологических условий;
		- составление заключений об инженерно-геологических условиях места строительства проектируемого сооружения.

Должен уметь:

- распознать наиболее распространенные горные породы и породообразующие минералы;

- читать и анализировать материалы инженерно-геологических изысканий, включая геологические карты, инженерно-геологические разрезы, колонки буровых скважин и другую инженерно-геологическую документацию;

- грамотно воспринимать отчеты об инженерно-геологических изысканиях;

- районировать территорию по инженерно-геологическим условиям, выбрать наилучшее место для строительства конкретных сооружений и понимать недостатки других участков;

- распознавать важнейшие неблагоприятные геологические процессы и явления на местности и уметь выбирать необходимые мероприятия по борьбе с ними;

- оценивать долговременное влияние сооружений на геологическую среду в связи с изменением гидрогеологических условий, напряженного состояния массива горных пород, их влажност­ного и температурного режима, а также активизацией или развитием неблагоприятных геоло­гических процессов (выветривания, эрозии, подтопления, оползней, карста, суффозии, проса­док, набухания, пучения и других), в связи с возведением и эксплуатацией сооружений доку­ментировать строительные выемки и контролировать качество укладки грунтов в земляные со­оружения.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 2 зачетные единицы (72 академических часа)

**5. Виды учебной работы –** лекции, лабораторные занятия

**6. Форма итогового контроля** – зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

**ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОДЕЗИЯ (Б1.О.18)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

1. **Цели и задачи освоения дисциплины**

Курс «Инженерная геодезия» ставит своей целью делать будущим бакалаврам знания, необходимые при решении наиболее распространенных в строительной практике инженерно-геодезических задач на стадиях изысканий, проектирования, строительства и эксплуатации объектов строительства.

Основными задачами курса являются:

- в освоение инженерно-геодезических принципов и методов топографических съемок, переноса на местность проектов, обеспечения геометрических требований при строительстве объектов;

- изучение устройства и получение навыков обращения с современными геодезическими инструментами;

- освоение математических методов обработки результатов измерений;

- овладение компьютерной технологией решения инженерно-геодезических задач;

- освоение навыков работы с технической, в том числе нормативной литературой по инженерной геодезии;

- освоение правил техники безопасности при ведении инженерно-геодезических работ.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Экспертиза и управление недвижимостью». Дисциплина «Инженерная геодезия» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Обязательной части рабочего учебного плана.

1. **Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Инженерная геодезия» должны обладать следующими компетенциями:

*общепрофессиональными (ОПК):*

- способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-3);

- способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-4);

- способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-5).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать: виды инженерно-геодезических работ, выполняемых при изысканиях, проектировании и строительстве инженерных сооружений; методы изысканий построения инженерно-геодезических сетей, разбивочных работ, исполнительных съемок, геодезического обеспечения строительства гражданских и промышленных зданий, дорог и мостов; методы наблюдений за деформациями зданий и сооружений.

Уметь: работать с основными геодезическими приборами; выполнять основные геодезические работы на местности с помощью геодезических приборов; проводить обработку данных полученных в результате геодезических измерений.

Владеть: приемами геодезических (топографических) работ, производимых на местности, методами и способами производства таких работ; способностью грамотной организации геодезических работ применительно к решению специальных задач.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетные единицы (108 академических часов)

**5. Виды учебной работы –** лекции, лабораторные занятия

**6. Форма итогового контроля** – экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

**СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (Б.1.О.19)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

1. **Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью преподавания дисциплины «Строительные материалы» является подготовка бакалавра техники и технологии в области строительных материалов и конструкций, методов повышения их качества и эффективности.

Основные задачи курса:

Освещение направлений научно-технического процесса в области разработки, производства и применения эффективных строительных материалов и изделий, экологических проблем промышленности строительных материалов, проблем использования природного и техногенного сырья;

* Показать роль науки в создании эффективных конструкционных, защитных и отделочных материалов и изделий;
* Изучить материаловедческие основы получения материалов оптимального состава и строения с требуемыми техническими характеристиками;
* Показать общие закономерности создания состава и структуры, а также качественно новые свойства композиционных материалов;
* Показать роль стандартизации в повышении качества материалов и изделий,

 направлений развития промышленности строительных материалов и конструкций и методы повышения их качества и эффективности;

* Технико-экономическое значение экономии материальных и энергетических ресурсов при изготовлении и применении строительных материалов и изделий;
* Методы оптимизации строения и свойств материала при максимальном ресурсоснабжении;
* Влияние качеств материала и изделия на долговечность на надежность строительных конструкций;
* Мероприятия по охране окружающей среды, применение экологических чистых материалов, охране труда при изготовлении и применении материалов и изделий.
1. **Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Экспертиза и управление недвижимостью». Дисциплина «Строительные материалы» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части рабочего учебного плана.

1. **Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Строительные материалы» должны обладать следующими компетенциями:

*общепрофессиональными (ОПК):*

- способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-3);

По окончании освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

-строение, свойства и области применения строительных материалов.

-основные направления развития промышленности строительных материалов и конструкций и методы повышения их качества и эффективности;

-технико-экономическое значение экономии материальных и энергетических ресурсов при изготовлении и применении строительных материалов и изделий;

уметь:

-применить материаловедческие основы получения материалов оптимального состава и строения для сравнения с требуемыми техническими характеристиками;

* показать общие закономерности создания состава и структуры, а также качественно новые свойства композиционных материалов;

владеть:

* методикой проведения стандартизации в повышении качества материалов и изделий.
* методами оптимизации строения и свойств материала при максимальном ресурсоснабжении.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 4 зачетные единицы (144 академических часа)

**5. Виды учебной работы –** лекции, лабораторные занятия

**6. Форма итогового контроля** – экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

**ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ (Б1.О.20)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

1. **Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью данной учебной дисциплины является получение теоретических знаний и практических навыков в области архитектурно-строительного проектирования гражданских зданий, использование этих навыков в практической деятельности строительных организаций (фирм).

Основными задачами курса являются знакомство с мировой и отечественной практикой проектирования общественных зданий, современными архитектурно планировочными решениями объектов капитального строительства, изучение и освоение методов и приемов архитектурного проектирования.

1. **Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство профиль «Экспертиза и управление недвижимостью»». Дисциплина «Основы архитектуры и строительных конструкций» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Обязательной части рабочего учебного плана.

1. **Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Основы архитектуры и строительных конструкций» должны обладать следующими компетенциями:

*общепрофессиональными (ОПК):*

- способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-3);

- способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-4);

- 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-6);

В результате изучения материала курса обучающийся должен:

знать:

- современные тенденции архитектурно-строительного проектирования гражданских зданий и комплексов;

- функционально-технологические, экологические, физико-технические и эстетические аспекты проектирования и эксплуатации зданий и их элементов.

уметь:

- проектировать здания различного назначения, их несущие и ограждающие конструкции;

- пользоваться нормативной и технической документацией, регламентирующей разработку проектной документации;

владеть:

-навыками пользоваться регламентами проектирования зданий и сооружений;

-методикой архитектурного проектирования зданий и объемных сооружений;

-методами и технологиями энерго- и ресурсосберегающего архитектурного проектирования.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 6 зачетных единиц (216 академических часов)

**5. Виды учебной работы –** лекции, практические занятия, лабораторные занятия

**6. Форма итогового контроля** – КП, экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины

**КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА (Б1.О.21)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью преподавания дисциплины является базовая общеинженерная подготовка.

Основными задачами курса являются:

- подготовка обучающихся к профессиональной деятельности в области строительства в условиях применения современных технологий компьютерного проектирования;

- освоение базовых информационных технологий, необходимых для решения научно-исследовательских и прикладных задач в области строительного проектирования.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство профиль «Экспертиза и управление недвижимостью». Дисциплина «Компьютерная графика» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части дисциплин рабочего учебного плана.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Компьютерная графика» должны обладать следующими компетенциями:

*общепрофессиональными (ОПК):*

- способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата (ОПК-1);

- способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий (ОПК-2);

Обучающийся должен

знать:

- области применения компьютерной графики;

- тенденции построения современных графических систем,

- стандарты в области разработки графических систем;

- технические средства компьютерной графики: мониторы; графические адаптеры; плоттеры; принтеры; сканеры; графические процессоры, аппаратная реализация графических функций;

Уметь: выполнять геометрические построения; представлять форму предметов и их взаимное положение в пространстве. работать с графическими программами.

Владеть: графическими компьютерными программами, Строительными Нормами и Правилами.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 2 зачетные единицы (72 академических часа)

**5. Виды учебной работы –** лабораторные занятия

**6. Форма итогового контроля** – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины

**ОСНОВЫ ГЕОТЕХНИКИ (Б1.О.22)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

1. **Цели и задачи освоения дисциплины**

Дисциплина «Основы геотехники» предназначена для ознакомления обучающихся с формированием напряженно-деформированного состояния грунтового массива в зависимости от действующих внешних факторов, статических и динамических нагрузок, температуры и пр., основными физико-механическими характеристиками грунтов оснований и методами их определения, расчетом оснований по деформациям, несущей способности и устойчивости, распределением напряжений в грунтовом массиве и т.д.

В задачи изучения дисциплины входят:

* ознакомление студента с полевыми и лабораторными методами определения физико-механических свойств грунтов и их классификационными показателями;
* ознакомление методами расчета прочности и устойчивости грунтов;
* освоение способов количественного прогноза напряженно деформированного состояния и устойчивости массивов грунтов;
* изучение методов расчета деформаций грунтов и прогнозирование осадок фундаментов

изучение давления грунтов на ограждающие конструкции.

1. **Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство профиль «Экспертиза и управление недвижимостью». Дисциплина «Основы геотехники» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Обязательной части рабочего учебного плана.

1. **Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Основы геотехники» должны обладать следующими компетенциями:

*общепрофессиональными (ОПК):*

- способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-3);

- способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-4);

- 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-6);

В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать:

* состав и технологию выполнения лабораторных исследований физико-механических характеристик грунтов, необходимых для практики строительства;
* порядок определения предельных деформаций грунтового основания;
* теорию предельного состояния грунтового основания применительно к решению задач определения разрушения грунтового основания зданий и сооружений различного назначения;

уметь:

* ставить перед инженерно-геологическими службами конкретные задачи, связанные с номенклатурой физико-механических показателей исследуемых в лабораторных и полевых условиях грунтов для проектирования оснований фундаментов зданий по первой и второй группам предельных состояний;
* курировать и направлять эти работы;
* выполнять расчеты напряжений, деформаций, прочности в соответствии с нормами проектирования оснований инженерных сооружений.

владеть: способами количественной оценки напряженно-деформированного состояния и устойчивости грунтов и их массивов, в том числе в условиях взаимодействия с инженерными сооружениями.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 2 зачетные единицы (72академических часа)

**5. Виды учебной работы –** лекции, лабораторные занятия

**6. Форма итогового контроля** – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины

**ОСНОВЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ (Б1.О.23)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

1. **Цели и задачи освоения дисциплины**

Курс дисциплины «Водоснабжение и водоотведение» ставит своей целью дать бакалаврам по направлению «Строительство» знания необходимые для квалифицированного решения инженерных задач по проверке и проектированию сетей водопровода и водоотведения, правильного сочетания конструктивных строительных элементов зданий с требованиями, предъявляемыми к устройству санитарной техники и ознакомить будущих инженеров с комплексом вопросов связанных с экспертизой, устройством, проектированием и расчетом систем холодного водоснабжения и водоотведения жилых и общественных зданий.

Основными задачами курса являются:

* изучение устройств и оборудования инженерных сетей внутреннего водопровода и канализации зданий;
* освоение технологических особенностей методов проектирования инженерных сетей;
* освоение навыков работы с технической, в том числе нормативной литературой по проектированию и эксплуатации оборудования инженерных сетей;
* освоение правил техники безопасности при ведении монтажа оборудования и устройств систем водоснабжения и водоотведения в строительстве.
1. **Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Экспертиза и управление недвижимостью». Дисциплина «Водоснабжение и водоотведение» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Обязательной части рабочего учебного плана.

1. **Требования к результатам освоения дисциплины**

обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Водоснабжение и водоотведение» должны обладать следующими компетенциями:

-способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-3);

- способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-4);

-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-6);

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- общие схемы систем водоснабжения и водоотведения жилых зданий;

- нормы и режим водопотребления;

- виды оборудования и устройств, необходимых для подъёма, транспортирования и использования воды;

- виды и нормы проектирования насосных станций и очистных сооружений.

уметь:

- выбирать рациональные решения по проектированию систем внутреннего водоснабжения и водоотведения;

- рационально подбирать схемы устройств водоснабжения и водоотведения;

- производить гидравлический расчет внутреннего водопровода и канализации здания;

-технически грамотно производить монтаж и эксплуатацию оборудования и устройств инженерных коммуникаций.

владеть:

- навыками пользоваться регламентами проектирования систем водоснабжения и водоотведения;

- навыками формирования структуры строительных работ;

- методикой проектирования систем водоснабжения и водоотведения в градостроительном контексте;

- творческими приемами выдвижения авторского замысла и стимулирования инноваций;

- приемами и средствами композиционного моделирования систем водоснабжения и водоотведения;

- методами и технологиями энерго- и ресурсосберегающего проектирования систем водоснабжения, и водоотведения;

- методами и технологиями компьютерного проектирования.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 4 зачетные единицы (144 академических часов)

**5. Виды учебной работы –** лекции, практические и лабораторные занятия

**6. Форма итогового контроля** –КП, экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

**ОСНОВЫ ТЕПЛОГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ (Б1.О.24)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

1. **Цели и задачи освоения дисциплины**

Дисциплина «Основы теплогазоснабжения и вентиляции» предназначена для обучения обучающихся инженерному проектированию систем теплогазоснабжения и вентиляции зданий и сооружений на основе архитектурно-планировочных и конструктивных решений зданий и сооружений.

В задачи изучения дисциплины входят:

- изучение основ строительной теплотехники;

- изучение теплозащитных свойств ограждающих конструкций;

- изучение принципов работы инженерных систем;

- освоение расчетов и конструирование систем отопления, вентиляции и кондиционирование воздуха;

- изучение оборудования инженерных систем зданий и сооружений.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Экспертиза и управление недвижимостью». Дисциплина «Основы теплогазоснабжения и вентиляции» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Обязательной части рабочего учебного плана.

1. **Требования к результатам освоения дисциплины**

Студенты по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Основы теплогазоснабжения и вентиляции» должны обладать следующими компетенциями:

*общепрофессиональными компетенциями (ОПК ):*

- способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-3);

- способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-4);

-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-6);

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны знать:

- основные теплофизические свойства строительных материалов;

- строительные нормы и правила по проектированию и монтажу инженерных систем;

- принципы работы систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха применительно к зданиям различного назначения;

- методы расчета и проектирования теплозащитных свойств ограждающих конструкций, систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;

- основы повышения экономической эффективности строительства.

уметь:

**-** самостоятельно принимать решения по проектированию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;

- выполнять строительно-монтажные работы;

- осуществлять эксплуатацию инженерных систем.

- выполнять чертежи инженерных систем с использованием стандартных программ.

владеть:

**-** практическими навыками выполнения расчетов отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха с использованием стандартных программ, нормативной технической литературы.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетные единицы (108 академических часов)

**5. Виды учебной работы –** лекции, практические и лабораторные занятия

**6. Форма итогового контроля** – зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

**ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ (Б1.О.25)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

**1. Цели и задачи освоения дисциплины.**

Целью образования по дисциплине«Электротехника и электроснабжение» является формирование профессиональной подготовки, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения параметров энергоэффективности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых данные вопросы рассматриваются в качестве приоритета.

В задачи изучения дисциплины входят:

* Эколого-энергетические проблемы 21 века и пути их решения в отрасли строительства и ЖКХ
* Основные нормативно-правовые документы по ресурсосбережению в РФ
* Ресурсосберегающие технологии в строительстве и ЖКХ

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Экспертиза и управление недвижимостью». Дисциплина «Электротехника и электроснабжение» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Обязательной части дисциплин по выбору рабочего учебного плана.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Электротехника и электроснабжение» должны обладать следующими компетенциями:

*общепрофессиональными (ОПК)*

- способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата(ОПК-1);

- способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-3);

- способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-4);

- 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-6);

- 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 в строительной индустрии (ОПК-8);

- способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии (ОПК-9);

В результате изучения дисциплины обучающийся должен

Знать:

* проблемы обеспечения энергоэффективности, связанные с деятельностью человека;
* критерии оценки энергоэффективности и ресурсосбережения в строительстве;
* пути, методы и средства решения проблем энергосбережения в отрасли строительства и ЖКХ.

Уметь:

* пользоваться нормативными документами по энергосбережению;
* использовать методики, технологии и эффективные строительные материалы для ресурсосбережения;
* применять в практике возобновляемые источники энергии.

Владеть:

* культурой энергосбережения, экологического сознания и мышления, при котором вопросы энергосберегающих ресурсов и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека;
* профессиональными знаниями для обеспечения энергосбережения в сфере своей деятельности;
* способностями самостоятельного повышения уровня знаний по процессам энергосбережения в строительстве и ЖКХ.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** -3 зачетные единицы (108 академических часа)

**5. Виды учебной работы –** лекции, практические и лабораторные занятия.

**6. Форма итогового контроля** – зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

**ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ (Б1.О.26)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

**1.Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью дисциплины «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений» является обеспечение профессиональной подготовки обучающихся в области технической эксплуатации промышленных и гражданских зданий и сооружений различного назначения, управления эксплуатационным хозяйством.

Основными задачами дисциплины являются:

-изучение нормативных положений и требований в части технической эксплуатации зданий и сооружений;

-изучение конструктивных особенностей эксплуатируемых зданий;

-получить представление о наиболее распространенных дефектах, повреждениях строительных конструкций и оборудования;

-ознакомиться сметодами устранения дефектов конструкций и оборудования восстановлением, ремонтом или заменой;

-научиться оценивать эффективность принимаемых решений и управлять процессами, связанными с длительным сохранением жилищного и общественного фондов в нормальном техническом состоянии

-владеть вопросами по снижению стоимости и трудоемкости содержания зданий;

-знать о путях повышения качества ремонтных работ

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к Блоку 1 Дисциплины (Модули) обязательной части программы бакалавриата. Изучение дисциплины «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений» базируется на знании дисциплин организационно-технологического и экономического цикла, в первую очередь, дисциплин «Основы архитектуры и строительных конструкций», «Строительная механика», «Строительные материалы».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общепрофессиональных компетенций, установленных программой бакалавриата:

- Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-4).;

- Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства. (ОПК-10).

В результате изучения базовой части цикла обучающийся должен:

**Знать:**

 -основные положения и задачи правильной технической эксплуатации зданий и сооружений;

-назначение и нормы эксплуатации инженерного оборудования зданий;

-правила эксплуатации строительных конструкций;

-правила содержания противопожарных устройств и оборудования;

-правила содержания жилья и дворовых территорий с соблюдением безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды.

**Уметь:**

 -определять степень износа строительных конструкций и оборудования;

-назначать профилактические и ремонтные мероприятия, предупреждающие и устраняющие неисправности в конструкциях и оборудовании;

-проводить техническую инвентаризацию зданий и сооружений;

-формулировать и решать задачи технической эксплуатацииздания;

-работать с контрольно-измерительной аппаратурой при проведении испытаний конструкций;

 -проводить статистическую обработку результатов измерений.

**Владеть:**

-методами оценки технического состояния строительных конструкций;

-оценивать необходимость проведения работ по реконструкции зданий и сооружений.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетных единицы (108 академических часов)

**5. Виды учебной работы** – лекции, практические занятия

**6. Вид промежуточной аттестации** – экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины

**СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА (Б1.О.27)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

1. **Цели и задачи освоения дисциплины**

Курс дисциплины «Средства механизации строительства» ставит своей целью дать будущим бакалаврам по направлению Строительство знания о назначении, областях применения, устройстве, рабочих процессах и методах определения основных параметров применяемых в строительстве машин и оборудования, необходимых при решении наиболее распространенных в строительной практике инженерно-технологических задач.

Основными задачами курса являются:

* изучение устройства и рабочих процессов современных строительных машин;
* своение технологических особенностей методов подбора и принципов эксплуатации машин в строительных процессах;
* освоение навыков работы с технической, в том числе нормативной литературой по эксплуатации строительных машин;
* освоение правил техники безопасности при ведении механизированных работ в строительстве.

Цель преподавания дисциплины - научить будущего инженера строителя обосновывать экономическую эффективность реализации новых организационно-технологических и инженерных решений в проектах и строительстве, оценивать экономическую ситуацию и прогнозировать возможности изменения на строительном рынке. Ознакомление с теоретическими основами оценки стоимости строительства и практическими приёмами её определения.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Экспертиза и управление недвижимостью». Дисциплина «Средства механизации строительства» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части рабочего учебного плана.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Средства механизации строительства» должны обладать следующими компетенциями:

*общепрофессиональными (ОПК):*

-способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-3);

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- общие схемы устройства строительных машин, в том числе автоматические системы управления;

- рабочие процессы строительной машины и технологические возможности при различных режимах эксплуатации.

Уметь:

- квалифицированно определять техническую и эксплуатационную производительности строительной машины;

- определять эксплуатационные параметры строительной машины применительно к существующей технологии ведения строительства

Владеть:

- навыками формирования структуры строительных работ;

- творческими приемами выдвижения авторского замысла

- стимулирования инноваций

**4. Общая трудоемкость дисциплины -** 3 зачетные единицы (108 академических часов)

**5. Виды учебной работы** – лекции, практические занятия

**6. Форма итогового контроля** – экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ (Б1.О.28)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

1. **Цели и задачи освоения дисциплины**

Дисциплина «Технологические процессы в строительстве» является одной из специальных дисциплин в подготовке бакалавра-строителя. Она представляет собой составную часть научно-практической области знаний - технологии строительного производства. Изучение дисциплины базируется на знании геодезии, строительных материалов, архитектуры, строительных конструкций и элементов зданий и сооружений, строительных машин и предусматривает освоение теоретических основ, методов выполнения отдельных производственных процессов с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда рабочих. Теоретические, расчетные и практические положения дисциплины изучаются в процессе работы над лекционным курсом, при выполнении практических работ, курсовом проектировании и самостоятельной работе с учебной и технической литературой.

1. **Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Экспертиза и управление недвижимостью». Дисциплина «Технологические процессы в строительстве» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части рабочего учебного плана.

1. **Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Технологические процессы в строительстве» должны обладать следующими компетенциями:

- 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-6);

- 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-8).

- способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии (ОПК-9);

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

* основные положения и задачи строительного производства;
* виды и особенности строительных процессов, выполняемых при возведении зданий и сооружений;
* потребные ресурсы; техническое и тарифное нормирование;
* требования к качеству строительной продукции и методы ее обеспечения;
* требования и пути обеспечения безопасности труда и охраны окружающей среды; методы и способы выполнения практически всех строительных процессов, в том числе в экстремальных климатических условиях;
* методику выбора и документирования технологических решений на стадиях проектирования и реализации;

**уметь:**

* устанавливать объемы работ, принимать выполненные работы, осуществлять контроль за их качеством
* устанавливать состав рабочих операций и процессов;
* обоснованно выбирать (в том числе с применением вычислительной техники) метод выполнения строительного процесса и необходимые технические средства;
* разрабатывать технологические карты строительных процессов;
* определять трудоемкость строительных процессов, время работы машин и потребное количество рабочих, машин, механизмов, материалов, полуфабрикатов и изделий;
* оформлять производственные задания бригадам (рабочим);

**владеть:**

* навыками пользоваться регламентами технологии;
* навыками формирования структуры строительных работ;
* навыками построения календарных планов производства работ на отдельные виды СМР;
* осуществлять вариантное сравнение методов выполнения отдельных строительных процессов.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 4 зачетные единицы (144 академических часа)

**5. Виды учебной работы –** лекции, практические занятия

**6. Форма итогового контроля** – экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

**ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА (Б1.О.Б.29)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность ««Экспертиза и управление недвижимостью»

1. **Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью дисциплины является обучение основополагающим знаниям теоретических положений и практических рекомендаций по организации работ, планированию и управлению в строительстве.

В **задачи** изучения дисциплины входят:

- усвоение форм и структуры управления строительным комплексом;

- определение этапов подготовки строительного производства, видов и принципов разработки строительных генеральных планов, моделей строительного производства и методов организации работ;

- изучение систем оперативного планирования и управления строительством;

- ознакомление с системой управления качеством строительной продукции и сдачи объектов в эксплуатацию;

- изучение особенностей организации и планирования строительного производства при реконструкции и капитальном ремонте зданий.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство профиль «Экспертиза и управление недвижимостью». Дисциплина «Организация строительного производства» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части рабочего учебного плана.

1. **Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Организация строительного производства» должны обладать следующими компетенциями:

- способен определять круг задач в рамка поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать:

• организационные формы и структуру управления строительным комплексом, должностные обязанности линейных ИТР, понятия проекта, управление проектом, жизненного цикла проекта, организацию проектирования и изыскания; задачи и этапы подготовки строительного производства; исходные данные и состав ПОС, ППР, виды и принципы разработки строительных генеральных планов;

• модели строительного производства, методы организации работ;

• систему обеспечения и комплектации строительных организаций материальными и техническим ресурсами;

• систему оперативного планирования и оперативного управления строительным производством;

• особенности организации и планирования строительного производства при реконструкции и капитальном ремонте зданий;

уметь:

• разрабатывать основные разделы ПОС, ППР на отдельные здания и сооружения, в том числе:

• проектировать строительные генеральные планы отдельных зданий и сооружений;

• разрабатывать календарные планы строительства зданий и сооружений с учетом выбранных критериев;

• определять потребное количество материальных и технических ресурсов на отдельные объекты и в целом на программу работ строительной организации;

• составлять оперативные планы;

• определять мощность производственной базы строительных организаций;

• составлять оптимальные транспортные схемы поставок материальных ресурсов от поставщиков к потребителям;

• проектировать системы и структуры управления строительством;

• обеспечивать качество выполнения строительно-монтажных работ, оформлять акты рабочей комиссии по вводу объектов в эксплуатацию.

владеть: практическими навыками составления проектно-сметной документации (в том числе ППР, ПОС).

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 2 зачетные единицы (72 академических часа)

**5. Виды учебной работы –** лекции, практические занятия

**6. Форма итогового контроля** – зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

**МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ (Б1.О.30)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

**1. Цели и задачи освоения дисциплины.**

**Целью** дисциплины «Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством» является формирование у студентов знаний общих закономерностей проявлений количественных и качественных свойств объектов, посредством измерительных процедур (измерений), и использования полученной при измерениях информации о количественных свойствах объектов для целенаправленной производственной, научной, испытательной и иной деятельности в области строительства, а также формирование у студентов понимания основ и роли стандартизации, сертификации и контроля качества в обеспечении безопасности и качества в строительстве.

**Задачи** дисциплины:

- овладеть основными методами организации контроля качества строительства, выпускаемой продукции;

- овладеть методами сбора исходных данных из действующих нормативных документов для проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;

- выполнять работы по стандартизации строительных и других процессов в организации и по подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов в строительстве;

- организовывать метрологическое обеспечение строительных процессов, процессов производства строительной продукции и контроля качества в строительстве;

- участвовать в разработке документации системы менеджмента качества строительной организации.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**.

Дисциплина «Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством» относится к профессиональному циклу базовой части цикла и является обязательной к изучению и базируется на знаниях, умениях и навыках приобретенных студентами в ходе изучения дисциплин: Математика; Физика; Технологические процессы в строительстве.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины «Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством» направлено на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

-Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики (ОПК -7);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- теоретические основы метрологии;

- понятия, средств, объектов и источников погрешностей измерений;

- закономерности формирования результата измерения;

- информационное обеспечение научных исследований;

- алгоритм обработки многократных измерений;

- организационные, научные, методические и правовые основы метрологии;

- основы взаимозаменяемости стандартизации и сертификации;

- нормативно-правовые документы систем технического регулирования;

- основные средства и методы обеспечения и контроля качества в строительстве. уметь:

- контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативны документам;

- разработать стандарт организации;

- организовать процесс контроля качества;

- организовать мероприятия по метрологическому обеспечению строительства.

- пользоваться современными измерительными средствами.

владеть:

- теорией планирования эксперимента;

- методикой практической обработки результатов измерений;

- методиками выполнения процедур стандартизации и сертификации;

**4. Общая трудоемкость дисциплины –** 3зачетные единицы (108 академических часа)

**5. Виды учебной работы –** лекции, лабораторные занятия

**6. Форма итогового контроля** - зачет

**ИНЖЕНЕРНАЯ ЭКОЛОГИЯ (Б1.О.31)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

**1. Цели и задачи освоения дисциплины.**

**Целью** дисциплины «Инженерная экология» является освоение и понимание законов формирования окружающей среды, места в этой среде человека и человечества; изменений в природной среде при воздействии человеческой деятельности и на основе знания этих законов – обеспечение взаимодействия искусственных сооружений с природной средой, включая их возведение, эксплуатацию и ликвидацию, с минимальным ущербом для природной среды и наиболее экономично, а также проектирование и возведение сооружений для защиты природной среды от негативных антропогенных воздействий; формирование экологической безопасности. Теоретическая часть дисциплины связывается со строительной спецификой единой концепцией развивающихся принципов экологической безопасности строительства.

**Задачами дисциплины являются:**

- рассмотрение основных закономерностей функционирования биосферы, ее структуры; законов существования и развития экосистем; взаимоотношений организмов и среды; влияние экологической обстановки на качество жизни человека;

- понимание формирования и тенденций развития глобальных проблем окружающей среды;

- освоение экологических принципов рационального использования природных ресурсов и охраны природы;

- познание основ экономики природопользования;

- получение представлений об экологической безопасности;

-приобретение знаний об основах экологического права и профессиональной ответственности;

- получение сведений о международном сотрудничестве и его роли в области охраны окружающей среды;

- рассмотрение принципов экологической безопасности строительства.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата.**

Дисциплина «Инженерная экология» относится к базовой части математического, естественнонаучного и общетехнического цикла учебного плана. Изучение дисциплины экология требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам: Химия, Физика, Инженерная геология, Основы архитектуры и строительных конструкций. Дисциплина Инженерная экология является предшествующей для комплекса дисциплин «Инженерные системы зданий и сооружений (ТГВ, ВиВ, Электротехника и электроснабжение)», «Технологические процессы в строительстве».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Универсальными (УК):*

* способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8);

*Общепрофессиональными (ОПК):*

-способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата (ОПК-1);

-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-8);

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

**Знать:**

- законы формирования окружающей среды и их взаимосвязь;

- принципиальные положения экологического права;

- основные представления о мониторинге и о применении его в проектной и производственной деятельности, а так же о принципах экологической безопасности строительства, подходах и моделированию и оценке состояния экосистем и прогнозе изменений биосферных процессов при воздействии строительства.

**Уметь:**

- использовать государственные источники информации об окружающей среде и принципиальные положения государственного законодательства, а также нормативную документацию отраслевого и регионального уровня в данной области;

- оценивать опасность и скорость развития процессов в экосистемах;

- принимать принципиальные решения по противодействию негативным процессам в экосистемах;

- работать со всеми видами документации по окружающей среде и ее характеристикам;

- составлять техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий и участвовать при необходимости в составлении программы инженерно-экологических изысканий, а также использовать полученные при инженерно-экологических изысканиях данные в проектной и производственной деятельности;

- вырабатывать предложения по проведению мероприятий и возведению сооружений, обеспечивающих охрану природной среды от негативных воздействий, возникающих при строительстве;

**Владеть:**

- основными навыками:

- ведения инженерно-экологических изысканий;

- применения в практической работе приборов, инструментов, оборудования и методов их использования;

- использования во всех видах своей жизнедеятельности экологические знания.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 2 зачетных единиц (72 академических часов)

**5. Виды учебной работы –** лекции, лабораторные занятия

**6. Форма итогового контроля** – зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

**ИССЛЕДОВАНИЕ РЫНКА НЕДВИЖИМОСТИ (Б1.О.32)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью дисциплины является формирование у будущих специалистов современных функциональных знаний по анализу рынка недвижимости в целях принятия эффективных инвестиционных решений на основе стоимостной оценки.

Задачами дисциплины является:

- формирование способности определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

- формирование способности использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;

- формирование способности выполнять технико-экономическое и организационное сопровождение работ по управлению объектами недвижимости;

- формирование способности проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта;

- формирование и разработка концепции инвестиционно-строительного проекта.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Экспертиза и управление недвижимостью». Дисциплина «Исследование рынка недвижимости» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Обязательной части дисциплин по выбору рабочего учебного плана.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Исследование рынка недвижимости» должны обладать следующими компетенциями:

*профессиональными (ПК):*

- Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства (ПК-1);

- Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПК-2);

В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать:

- знать понятие и назначение рынка недвижимости, виды стоимости недвижимости, сущности и свойств недвижимости; правовые основы функционирования рынка недвижимости, инфраструктуру рынка недвижимости, методы анализа и прогнозирования на рынке недвижимости,

- уметь составлять отдельные разделы бизнес-планов инвестиционно-строительных проектов, выявлять и оценивать сильные и слабые стороны проекта, возможности и угрозы его реализации.

- владеть навыками оценки потенциальных рисков при реализации инвестиционно-строительного проекта, технологией мониторинга рынка недвижимости.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетных единиц (108 академических часов)

**5. Виды учебной работы –** лекции, практические занятия.

**6. Форма итогового контроля** – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины

**ОРГАНИЗАЦИЯ ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ (Б1.О.33)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

1. **Цели и задачи освоения дисциплины**

 Целью дисциплины является обучение основополагающим знаниям теоретических формирование знаний и навыков по организации комплекса мероприятий по проведению проектно-изыскательских работ в области строительства. Изучение курса способствует расширению у обучающихся навыков в области организации и осуществления проектно-изыскательских работ при строительстве объектов промышленного и гражданского строительства.

В **задачи** изучения дисциплины входят:

 - получение знаний в области законодательства, нормативно-технической документации проектных, изыскательских и строительных работ;

 - получение и освоение теоретических и практических знаний по проблемам проектной, изыскательской и строительной деятельности;

- ознакомление обучающихся с современными техническими, экономическими, экологическими другими требованиями, предъявляемыми к проектной документации;

- ознакомление обучающихся с новыми технологиями организации подготовки проектной документации

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП** Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Экспертиза и управление недвижимостью». Дисциплина «Организация изыскательских работ» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части рабочего учебного плана.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины** Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Организация изыскательских работ» должны обладать следующими компетенциями:

- способность проводить оценку концепции инвестиционно- строительного проекта ПК-1;

-способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов ПК-3;

- способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта ПК-4

-способность осуществлять организационно-техническое сопровождение работ по инженерным изысканиям для обоснования инвестиций ПК-5

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

-понятие о жизненном цикле строительного объекта, инвестиционно- строительного проекта.

- стандарты и нормы в строительстве.

 -состав проектной документации в строительстве, требования к оформлению инвестиционно- строительного проекта.

-этапы проектной деятельности.

-предпроектные работы.

-инженерные изыскания для строительства, их состав.

-техническое задание на выполнение проектных работ. Стадии проектирования, виды проектной документации инвестиционно- строительного

-этапы жизненного цикла проектной деятельности, инженерные изыскания для строительства, их состав.

**Уметь:**

- составлять техническое задание на выполнение проектных работ и обосновывать результаты изысканий.

* использовать действующее нормативно-правовую документацию, регламентирующей профессиональную деятельность
* определять потребности в ресурсах и сроков проведения проектно-изыскательских работ
* подготавливать задания для разработки проектной документации

**Владеть:**

* навыками расчётного обоснования проектных решений инвестиционно- строительного проекта;

- практической подготовкой и оформлением инвестиционно- строительных проектов

- нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами

* навыками ведения и организации проектно-изыскательских работ в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу инвестиционно- строительного проектов и авторский надзор за их соблюдением.

4. **Общая трудоемкость дисциплины** - 2 зачетные единицы (72 академических часа)

5**. Виды учебной работы** – лекции, практические занятия

6**. Форма итогового контроля** – зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

**ОСНОВЫ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (Б1.О.34)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

**1.Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью дисциплины «Основы инвестиционно-строительной деятельности» является формирование теоретических знаний и практических навыков в области теории и практики управления этапами жизненного цикла реализации проектов инвестиционно-строительной деятельности на современном этапе.

Задачами дисциплины являются:

− изучение комплекса теоретических знаний и практических навыков по системе управления этапами реализации проектов инвестиционно-строительной деятельности;

− овладение основными методами системы управления инвестиционно-строительной деятельности;

− изучение методов обеспечения качества принимаемого управленческого решения в условиях неопределенности внешней и внутренней среды инвестиционно-строительной сферы, с учетом риска вкладываемых инвестиций;

− изучение факторов, влияющих на эффективность управленческого решения в инвестиционно-строительной сфере как основного условия достижения конкурентоспособности;

− изучение методов анализа, прогнозирования, оптимизации и экономического обоснования управленческого решения в инвестиционно-строительной сфере.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина изучается на 3-м курсе и относится к циклу дисциплин обязательной части Блока 1 «Дисциплины» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения данной учебной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- способность проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта (ПК-1);

– способность разрабатывать концепцию инвестиционно-строительного проекта (ПК-2);

- способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов (ПК-3);

- способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта (ПК-4).

В результате изучения базовой части цикла обучающийся должен:

**Знать:**

* направления градостроительного анализа и организации разработки градостроительной концепции;
* организацию проектирования в рамках инвестиционно-строительного проекта;
* правила подготовки и получения документации по обеспечению градостроительной деятельности;
* перечень строительных характеристик и градостроительных ограничений по использованию земельного участка;
* состав проектной и рабочей документации;
* порядок разработки конкурсной документации;
* направления градостроительного анализа территориальной зоны и организация разработки концепции освоения земельного участка, изучение состава и содержания генплана, правил землепользования и застройки, проекта планировки территории и градостроительного плана земельного участка;

**Уметь**:

* использовать отраслевую нормативно-техническую основу проектирования, документы, регламентирующие градостроительную деятельность при реализации инвестиционно-строительных проектов;
* использовать теоретические и практические знания в области согласования и экспертизы проектной документации;
* использовать теоретические и практические знания в области контрактных отношений в строительстве;
* использовать знания в области подготовки документации и организационном обеспечении мероприятий строительного контроля;
* осуществлять организационное сопровождение приемки объекта законченного строительством, ввод его в эксплуатацию.

**Владеть**:

* методикой организации проектирования в рамках ИСП;
* приемами и порядком получения разрешительной документации на строительство;
* приемами организации и планирования строительных работ;
* порядком получения разрешительной документации на строительство;
* процедурой согласования проектной документации

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 2 зачетные единицы (72 академических часа)

**5. Виды учебной работы –** лекции, практические занятия.

**6. Вид промежуточной аттестации** – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины

**РЕГУЛИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (Б1.О.35)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

**1.Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины «Регулирование инвестиционно-строительной деятельности» – сформировать у студентов представление о современной системе методов регулирования инвестиционно-строительной деятельности, изучить основные инструменты регулирования инвестиционно-строительной деятельности.

Задачи дисциплины «Регулирование инвестиционно-строительной деятельности»: усвоить основные термины и категории в области регулирования инвестиционно-строительной деятельности; получить понимание содержания методов и инструментов нормативнозаконодательного, технического, экономического и эколого-экономического регулирования инвестиционно-строительной деятельности, содержания и значения строительного контроля и авторского надзора; знание нормативно-законодательной базы, порядка и документации, регламентирующих ввод объекта в эксплуатацию; знание современных методов и инструментов регулирования ценообразования в строительстве; получить представление о регулировании земельных отношений в процессе осуществления инвестиционно-строительной деятельности; получить понимание значимости эколого-экономических аспектов строительной деятельности; освоить методику оценки эффективности природоохранных затрат, оценки ущерба, причиняемого региональной эколого-экономической системе загрязнением окружающей среды.

**2.** **Место дисциплины в структуре ОПОП**. Дисциплина «Регулирование инвестиционно-строительной деятельности» является обязательной частью Блока 1 «Дисциплины» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство. Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках приобретенных обучающимися в ходе изучения дисциплин «Экономика», «Основы профессиональной деятельности».

Дисциплина является предшествующей для следующих дисциплин: «Бухгалтерский учет и финансовый анализ в строительстве», «Планирование и контроллинг». Обучающийся, приступая к изучению дисциплины, должен обладать знаниями, умениями и навыками в области экономики отрасли, управления объектами недвижимости, и т.д.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения данной учебной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- способность проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта (ПК-1);

- способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов (ПК-3);

- способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта (ПК-4).

В результате изучения базовой части цикла обучающийся должен:

**Знать:**

- основные принципы, законы и категории экономических знаний в области инвестиционно-строительной деятельности;

- систему нормативно- правового обеспечения инвестиционно-строительной деятельности в РФ;

- область приложения профессиональных навыков в области инвестиционно-строительной деятельности;

- основные объекты и субъектов инвестиционно-строительной деятельности;

- основные методы регулирования инвестиционно-строительной деятельности;

- организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищнокоммунального хозяйства;

- методы осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей;

- виды бизнес- планов инвестиционных проектов, их состав и структуру;

- понятие и виды эффективности и рисков инвестиционных проектов;

- мероприятия по повышению инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

- методы оценки экономической эффективности и рисков инвестиционных проектов.

**Уметь**:

- использовать основные принципы, законы и категории экономических знаний в области инвестиционно-строительной деятельности;

- использовать нормативные правовые документы, регулирующие вопросы инвестиционностроительной деятельности в РФ;

- самостоятельно изучать проблемные вопросы в области инвестиционно-строительной деятельности;

- участвовать в проектировании и изыскании объектов инвестиционно-строительной деятельности

- использовать методы осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей;

- разрабатывать мероприятия по повышению инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищнокоммунального хозяйства;

- использовать методы оценки экономической эффективности и рисков инвестиционных проектов.

**Владеть**:

- навыками использования законов и категорий экономических знаний в области инвестиционно-строительной деятельности;

- навыками использования нормативных правовых документов в своей деятельности;

- навыками в области самостоятельного изучения проблемных вопросов в области инвестиционно-строительной деятельности;

- навыками в проектировании и изыскании объектов инвестиционно-строительной деятельности

- навыками осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей;

- методикой составления отдельных разделов бизнес- планов инвестиционных проектов;

- навыками разработки мероприятий по повышению инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищнокоммунального хозяйства;

-методикой оценки эффективности и риска инвестиционного проекта

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетные единицы (108 академических часа)

**5. Виды учебной работы –** лекции, практические занятия.

**6. Вид промежуточной аттестации** – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины

**УПРАВЛЕНИЕ ОБЪЕКТАМИ НЕДВИЖИМОСТИ (Б1.О.36)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

**1.Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью дисциплины «Управление объектами недвижимости» является формирование теоретических знаний и практических навыков в области теории и практики управления объектами недвижимости на современном этапе, специфики управления отдельными ее видами, обусловленными экономическими, правовыми и техническими особенностями недвижимости.

Задачами дисциплины являются:

− изучение комплекса теоретических знаний и практических навыков по системе управления объектами недвижимости;

− знаний базовых положений теории управления, используемых в управлении недвижимостью;

− представлений о целях и методах управления недвижимостью на отдельных этапах ее жизненного цикла;

− навыков организации деятельности по содержанию и организации управления недвижимостью.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина изучается на 3-м курсе и относится к циклу дисциплин базовой части Блока 1 «Дисциплины» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения данной учебной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- способность проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта (ПК-1);

– способность разрабатывать концепцию инвестиционно-строительного проекта (ПК-2);

- способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов (ПК-3);

- способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта (ПК-4).

В результате изучения базовой части цикла обучающийся должен:

**Знать:**

**-** организацию работы по управлению объектами недвижимостью, как на теоретическом, так и на практическом уровне;

- основы эксплуатации и содержания объектов недвижимости, сметы доходов и расходов, материально-технические запасы и обеспечение их воспроизводства;

- вопросы воспроизводства: технические и капитальные ремонты объектов недвижимости;

- принципы принятия инвестиционных решений;

- нормативно-правовую базу, регламентирующую рынок управления недвижимостью.

**Уметь**:

- квалифицированно осуществлять сбор информации об объектах недвижимости, проводить её обработку, анализ и систематизацию;

- создавать информационную аналитическую базу, проводить её анализ и разрабатывать тактику и стратегию управления реальным объектом недвижимого имущества;

- анализировать формы и документы, составленные в ходе эксплуатации объекта недвижимости;

- разрабатывать укрупнённую концепцию инвестиционного проекта с учётом социальных, экологических и технических последствий.

**Владеть**:

- методологией предварительной финансово-экономической оценки проекта при определении последовательности этапов работ, срока их выполнения;

- методикой экономических расчётов, связанных с обоснованием решений, принимаемых в ходе эксплуатации объекта недвижимости.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 4 зачетные единицы (144 академических часа)

**5. Виды учебной работы –** лекции, практические занятия.

**6. Вид промежуточной аттестации** – курсовая работа, экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины

**ЭКОНОМИКА НЕДВИЖИМОСТИ (Б1.О.38)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

1. **Цели и задачи дисциплины**

Цель дисциплины: формирование четкого представления о функциональных особенностях и целевой принадлежности недвижимости, о закономерностях функционирования и развития рынка недвижимости, об управлении экономической эффективностью инвестиционных вложений в недвижимость

Задачи дисциплины:

- изучить особенности недвижимости как товара, развитие недвижимости

- исследовать сегменты рынка недвижимости,

– рынок земельных участков, рынок жилья, рынок нежилых помещений, рынок промышленной недвижимости

- изучить процесс инвестирования в недвижимость,

- изучить инфраструктуру рынка недвижимости - исследовать российский и международный рынок недвижимости

**2.** **Место дисциплины в структуре ОПОП**. Дисциплина «Экономика недвижимости» является обязательной частью Блока 1 «Дисциплины» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство. Дисциплина «Экономика недвижимости» базируется на знаниях, умениях и навыках приобретенных обучающимися в ходе изучения дисциплин «Экономика», «Основы профессиональной деятельности».

Дисциплина «Экономика недвижимости» является предшествующей для следующих дисциплин: «Управление объектами недвижимости», «Экономика отрасли». Обучающийся, приступая к изучению дисциплины, должен обладать знаниями, умениями и навыками в области экономики отрасли, основы менеджмента, оценки объектов недвижимости, управления объектами недвижимости, и т.д.

1. **Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность проводить оценку концепции инвестиционно- строительного проекта ПК-1;

- способность разрабатывать концепцию инвестиционно-строительного проекта ПК-2;

-способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов ПК-3;

- способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта ПК-4.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- предмет и объект анализа в экономике недвижимости;

- основы пространственно-экономического развития недвижимости;

- структуру инвестиционно-строительного проекта, участников инвестиционно-строительного проекта, процессы функционирования и виды операций на рынке недвижимости.

**уметь**:

- ориентироваться в законодательной базе в сфере недвижимости и инвестиционно-строительного проекта;

- определять виды стоимости и виды использования объектов недвижимости и инвестиционно-строительного проекта;

- систематизировать управление недвижимым имуществом и инвестиционно-строительного проекта;

- ориентироваться в особенностях оценки отдельных объектов недвижимости.

 **владеть:**

- понятийным аппаратом курса;

- методологией определения стоимостного эквивалента объектов недвижимости и инвестиционно-строительного проекта

**4. Общая трудоемкость дисциплины -** 4 зачетные единицы (144 академических часа)

**5. Виды учебной работы** – лекции, лабораторные, практические занятия

**6.** **Вид промежуточной аттестации** - экзамен, КР.

Аннотация рабочей программы дисциплины

**ОСНОВЫ КОНТРОЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ (Б1.О.40)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

**1.Цели и задачи освоения дисциплины**

Курс дисциплины «Основы контроля технического состояния объектов недвижимости» ставит своей целью приобретение у обучающихся систематизированных теоретических знаний и практических навыков в области определения категории технического состояния зданий и сооружений, оценки степени опасности дефектов и повреждений, а так же приобретают компетенции позволяющие владеть методами технической эксплуатации, технического мониторинга и диагностики зданий.

Задачи курса:

- изучение теоретических и организационных основ проведения экспертных исследований объектов недвижимости на разных этапах инвестиционно-строительного процесса;

- изучение основных принципов планирования и проведения работ по оценке состояния зданий и сооружений и эффективности их эксплуатации;

- привитие практических навыков по применению требований нормативных правовых документов и технических средств при оценке технического состояния объектов недвижимости;

- освоение современных методов и приборов, позволяющих осуществлять техническое обследование зданий, сооружений и их конструкций;

- изучение компьютерных и информационных технологий и их внедрение в процесс реализации инвестиционного процесса.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Основы контроля технического состояния объектов недвижимости» относится к Обязательной части Блока 1 «Дисциплины» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство». Для освоения дисциплины обучающийся должен обладать знаниями и умениями, полученными при изучении дисциплин общенаучного цикла, в области проектирования и строительства, строительных материалов, основ геотехники, сопротивления материалов, управления недвижимостью, экономики недвижимости, правовых основ инвестиционно-строительной деятельности, экспертизы и инспектирования инвестиционного проекта и объектов недвижимости и др.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование профессиональных компетенций, установленных программой бакалавриата:

- Способность проводить оценку концепции инвестиционно- строительного проекта (ПК-1);

- Способность разрабатывать концепцию инвестиционно-строительного проекта (ПК-2);

- Способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта (ПК-4).

В результате изучения базовой части цикла обучающийся должен:

**знать:**

* способы осуществления поиска информации из различных источников и баз данных, порядок ее анализа и возможность ее применения для решения практических задач;
* перечень, содержание и порядок применения нормативных правовых и технических документов, регламен­тирующих выполнение технической экспертизы объектов недвижимости;
* физические аспекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия на здания, сооружения и инженерные системы;
* основные положения и принципы обеспечения безопасности строительных объектов и безопасной жизнедеятельности работающих и населения;
* методические подходы к определению последовательности обследования зданий и сооружений и оценки их состояния;

**уметь:**

* Квалифицированно осуществлять сбор информации об объектах недвижимости, проводить ее обработку, анализ и систематизацию с последующим практическим применяем в сфере профессиональной деятельности;
* анализировать воздействия окружающей среды на конструкции и инженерные системы зданий, исходя из их назначения и условий эксплуатации;
* Правильно и грамотно применять действующие нормативные, правовые и технические документы в сфере экспертной деятельности для решения практических задач на всех этапах жизненного цикла инвестиционного проекта и объектов недвижимости;
* Формулировать и решать задачи, возникающие при оценке состояния недвижимости;
* Рассчитывать физический износ зданий и сооружений, на основании использования действующих методов и способов расчета;
* Определять категорию технического состояния зданий в процессе обследования;
* Обрабатывать полученные в ходе обследований результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся данных;

**владеть:**

* Методами статистического анализа информации в процессе экспертизы объектов недвижимости с применением информационных технологий и разработкой графического материала в целях визуализации полученных результатов;
* Техникой применения нормативно-правовых баз в процессе проведения экспертиз на разных жизненных стадиях объекта недвижимости;
* Методами проведения технической экспертизы и определения эксплуатационной пригодности строительных конструкций объектов недвижимости;
* Методами и способами оценки технического состояния объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетных единицы (108 академических часов)

**5. Виды учебной работы** – лекции, лабораторные занятия

**6. Вид промежуточной аттестации** – экзамен, курсовая работа.

Аннотация рабочей программы дисциплины

**ОСНОВЫ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ И СМЕТНОГО НОРМИРОВАНИЯ (Б1.О.41)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

1. **Цели и задачи освоения дисциплины**

**Цель** освоения дисциплины «Основы ценообразования и сметного нормирования» является формирование соответствующих знаний, умений и навыков в области организации строительного проектирования, ценообразования в строительстве, методах определения стоимости строительства, действующей системы сметных нормативов, составе и форме сметной документации. Изучение курса способствует расширению у обучающихся навыков в области ценообразования и сметного нормирования.

В **задачи** изучения дисциплины входят:

-получение информации о современных способах, форме, времени и порядке решения вопроса ценообразования в строительстве;

-овладение теоретическими и практическими знаниями по решению вопроса составлению смет с целью применения знаний в области строительства;

- обучение порядку, последовательности выполнения работ по составлению сметы (расчетов, сводки затрат), оформлению документов.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП** Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Экспертиза и управление недвижимостью». Дисциплина «Основы ценообразования и сметного нормирования» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части рабочего учебного плана.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины** Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Основы ценообразования и сметного нормирования» должны обладать следующими компетенциями:

- способность проводить оценку концепции инвестиционно- строительного проекта ПК-1;

- способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов ПК-3;

- способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта ПК-4

-способность осуществлять организационно-техническое сопровождение работ по инженерным изысканиям для обоснования инвестиций ПК-5

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

-основы российской правовой системы и законодательства, организации судебных и иных правоприменительных и правоохранительных органов, правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности;

- особенности ценообразования в строительстве;

- виды цен;

- состав и структуру цены;

- методы ценообразования;

- государственное регулирование цены строительной продукции;

- действующую методическую и сметно-нормативную базу для определения стоимости строительства;

* порядок разработки, экспертизы и утверждения проектно-сметной документации.

- иметь представление об основах ценообразования и определения сметной стоимости строительства, реконструкции и ремонта промышленных зданий и сооружений, жилых объектов и объектов социально-культурного назначения;

- состав и виды проектно-сметной документации, методы ценообразования, действующую методическую и сметно-нормативную базу для определения стоимости строительства;

- иметь представление о современном отечественном и зарубежном опыте ценообразования в строительстве;

**Уметь:**

- определять сметную стоимость строительства или реконструкции зданий и сооружений;

- составлять сметную документацию разными методами;

- анализировать производственные издержки и себестоимость строительно-монтажных работ;

- определять динамику цен и на основании анализа делать прогноз об изменении уровня цен;

- корректировать цены с помощью системы надбавок – скидок;

- анализировать взаимосвязь различных блоков системы цен;

- искать информацию, необходимую для анализа конъюнктуры рынка и динамики цен.

- уметь составлять сметную документацию разными методами;

- иметь навыки составления сметной документации с использованием компьютерной программы;

**Владеть:**

- современными методами расчета смет; способами определения стоимости строительства объектов на всех этапах инвестиционного цикла;

- методами расчета и анализа фондов оплаты труда и стоимости ресурсов предприятия; навыками выполнения автоматизированных сметных расчетов.

- владеть информацией о производственных издержках и себестоимости строительно-монтажных работ, о налогообложении предприятия;

- знать порядок разработки, экспертизы и утверждения проектно-сметной документации;

4. **Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетные единицы (108 академических часа)

5**. Виды учебной работы** – лекции, практические занятия

6**. Форма итогового контроля** – зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

**УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ (Б1.О.42)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

**1.Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью дисциплины «Управление проектами» является формирование теоретических знаний и практических навыков проектного управления для принятия эффективных управленческих решений в условиях использования ограниченных ресурсов.

Задачами дисциплины являются:

− изучение комплекса теоретических знаний и практических навыков системы управления этапами реализации проектов инвестиционно-строительной деятельности;

− формирование целостного представления о системе управления проектами, вклю-чая основные понятия и определения;

− изучение структуры и содержания процесса управления проектами, функций управления проектами на всех этапах жизненного цикла проекта;

− овладение основными методами системы управления проектами;

− изучение методов обеспечения качества принимаемого управленческого решения в условиях неопределенности внешней и внутренней среды;

− изучение факторов, влияющих на эффективность управленческого решения в си-стеме управления проектами;

− изучение направлений реализации функций управления проектами основными участниками инвестиционно-строительной деятельности.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина изучается на 4-м курсе и относится к циклу дисциплин базовой части Блока 1 «Дисциплины» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения данной учебной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- способность проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта (ПК-1);

– способность разрабатывать концепцию инвестиционно-строительного проекта (ПК-2);

- способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов (ПК-3);

- способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта (ПК-4).

В результате изучения базовой части цикла обучающийся должен:

**Знать:**

* основные понятия и определения, функции и подсистемы управления проектами;
* основы оценки эффективности проектов, в том числе результативности отдельных проектных решений;
* специфику проектов в инвестиционно-строительной сфере: технический, технологический, организационный, регулятивный аспекты;
* состав и содержание бизнес-плана инвестиционно-строительного проекта;
* структуру и участников инвестиционно-строительного проекта.

**Уметь**:

* использовать знания в области осуществления торгов и контрактов в строительстве;
* использовать теоретические и практические знания в области формирования системы и организации процедур управления качеством проекта, подсистемы управления стоимостью, временем;

**Владеть**:

− основами планирования бюджета инвестиционно-строительного проекта на раз-личных стадиях его жизненного цикла;

− методикой функциональной матрицы основных участников инвестиционно-строительного проекта;

− спецификой реализации крупных проектов с государственным участием, выявления и снижения коррупционных рисков.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетные единицы (108 академических часов)

**5. Виды учебной работы –** лекции, практические занятия.

**6. Вид промежуточной аттестации** – экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины

**ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ (Б1.В.01)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

1. **Цели и задачи освоения дисциплины**

Курс «Основы геодезии» ставит своей целью делать будущим бакалаврам знания, необходимые при решении наиболее распространенных в строительной практике инженерно-геодезических задач на стадиях изысканий, проектирования, строительства и эксплуатации объектов строительства.

Основными задачами курса являются:

- в освоение инженерно-геодезических принципов и методов топографических съемок, переноса на местность проектов, обеспечения геометрических требований при строительстве объектов;

- изучение устройства и получение навыков обращения с современными геодезическими инструментами;

- освоение математических методов обработки результатов измерений;

- овладение компьютерной технологией решения инженерно-геодезических задач;

- освоение навыков работы с технической, в том числе нормативной лите­ратурой по инженерной геодезии;

- освоение правил техники безопасности при ведении инженерно-геодезических работ.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Экспертиза и управление недвижимостью». Дисциплина «Основы геодезии» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» части формируемой участниками образовательных отношений.

1. **Требования к результатам освоения дисциплины**

Студенты по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Основы геодезия» должны обладать следующими компетенциями:

- Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата(ОПК-1);

- Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства(ОПК-5);

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

 Знать: виды инженерно-геодезических работ, выполняемых при изысканиях, проектировании и строительстве инженерных сооружений; методы изысканий построения инженерно-геодезических сетей, разбивочных работ, исполнительных съемок, геодезического обеспечения строительства гражданских и промышленных зданий, дорог и мостов; методы наблюдений за деформациями зданий и сооружений.

Уметь: работать с основными геодезическими приборами; выполнять основные геодезические работы на местности с помощью геодезических приборов; проводить обработку данных полученных в результате геодезических измерений.

Владеть: приемами геодезических (топографических) работ, производимых на местности, методами и способами производства таких работ; способностью грамотной организации геодезических работ применительно к решению специальных задач.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 4 зачетные единицы (144 академических часов)

**5. Виды учебной работы –** лекции, лабораторные занятия

**6. Форма итогового контроля** – экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины

**КУЛЬТУРА РЕЧИ И ДЕЛОВОЕ ОБЩЕНИЕ (Б1.В.02)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

1. **Цели и задачи освоения дисциплины**

Одна из основных целей подготовки специалиста в обозначенной области – повысить уровень его коммуникативной компетенции, что предполагает, прежде всего, умение оптимально использовать средства языка при устном и письменном общении в типичных речевых ситуациях. Отсюда – основные *задачи* курса:

1. Помочь студентам овладеть культурой общения в жизненно актуальных сферах деятельности, прежде всего – в речевых ситуациях, связанных с будущей профессией.

2. Повысить их общую культуру, уровень гуманитарной образованности и гуманитарного мышления.

3. Развить коммуникативные способности, сформировать психологическую готовность эффективно взаимодействовать с партнёром по общению, стремление найти свой стиль и приёмы общения, выработать собственную систему речевого самоусовершенствования.

4. Способствовать формированию открытой для общения (коммуникабельной) личности, имеющей высокий рейтинг в системе современных социальных ценностей.

5. Дать представление о стилистических ресурсах языка, о стилистической обусловленности использования языковых средств.

6. Ознакомить студентов с принципами речевой организации стилей, некоторыми закономерностями функционирования языковых средств в речи.

7. Познакомить с нормами русского литературного языка с целью повышения качества речи, её выразительности и максимального воздействия на собеседника (слушателя).

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Экспертиза и управление недвижимостью». Дисциплина «Культура речи и деловое общение» относится к Блоку 1 части формируемая участниками образовательных отношений.

1. **Требования к результатам освоения дисциплины**

Студенты по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Русский язык и культура речи» должны обладать следующими компетенциями:

*Универсальными (УК)*:

- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);

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

- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

 Знать: теоретические основы культуры речи; основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения; принципы речевой организации стилей, закономерности функционирования языковых средств в речи; особенности стилистической обусловленности использования языковых средств; сферу применения, функции и жанровое разнообразие каждого из функциональных стилей; современные правила составления деловых бумаг; основы ораторского искусства, правила подготовки и произнесения публичной речи.

Уметь: ориентироваться в различных речевых ситуациях, учитывать, кто, кому, что, с какой целью, где и когда говорит (пишет); адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения; вести деловую беседу, обмениваться информацией, давать оценку, выступать на собраниях с отчетами, докладами, критическими замечаниями и предложениями; писать конспекты и рефераты, составлять аннотации, тексты заявлений, объяснительных и докладных записок, постановлений, решений, собраний, инструкций; редактировать написанное; определять тему, цель, структуру речи, формулировать тезис и подбирать аргументы, словесно оформлять публичное выступление.

Владеть: культурой речевого общения в жизненно актуальных сферах деятельности, прежде всего – в ситуациях, связанных с будущей профессией; нормами русского литературного языка с целью повышения правильности речи, её выразительности и максимального воздействия на собеседника (слушателя); нормами речевого этикета; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; культурой делового письма; навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного вида рассуждений.

**4. Общая трудоемкость дисциплины -** 3 зачетные единицы (108 академических часа)

**5. Виды учебной работы** – лекции, лабораторные занятия

**6. Форма итогового контроля** – экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

**ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ОХРАНЫ ЗЕМЕЛЬ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ (Б1.В.03)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

1. **Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью дисциплины «Правовые основы охраны земель в строительстве» является формирование у обучающихся системного представления о необходимости и закономерностях нормативно-правового регулирования земельных отношений в сфере строительства, тенденциях его развития. Достижение этой цели при изучении дисциплины «Правовые основы охраны земель в строительстве» осуществляется через решение следующих задач:

- изучение законодательных и нормативно-правовых актов, регламентирующих земельные отношения в сфере строительства;

- рассмотрение форм и видов собственности на землю;

- обоснование правового обеспечения реализации отечественного и зарубежного опыта в области управления и рациональной организации использования и охраны земельных ресурсов;

- изучение правового режима отдельных категорий земель в РФ;

- овладение специальной правовой терминологией и лексикой по «земельному праву»;

- воспитать у обучающихся должное отношение к земельным и другим природным ресурсам, как основы жизнедеятельности человека и общества в целом.

1. **Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Правовые основы охраны земель в строительстве» относится к Блоку 1 части формируемая участниками образовательных отношений. по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, изучается дисциплина на 1 курсе во 2 семестре. Для освоения дисциплины «Правовые основы охраны земель в строительстве» обучающийся используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин на предыдущем уровне образования. Для изучения курса в ВУЗе обучающийся должен знать основы права, основы экономики и развития общества, иметь представление об особенностях развития российского государства. Предшествующими дисциплинами, на которых базируется дисциплина «Правовые основы охраны земель в строительстве», являются «История», «Экономика». Освоение дисциплины «Правовые основы охраны земель в строительстве» является необходимой основой для последующего изучения правовых дисциплин, а также курсов по выбору и (или) продолжения профессионального образования в магистратуре.

1. **Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Правовые основы охраны земель в строительстве» должны обладать следующими компетенциями:

общепрофессиональные (ОПК):

- способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-4);

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- теоретические основы формирования системы земельно- правовых норм;

- тенденции развития современного российского земельного законодательства;

- формы собственности и иные права на землю;

- сущность и содержание основных понятий земельного и гражданского законодательства.

уметь:

- выявить проблемы правового регулирования земельных отношений и предложить пути их решения;

- анализировать юридические факты и возникающие в связи с ними земельно-правовые отношения;

- анализировать, толковать и правильно применять земельно-правовые нормы и акты владеть:

- владеть специальной земельно-правовой терминологией;

- навыками работы с правовыми актами, регулирующими сферу земельных отношений;

- навыками анализа различных правовых явлений, юридических фактов, земельно- правовых норм и правовых отношений, используя современные инновационные образовательные технологии.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 2 зачетные единицы (72 академических часов)

**5. Виды учебной работы –** лекции, практические занятия

**6. Форма итогового контроля** – зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

**НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ (Б1.В.04)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью преподавания дисциплины является базовая общеинженерная подготовка. В задачи изучения дисциплины входит:

- изучение теоретических основ метода проецирования;

- освоение способов построения изображений пространственных форм на плоскости;

- развитие пространственного представления, воображения и конструктивно-геометрического мышления на основе графических моделей пространственных форм;

- выработка знаний и навыков, необходимых для выполнения и чтения чертежей деталей и сборочных единиц, выполнения эскизов, составление конструкторской документации.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Экспертиза и управление недвижимостью». Дисциплина «Начертательная геометрия» относится к Блоку 1 части формируемая участниками образовательных отношений

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Начертательная геометрия» должны обладать следующими компетенциями:

*общепрофессиональными (ОПК):*

- способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата (ОПК-1);

- способность выполнять работы по архитектурно строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПК-3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей.

Уметь: воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов.

Владеть: графическими способами решения метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетные единицы (108 академических часов)

**5. Виды учебной работы –** лекции, лабораторные занятия

**6. Форма итогового контроля** – экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины

**ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБЛАСТИ НЕДВИЖИМОСТИ (Б1.В.05)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

**1.Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель дисциплины «Основы профессиональной деятельности в области недвижимости» - формирование профессиональных знаний у обучающихся в сфере экспертиз технического, экономического и правового характера, проводимых в отношении объектов недвижимости в течение всего жизненного цикла, а также получение знаний в области основных операций, проводимых на рынке недвижимости.

Задачи дисциплины:

1) изучение сущности недвижимости, родовых признаков и основных типов объектов;

2) формирование общих знаний о системе экспертиз в жизненном цикле объекта недвижимости;

3) обоснование профессиональных сфер деятельности выпускника;

4) определение правового статуса недвижимости и изучение системы кадастрового учета объектов недвижимого имущества;

5) изучение основополагающих сделок с объектами недвижимости

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Основы профессиональной деятельности в области недвижимости» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство». Дисциплина «Основы профессиональной деятельности в области недвижимости» связана с дисциплинами «Правовые основы охраны земель в строительстве», «Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски», «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений», «Введение в специальность» дополняет их и обосновывает необходимость проведения ряда экспертиз технического, экономического и правового характера в рамках жизненного цикла объекта недвижимости.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общепрофессиональной компетенций и профессиональной компетенции, установленных программой бакалавриата:

Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства (ОПК-10);

Способность проводить оценку концепции инвестиционно- строительного проекта (ПК-1).

В результате изучения базовой части цикла обучающийся должен:

**Знать:**

- Предмет и объект в системе управления недвижимостью;

- Основы развития профессионального управления недвижимостью в России и за рубежом, нормативно-правовую базу профессиональной деятельности;

- Перечень, содержание и порядок применения нормативных правовых и технических документов, регулирующих отношения в профессиональной сфере деятельности.

**Уметь:**

- Ориентироваться на рынке труда и определять перспективные направления работы по окончанию обучения;

- Применять к решению проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, соответствующий физико-математический аппарат;

- Правильно и грамотно применять действующие нормативные, правовые и технические документы в профессиональной сфере деятельности для решения практических задач.

**Владеть:**

- Навыками работы в команде при выполнении групповых проектов;

- Навыками применения полученных знаний при решении практических задач и ситуаций;

- Техникой применения нормативно-правовых баз в процессе управления недвижимостью.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 2 зачетные единицы (72 академических часа)

**5. Виды учебной работы** – лекции, практические занятия

**6. Вид промежуточной аттестации** – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины

**СТРОИТЕЛЬНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ (Б1.В.06)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель дисциплины - умение решать задачи проектирования архитектурно-инженерных зданий и сооружений с помощью простейших графических приёмов и построений, основанных на теоретических выводах и правилах начертательной геометрии. Основными задачами дисциплины являются:

- получать наглядные выразительные изображения проектируемых объектов.

- изучать правила выполнения и оформления чертежей и другой строительной документации на основе СНиПов, ГОСТов и ЕСКД.

- приобретение студентами знаний и навыков, необходимых для выполнения чертежей с учётом требований высокой инженерной квалификации и качественной графики.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата:**

Дисциплина «Строительное черчение» является предшествующей для дисциплин профильной направленности: основы архитектуры и строительных конструкций.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины.**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата (ОПК-1);

- Способность выполнять работы по архитектурно строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПК-3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей.

Уметь: воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов.

Владеть: графическими способами решения метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 2 зачетные единицы (72 академических часа)

**5. Виды учебной работы –** лекции, практические занятия

**6. Форма итогового контроля** – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины

**ЭКОНОМИКА (Б1.В.07)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель преподавания дисциплины - научить будущего инженера строителя обосновывать экономическую эффективность реализации новых организационно-технологических и инженерных решений в проектах и строительстве, оценивать экономическую ситуацию и прогнозировать возможности изменения на строительном рынке. Ознакомление с теоретическими основами оценки стоимости строительства и практическими приёмами её определения.

**2. Требования к результатам освоения дисциплины**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Экспертиза и управление недвижимостью». Дисциплина «Экономика» относится к Блоку 1 части формируемой участниками образовательных отношений.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Экономика» должны обладать следующими компетенциями:

*универсальными (УК):*

- Способен определять круг задач в рамка поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

*Общепрофессиональными(ОПК-6):*

- Способен участвовать в проектировании объектов 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-6).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

-законы функционирования рынка и их влияние на процесс ценообразования;

- особенности ценообразования в строительстве;

- виды цен;

 - состав и структуру цены;

- методы ценообразования;

- государственное регулирование цены строительной продукции;

 - действующую методическую и сметно-нормативную базу для определения стоимости строительства;

- порядок разработки, экспертизы и утверждения проектно-сметной документации. уметь:

- определять сметную стоимость строительства или реконструкции зданий и сооружений;

- составлять сметную документацию разными методами;

- анализировать производственные издержки и себестоимость строительно-монтажных работ;

- определять динамику цен и на основании анализа делать прогноз об изменении уровня цен;

- корректировать цены с помощью системы надбавок – скидок;

- анализировать взаимосвязь различных блоков системы цен;

- искать информацию, необходимую для анализа конъюнктуры рынка и динамики цен.

владеть:

- навыками составления сметной документации с использованием компьютерной программы. приобрести опыт деятельности

- составление локальных смет и сметных расчетов

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 2 зачетные единицы (72 академических часов)

**5. Виды учебной работы –** лекции, практические занятия

**6. Форма итогового контроля** – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины

 **АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ (Б1.В.08)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель дисциплины - подготовка обучающихся к организационно-технической, экспериментально-исследовательской и проектно-конструкторской видам профессиональной деятельности, связанной с автоматизированным проектированием современных, надежных, высокоэффективных зданий и сооружений.

Изучение дисциплины осуществляется по модульному принципу с делением учебного материала на два блока (модуля). Контроль по модулям осуществляется на основе выполнения заданий по лабораторному практикуму.

Основными задачами курса являются формирование навыков работы в условиях информационных технологий; освоение методов расчета и конструирования деталей и узлов с использованием стандартных средств автоматизации проектирования; приобретение навыков подготовки проектной и рабочей документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ с применением базовых пакетов компьютерной графики.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Автоматизация проектирования» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 части формируемой участниками образовательных отношений по направлению 08.03.01 «Строительство» согласно ФГОС ВО. Для изучения дисциплины необходим ряд требований к входным знаниям, умениям и компетенциям обучающихся. До начала ее изучения, обучающиеся должны освоить следующие дисциплины: высшая математика, начертательная геометрия, инженерная графика, информационные технологии. Знания, умения и навыки, полученные обучающимися при освоении курса «САПР», необходимы для успешного изучения последующих дисциплин, выполнения курсовых проектов и выпускной квалификационной работы.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Компетенции обучающегося в результате освоения дисциплины:

• Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий (ОПК-2);

В результате изучения дисциплины «Автоматизация проектирования» и в соответствии с Федеральным Государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению «Строительство» обучающийся должен

знать:

- оформления чертежей конструкторской документации;

- разрабатывать объекты новой техники,

- совершенствовать и оптимизировать действующее оборудование,

- эффективно разрешать технические противоречия; специфику проектных работ; использовать комплекс средств автоматизации для решения проектных задач; осуществлять технический контроль, разрабатывать техническую документацию по соблюдению режима работы оборудования; проводить расчеты и конструирование зданий, находить пути модернизации оборудования с целью повышения надежности конструкций.

Уметь:

- выполнять геометрические построения;

- представлять форму предметов и их взаимное положение в пространстве;

- работать с графическими программами.

Владеть:

- графическими компьютерными программами,

- Строительными Нормами и Правилами.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 2 зачетные единицы (72 академических часа)

**5. Виды учебной работы –**лабораторные занятия

**6. Форма итогового контроля** – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины

**СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ (Б1.В.09)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель курса «Сопротивление материалов» – научить будущего бакалавра основам науки о прочности материалов и конструкций, подготовить его к правильному выбору методов расчета и проектирования, к поиску рациональных и эффективных конструкций, объяснить особенности деформирования объёмных строительных конструкций различной формы под воздействием нагрузок различного характера.

В задачи изучения дисциплины входит:

- Освоение теоретических основ дисциплины;

- Изучение методов расчета элементов конструкций на прочность;

- Изучение методов расчета элементов конструкций на жесткость;

- Изучение методов расчета элементов конструкций на устойчивость;

- Изучение экспериментальных данных, полученных в лабораторных условиях, - определение механических характеристик основных материалов;

- Изучение основных положений теории упругости и пластичности.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Экспертиза и управление недвижимостью». Дисциплина «Сопротивление материалов» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» части формируемой участниками образовательных отношений.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Сопротивление материалов» должны обладать следующими компетенциями:

*общепрофессиональными (ОПК):*

- - способность проводит расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ОПК-1);

В результате изучения учебного материала обучающийся должен:

*знать:*

- терминологию, основные понятия и определения сопротивления материалов;

- условия прочности и условия жесткости при простейших видах нагружения;

- условия прочности при сложном сопротивлении элементов конструкций;

- условия прочности и жесткости при динамическом нагружении;

- основные положения теории упругости и пластичности;

*уметь:*

- составлять расчетные схемы, определять внутренние усилия и напряжения;

- обоснованно выбирать конструкционные материалы;

- использовать методики расчета на прочность и жесткость элементов конструкций;

- разбираться в подходах к решению практических инженерных задач по расчету строительных конструкций в различном напряжённо-деформированном состоянии;

*владеть:*

- владеть методикой прочностных расчётов реального стержня;

- способами ориентации в профессиональных источниках информации (книги, журналы, сайты, образовательные порталы);

- основными методами решения простейших практических задач теории упругости и пластичности;

- способами проектной и инновационной деятельности в образовании.

**4. Общая трудоемкость дисциплины -** 5 зачетных единиц (180 академических часов)

**5. Виды учебной работы** – лекции, практические занятия

**6. Форма итогового контроля** - экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

**СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА (Б.1.В.10)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Курс строительной механики ставит своей основной целью дать будущим инженерам строителям знания, позволяющие правильно понимать работу сооружения под нагрузкой, уметь оценить его прочность и надёжность, теоретически обосновать методы возведения инженерных сооружений и вовремя устранять неточности возведения, которые могут пагубно отразится на работе сооружений при их эксплуатации.

В задачи изучения дисциплины входит освоение теоретических и практических навыков:

- кинематического анализа стержневых систем,

- определение усилий в статически определимых стержневых систем при неподвижной и подвижной нагрузках,

- определение перемещений,

- расчета статически неопределимых систем различными методами,

- расчета методом конечных элементов,

- расчета конструкций методом предельного равновесия,

- расчета на устойчивость,

- динамического расчета сооружений.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Экспертиза и управление недвижимостью». Дисциплина «Строительная механика» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» части формируемой участниками образовательных отношений.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Строительная механика» должны обладать следующими компетенциями:

*общепрофессиональными (ОПК):*

- способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата (ОПК-1)

По окончании освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные расчетные схемы сооружений, основные положения и расчетные методы, используемые в строительной механике;

Уметь: правильно определять внутренние силы в сооружениях различного вида (балки, арки, рамы, фермы) от действия статических и динамических нагрузок.

Владеть: навыками расчета элементов строительных конструкций и сооружений на прочность, жесткость и устойчивость.

**4. Общая трудоемкость дисциплины -** 2 зачетные единиц (72 академических часа)

**5. Виды учебной работы** – лекции, практические занятия

**6. Форма итогового контроля** – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины

**ОСНОВЫ МЕНЕДЖМЕНТА (Б1.В.11)**

направления подготовки 08.03.01 «Строительство»

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

**1. Цели и задачи дисциплины**

Цель дисциплины - изучение сущности и содержания менеджмента, получение обучающимися знаний в области основ, принципов, функций менеджмента как эффективной основы управленческой, хозяйственной и производственно-сбытовой деятельности применительно к практике организаций и предприятий, работающих в условиях рыночных отношений, как на внешнем, так и на создаваемом внутреннем рынке, а также овладением обучающимися практических навыков менеджмента для использования в своей производственной деятельности.

Задачи дисциплины:

- изучение основ отечественного и зарубежного менеджмента;

- формирование навыков критического мышления и творческого решения управленческих проблем;

- овладение инструментарием деятельности менеджера (работой с информацией, научной организацией труда, составлением бюджета времени и т.д.);

- развитие практических навыков управления собой, деловыми партнерами, коллективом;

- получение навыков формирования миссии и целей организации, выбора ее стратегии;

- развитие практических навыков в разработке и принятии управленческих решений.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Основы менеджмента» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины», программы бакалавриата, предусмотренной федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата). Обучающийся, приступая к изучению дисциплины, должен обладать знаниями, умениями, навыками в области экономики и управления. Дисциплина «Основы менеджмента» является предшествующей для следующих дисциплин: «Управление объектами недвижимости», «Планирование и контроллинг», «Оценка бизнеса».

1. **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность проводить оценку концепции инвестиционно- строительного проекта ПК-1;

- способность разрабатывать концепцию инвестиционно-строительного проекта ПК-2;

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 2 зачетные единицы (72 академических часа)

**5. Виды учебной работы** – лекции, практические занятия

**6.** **Вид промежуточной аттестации** - зачёт.

Аннотация рабочей программы дисциплины

**Нормативно-правовое сопровождение сделок на рынке недвижимости (Б1.В.12)**

направления подготовки 08.03.01 «Строительство»

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

**1.Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью дисциплины «Нормативно-правовое сопровождение сделок на рынке недвижимости» является формирование у обучающихся научного мировоззрения и практических навыков в сфере операций с недвижимостью, развитие способности у обучающихся принимать правильные решения в профессиональной деятельности на рынке недвижимости; формирование четкого представления о закономерностях функционирования и развития рынка недвижимости, его особенностях в современных российских условиях.

Задачи дисциплины:

- исследовать особенности отдельных вещных прав на объекты недвижимости;

- усвоить пределы прав и обязанностей на отдельные объекты недвижимости;

- представлять правовой механизм защиты нарушенного права (основания, способы, виды и пределы возмещения);

- знать виды проводимых сделок и особенности, наиболее распространенных гражданско-правовых договоров.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Нормативно-правовое сопровождение сделок на рынке недвижимости» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство». Дисциплина «Нормативно-правовое сопровождение сделок на рынке недвижимости» связана с дисциплинами «Правовые основы охраны земель в строительстве», «Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски», «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений», «Введение в специальность», «Основы профессиональной деятельности в области недвижимости» дополняет их и раскрывает специфику оборота объектов недвижимости на рынке.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общепрофессиональной компетенций и профессиональной компетенции, установленных программой бакалавриата.

- Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-4);

- Способность проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта (ПК-1).

В результате изучения базовой части цикла обучающийся должен:

**знать:**

- основы гражданского законодательства России, муниципального права, земельно-правовые регулирования, правовое регулирование жилищной сферы, законодательство по оценочной деятельности, налогообложения в сфере недвижимости, правовые акты по архитектуре, градостроительству и капитальному строительству, требования к нотариальному оформлению сделок с недвижимостью;

- основные понятия гражданского права о: праве собственности и вещных правах на недвижимое имущество; объекте и субъекте правоотношений с недвижимостью; общие положения о сделках с недвижимостью и их государственной регистрации;

**уметь:**

- оценить правильность управленческих решений, связанных со сделками на рынке недвижимости, с учетом правового регулирования данных правоотношений.

- составить договор с учетом требований гражданского законодательства;

**владеть:**

-способностью к правильному ориентированию и поиску правовых источников, необходимых для регулирования отношений при осуществлении сделок на рынке недвижимости;

- основными методами и принципами осуществления мониторинговых действий;

- конкретными методами оценки, анализа, инспектирования и прогнозирования развития недвижимости;

- навыками комплексного обоснования, формирования и реализации управленческих решений на различных этапах жизненного цикла и уровня управления недвижимостью.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 2 зачетные единицы (72 академических часа)

**5. Виды учебной работы** – лекции, лабораторные занятия

**6. Вид промежуточной аттестации** – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины

**ОСНОВЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО КАДАСТРА НЕДВИЖИМОСТИ (Б1.В13)**

направления подготовки 08.03.01 «Строительство»

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

1. **Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью изучения дисциплины теоретическое освоение основных разделов дисциплины и обоснованное понимания обучающимися возможности и роли курса при решении народнохозяйственных задач.

Задачи дисциплины:

– определение понятия и изучение истории ведения государственного кадастра недвижимости и особенностей его развития в современной России;

– ознакомление с современной системой нормативно-правовых актов в сфере регулирования кадастровой деятельности, анализ особенностей данной деятельности в отношении различных земельных участков, а также правового режима различных категорий земель;

– изучение основных понятий, структуры и задач государственного кадастра недвижимости, организации деятельности кадастровых инженеров, государственных органов власти и местного самоуправления в области кадастра недвижимости, изучение структуры и показателей информационного взаимодействия;

– формирование представлений о роли государственного кадастра недвижимости и мониторинга земель в системе управления земельными ресурсами и другими объектами недвижимости, основных методах, принципах и порядке осуществления кадастровых действий;

– освоение методологии получения, обработки и использования кадастровой информации, получение навыков осуществления кадастровой деятельности и их применение в профессиональной деятельности для решения вопросов рационального использования и охраны земель;

– формирование представлений об использовании современных программных и технических средств информационных технологий для решения задач ведения государственного кадастра недвижимости;

– исследование методики ведения автоматизированной информационной системы государственного кадастра недвижимости;

1. **Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Основы государственного кадастра недвижимости» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины» программы бакалавриата, предусмотренной федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата).

Изучение дисциплины «Основы государственного кадастра недвижимости» базируется на знаниях, полученных при изучении курсов «Экономика», «Компьютерная графика», «Инженерная геодезия», «Основы профессиональной деятельности в области управления недвижимостью», «Правовые аспекты управления недвижимостью», «Экономика недвижимости», «Управление недвижимостью».

1. **Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения данной учебной дисциплины студент должен обладать следующими общекультурными и профессиональными компетенциями:

- Способность разрабатывать концепцию инвестиционно-строительного проекта (ПК-2);

- Способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта (ПК-4);

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

* основные понятия, задачи, принципы ведения государственного кадастра недвижимости;
* методы получения, обработки и использования кадастровой информации;
* структуру кадастрового номера объекта недвижимости и кадастровое деление территории РФ;
* порядок присвоения объектам недвижимости кадастровых номеров (кадастровый учет объектов недвижимости);
* состав сведений кадастра недвижимости об объекте недвижимости;
* понятие «кадастровый инженер»;
* технологии сбора, систематизации и обработки информации, заполнения кадастровой документации, текстовых и графических материалов для целей кадастра;
* порядок осуществления кадастровой деятельности;
* методологию, методы, приемы и порядок ведения государственного кадастра недвижимости;
* организацию деятельности и порядок информационного взаимодействия государственных органов власти и местного самоуправления в области государственного кадастра недвижимости;

**уметь:**

* проводить анализ законодательной базы решения задач и технологий государственного кадастра недвижимости;
* квалифицированно осуществлять сбор информации об объектах недвижимости, проводить ее обработку, анализ и систематизацию;
* осуществлять аналитические и информационные процедуры по формированию и ведению кадастра недвижимости и обосновывать использование различных видов стоимости;
* управлять информационными потоками и кадастровыми автоматизированными базами данных;
* применять полученные знания в производственной деятельности по регулированию кадастровых отношений;
* анализировать и применять кадастровую информацию для различных государственных и иных целей.

**владеть:**

* способностью к правильному ориентированию и поиску правовых источников, необходимых для регулирования отношений при осуществлении кадастровой деятельности;
* основными методами и принципами осуществления кадастровых и мониторинговых действий;
* методикой проведения кадастровых работ по отводу земельных участков и оформлению исходно-разрешительной и иной кадастровой документации;
* навыками работы с современными автоматизированными кадастровыми системами.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 4 зачетные единицы (144 академических часа)

**5. Виды учебной работы** – лекции, лабораторные занятия, практические занятия

**6. Вид промежуточной аттестации -** экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины

**БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЁТ И ФИНАНСОВЫЙ АНАЛИЗ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ (Б1.В.18)**

направления подготовки 08.03.01 «Строительство»

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

* 1. **Цели и задачи дисциплины**

Цель дисциплины:

- формирование у обучающихся целостной системы знаний о теоретических, методологических и практических подходах к основам бухгалтерского учета и налогообложения, порядку организации и ведения бухгалтерского учета на предприятиях.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретические основы бухгалтерского учета и налогообложения, порядка организации и ведения бухгалтерского учета на предприятиях различных организационно-правовых и форм собственности;

- раскрытие сущности, задачи, основные правила ведения бухгалтерского учета;

- дать понятие о документации, счетах и двойной записи, учетных регистрах;

- обучить студентов оценке и учету основных средств, нематериальных активов, финансовых вложений, производственных запасов, труда и его оплаты, учету затрат на производство и калькулирование себестоимости продукции, готовой, отгруженной и реализованной продукции, учету денежных средств, расчетных и кредитных операций, займов, формирования и использования прибыли, составлению бухгалтерской отчетности, а также основ налогообложения.

* 1. **Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Бухгалтерский учет и финансовый анализ в строительстве» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока 1 «Дисциплины» и является обязательной к изучению. Для освоения дисциплины обучающийся должен обладать знаниями и умениями, полученными при изучении дисциплин общенаучного цикла, в области менеджмента, правоведения и экономики.

Изучение дисциплины «Бухгалтерский учет и финансовый анализ в строительстве» базируется на знаниях дисциплин: «Правовые аспекты управления недвижимостью», «Экономика недвижимости», «Основы профессиональной деятельности в области управления недвижимостью», «Оценка собственности».

* 1. **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- Способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов (ПК-3).

**В результате изучения дисциплины бакалавр должен:**

**знать:**

* сущность бухгалтерского учета, его цели, задачи, объекты учета;
* бухгалтерский баланс, его строение, содержание статей;
* бухгалтерские счета: построение, назначение, связь с балансом;
* сущность двойной записи хозяйственных операций на счетах бухгалтерского учета;
* состав амортизируемого имущества, методы начисления амортизации;
* принципы финансового анализа

**уметь:**

* оформлять первичные документы;
* составлять корреспонденцию счетов;
* оценивать объекты бухгалтерского учета;
* составлять калькуляции себестоимости продукции;
* рассчитывать финансовый результат от реализации продукции и прочих операций;
* формировать учетную политику организации;
* составлять бухгалтерскую (финансовую) отчетность и проводить анализ на основе её данных;
* организовать систему налогового учета организаций.

**владеть:**

- моделями взаимодействия бухгалтерского и налогового учета;

- методикой финансового анализа организации.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетные единицы (108 академических часа)

**5. Виды учебной работы** – лекции, практические занятия, лабораторные занятия

**6. Вид промежуточной аттестации -**  экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины

**Оценка собственности (Б1.В.15)**

направления подготовки 08.03.01 «Строительство»

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

**1.Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины состоит в формировании научного и практического мировоззрения в области оценки собственности, оценочном законодательстве, а также развитие способности у обучающихся анализировать рыночную ситуацию, факторы, влияющие на стоимость недвижимости; разбираться в правовых вопросах оценки собственности.

Задачи курса:

- формирование понятия оценочной деятельности и основных принципов оценки собственности в Российской Федерации;

-изучение структуры и состава имущества и имущественных прав, анализ основных принципов оценки различных видов имущества;

- формирование общего представления об особенностях российского законодательства

и стандартизации оценочной деятельности в мире;

- изучение видов стоимости и направлений применения оценки собственности в

соответствии со стандартами, обязательными к применению субъектами оценочной деятельности РФ;

- приобретение студентами навыков сбора и обработки информации, использующейся в процессе проведения оценки различных видов имущества;

- ознакомление со специальной литературой, отражающей как отечественный, так и зарубежный опыт оценки собственности.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Оценка собственности» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство». Для освоения дисциплины обучающийся должен обладать знаниями и умениями, полученными при изучении дисциплин в области основ менеджмента, управления рисками и экономики.

Изучение дисциплины «Оценка собственности» базируется на знаниях дисциплин, изучаемых параллельно данной дисциплине: «Экономика недвижимости», «Управление недвижимостью».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общепрофессиональной компетенций и профессиональной компетенции, установленных программой бакалавриата:

- Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий (ОПК-2);

- Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-3);

- Способность выполнять технико-экономическое и организационное сопровождение работ по управлению объектами недвижимости (ПК-5).

В результате изучения базовой части цикла обучающийся должен:

Знать:

- сущность и основные принципы законодательства об оценочной деятельности, назначения оценки, направления и специализации оценочной деятельности;

- характеристики объекта и параметры среды его функционирования как ценообразующие факторы, сферы применения различных видов стоимости;

- основные принципы оценки собственности;

- порядок проведения оценки объектов оценки, основные подходы и методы в оценке рыночной стоимости объектов;

Уметь:

- классифицировать объекты недвижимости, а также земельные участки.

- определять виды прав собственности на объекты недвижимости;

-производить сравнительный анализ при выборе наилучшего и наиболее эффективного варианта использования объекта недвижимости;

-определять вид стоимости для определенного назначения оценки;

- объяснить, в чем состоят принципы оценки стоимости объектов собственности;

- правильно оформить договор на осуществление оценки недвижи­мости;

- выделять факторы, существенно влияющие на цену объекта недвижимости.

Владеть:

- специальной экономической терминологией и лексикой данной дисципли­ны.

- законодательной, методической и нормативной базой, регулирующей и регламентирующей оценку стоимости собственности;

- знаниями по определению стоимостных факторов недвижимости, необходимых принципов оценки.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 6 зачетные единицы (216 академических часов)

**5. Виды учебной работы** – лекции, практические занятия, лабораторные занятия

**6. Вид промежуточной аттестации** – Экзамен, экзамен, курсовая работа

Аннотация рабочей программы дисциплины

**Оценка машин и оборудования (Б1.В.16)**

направления подготовки 08.03.01 «Строительство»

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

**1.Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины состоит в формировании современных системных знаний в области теории и практики оценки стоимости машин, оборудования и транспортных средств, получении практических навыков оценки имущества и использования полученных результатов оценки стоимости в профессиональной деятельности.

Задачи курса:

* раскрыть содержание основных понятий применяемых в теории оценки стоимости различных машин, оборудования и транспортных средств;
* ознакомиться с основными законодательными и нормативными актами в изучаемой области;
* изучить методы существующих подходов к оценке объектов имущества: доходного, затратного и сравнительного;
* сформировать понимание особенностей оценки стоимости различных видов машин, оборудования и транспортных средств;
* обеспечить понимание необходимости приобретения системных знаний по изучаемой дисциплине, а также взаимосвязи изучаемых вопросов с полученными знаниями по другим курсам;
* обеспечить подготовку учащихся на уровне требований к профессиональной деятельности в современных условиях.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Оценка машин и оборудования» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство». Для освоения дисциплины обучающийся должен обладать знаниями и умениями, полученными при изучении дисциплин в области основ менеджмента, управления рисками и экономики, экономика недвижимости.

Изучение дисциплины «Оценка машин и оборудования» базируется на знаниях дисциплин, изучаемых параллельно данной дисциплине: «Оценка собственности».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общепрофессиональной компетенций, установленных программой бакалавриата:

- Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий (ОПК-2);

- Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-3).

В результате изучения базовой части цикла обучающийся должен:

Знать:

- порядок организации, цели, задачи оценки стоимости машин, оборудования и транспортных средств;

- содержание конкретных методов основных подходов к оценке стоимости.

Уметь:

**-** ориентироваться в нормативно-правовой базе оценки стоимости машин, оборудования и транспортных средств в РФ;

- применить полученные знания по теории и практике оценки стоимости в различных ситуациях;

- применить технологию того или иного метода оценки стоимости машин, оборудования и транспортных средств;

- правильно заключить договор на оказание услуг по оценке, спланировать процесс оценки и оформить результаты оценки;

- использовать полученные знания в области оценки стоимости, при реализации профессиональных навыков.

Владеть:

**-** текущей ситуацией в сфере нормативно-правового регулирования оценки машин и оборудования;

**-** всеми методами оценки машин и оборудования.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 2 зачетные единицы (72 академических часа)

**5. Виды учебной работы** – лекции, практические занятия, лабораторные занятия

**6. Вид промежуточной аттестации** – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины

**Экспертиза и инспектирование инвестиционного проекта и объектов недвижимости (Б1.В.17)**

направления подготовки 08.03.01 «Строительство»

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

**1.Цели и задачи освоения дисциплины**

Курс дисциплины «Экспертиза и инспектирование инвестиционного проекта и объектов недвижимости» ставит своей целью приобретение у обучающихся систематизированных теоретических знаний и практических навыков в области экспертных исследований и инспектирования инвестиционных процессов в строительстве, изучение особенностей инвестиционной деятельности, ознакомление с последними достижениями перспективных разработок в области осуществления технических, экологических, экономических экспертиз при реализации инвестиционно-строительных проектов и формирование инструментария для принятия обоснованных решений по эффективной эксплуатации объектов недвижимости.

**Задачи курса:**

* изучение теоретических и организационных основ проведения экспертных исследований объектов недвижимости на разных этапах инвестиционно-строительного процесса;
* ознакомление с современными методами управления инвестиционными процессами и эксплуатацией объектов недвижимости;
* изучение основных принципов планирования и проведения работ по оценке состояния зданий и сооружений и эффективности их эксплуатации;
* привитие практических навыков по применению требований нормативных правовых документов и технических средств при реализации инвестиционного процесса;
* изучение компьютерных и информационных технологий и их внедрение в процесс реализации инвестиционного процесса.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Экспертиза и инспектирование инвестиционного проекта и объектов недвижимости» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство». Для освоения дисциплины обучающийся должен обладать знаниями и умениями, полученными при изучении дисциплин общенаучного цикла, в области проектирования и строительства, строительных материалов, основ геотехники, сопротивления материалов, управления недвижимостью, экономики недвижимости, правовых основ инвестиционно-строительной деятельности, основ менеджмента и др.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общепрофессиональной компетенций и профессиональной компетенции, установленных программой бакалавриата:

- Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-4);

- Способен осуществлять и организовывать техническую ксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства (ОПК-10);

- Способность проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта (ПК-1);

- Способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта (ПК-4).

В результате изучения базовой части цикла обучающийся должен:

**знать:**

* Способы осуществления поиска информации из различных источников и баз данных, порядок ее анализа и возможность ее применения для решения практических задач;
* Перечень, содержание и порядок применения нормативных правовых и технических документов, регламен­тирующих выполнение технической, экономической и экологической экспертиз инвестиционно-строительных проектов и объектов недвижимости;
* Методы определения эффективности использования недвижимости на разных стадиях ее создания и функционирования;
* Финансовые аспекты экономики недвижимости: финансовое инвестирование в недвижимость;
* Основные критерии, методы и способы оценки инвестиционной привлекательности и эффективности инвестиционно-строительных проектов, порядок расчета и анализа полученных данных;
* Основы охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов.

**уметь:**

* Квалифицированно осуществлять сбор информации об объектах недвижимости, проводить ее обработку, анализ и систематизацию с последующим практическим применяем в сфере профессиональной деятельности;
* Правильно и грамотно применять действующие нормативные, правовые и технические документы в сфере экспертной деятельности для решения практических задач на всех этапах жизненного цикла инвестиционного проекта и объектов недвижимости;
* Обрабатывать полученные в ходе обследований результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся данных;
* Анализировать, давать комплексную оценку инвестиционным проектам и разрабатывать мероприятия, направленные на повышение инвестиционной привлекательности объектов недвижимости и строительных проектов целом.

**владеть:**

* Методами статистического анализа информации в процессе экспертизы инвестиционных проектов и объектов недвижимости с применением информационных технологий и разработкой графического материала в целях визуализации полученных результатов;
* Техникой применения нормативно-правовых баз в процессе проведения экспертиз на разных жизненных стадиях объекта недвижимости;
* Методами оценки и практическими навыками повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетные единицы (108 академических часа)

**5. Виды учебной работы** – лекции, практические занятия.

**6. Вид промежуточной аттестации** – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины

**Планирование и контроллинг (Б1.В.18)**

направления подготовки 08.03.01 «Строительство»

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

**1.Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью рассматриваемой дисциплины является изучение теории и практики планирования, разработки перспективных (стратегических), текущих и оперативных планов организации производственной и коммерческой деятельности предприятий всех организационно-правовых форм, основы стратегического и текущего контроллинга, организация службы контроллинга.

**Задачи дисциплины:**

1) дать знания теоретических основ в области планирования на предприятии;

2) научить разрабатывать различные планы-проекты и способствовать их осуществления в современных условиях производства;

3) дать практические рекомендации по определению важнейших плановых показателей и способам их расчета, системы внутрихозяйственных планов и механизма их взаимодействия в новых рыночных отношениях;

4) научиться использовать контроллинг как систему внутрипроизводственного оперативного управления финансовыми результатами деятельности строительного предприятия.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Планирование и контроллинг» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство». Для освоения дисциплины обучающийся должен обладать знаниями и умениями, полученными при изучении дисциплин общенаучного цикла и специальных дисциплин по профилю подготовки: Управление объектами недвижимости, Экономика недвижимости, Основы менеджмента, Исследование рынка недвижимости, Бухгалтерский учет и финансовый анализ в строительстве, Экспертиза и инспектирование инвестиционного проекта и объектов недвижимости.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование профессиональных компетенций, установленных программой бакалавриата:

- Способность проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта (ПК-1);

- Способность разрабатывать концепцию инвестиционно-строительного проекта (ПК-2).

В результате изучения базовой части цикла обучающийся должен:

знать:

- критерии оценки экономической эффективности работы предприятия, порядок их расчета и последующего анализа полученных результатов;

- сущность планирования и контроллинга как элементов управления предприятием, основы бизнес-планирования, систему плановых норм и нормативов, основы социально трудового планирования;

- основные методы и порядок разработки оперативных и стратегических планов в работе предприятия методы, методику, алгоритмы и приемы прогнозирования и планирования на предприятиях.

уметь:

- анализировать деятельность предприятия, интерпретировать полученные результаты и обосновывать управленческие решения; использовать полученные результаты анализа в целях повышения эффективности работы предприятия (участка предприятия);

- разрабатывать бизнес-планы деятельности предприятия и производить оценку принятых управленческих решений; проводить интегрированные планово-контрольные расчеты на предприятиях различной отраслевой принадлежности рассчитывать численность работников предприятия (цеха) и определять фонд оплаты труда работников;

- разрабатывать оперативные и стратегические планы в деятельности предприятия; разрабатывать бизнес-планы деятельности предприятия и производить оценку принятых управленческих решений.

владеть:

- методами экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности предприятия и его подразделений и оценки рыночных позиций предприятия;

- техникой применения результатов анализа финансово – хозяйственной деятельности в процессе обоснования оптимальности управленческих решений;

- техникой проведения планово-контрольных расчетов на предприятиях различной отраслевой структуры и бизнес-планирования; практическими навыками социально-трудового планирования;

- методикой разработки оперативных и стратегических планов в деятельности предприятия; методикой разработки бизнес-планов.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетные единицы (108 академических часа)

**5. Виды учебной работы** – лекции, практические занятия.

**6. Вид промежуточной аттестации** – зачет, курсовая работа.

Аннотация рабочей программы дисциплины

**ОЦЕНКА БИЗНЕСА (Б1.В.19)**

направления подготовки 08.03.01 «Строительство»

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

**1.Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Оценка бизнеса» является формирование у обучающегося целостной системы знаний о теоретических, методологических и практических подходах к оценке стоимости предприятия, изучение понятийно-терминологического аппарата, характеризующего сущность и содержание стоимостной оценки отдельных нематериальных активов и бизнеса в целом.

Задачами дисциплины являются:

− изучение теории оценки стоимости бизнеса (предприятия);

− изучение законодательных и нормативных правовых актов в области оценки стоимости бизнеса (предприятия), а также по вопросам регулирования оценочной деятельности в Российской Федерации;

− ознакомление с современными международными стандартами оценки предприятия;

− освоение практических навыков проведения качественной оценки рыночной или иной стоимости объекта, составления отчёта об оценке объекта.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Оценка бизнеса» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство». Для освоения дисциплины обучающийся должен обладать знаниями и умениями, полученными при изучении дисциплин в области оценки собственности, оценки машин и оборудования, бухгалтерского учета и финансового анализа в строительстве.

Изучение дисциплины «Оценка бизнеса» базируется на знаниях дисциплин, изучаемых параллельно данной дисциплине: «Планирование и контроллинг».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общепрофессиональной компетенций и профессиональной компетенции, установленных программой бакалавриата:

- Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий (ОПК-2);

- Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-3);

- Способность выполнять технико-экономическое и организационное сопровождение работ по управлению объектами недвижимости (ПК-5).

В результате изучения базовой части цикла обучающийся должен:

Знать:

- основные законодательные и нормативно-методические документы, регламентирующие оценочную деятельность и проведение оценочных работ в Российской Федерации;

 - основные процедуры сбора и требования к информации, необходимой для оценки стоимости предприятия, необходимости и возможности проведения корректировок информации о деятельности предприятия;

- основные подходы оценки бизнеса: доходный, сравнительный, затратный;

- особенности проведения оценки стоимости бизнеса для конкретных целей: инвестирования капитала, налогообложения, реструктуризации и антикризисного управления.

Уметь:

- формулировать цель оценки бизнеса и приоритеты использования методов для конкретных целей оценки и особенностей оцениваемого бизнеса;

- использовать методы технического и фундаментального анализа с целью оценки текущей и справедливой рыночной стоимости бизнеса;

- подготовить итоговое заключение (отчет) об оценке стоимости бизнеса;

- использовать практические приемы реструктуризации бизнеса для управления стоимостью капитала и стоимостью предприятия.

Владеть:

- навыками анализа оцениваемого бизнеса;

- адекватными методами оценки;

- методами расчета стоимости бизнеса (доходным, затратным и сравнительным);

- навыками расчета стоимости контрольных и неконтрольных пакетов акций; - навыками управления стоимостью компании;

- навыками выстраивание отношений между заказчиком, оценщиком, экспертом и пользователем оценочных услуг.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетные единицы (108 академических часа)

**5. Виды учебной работы** – лекции, практические занятия.

**6. Вид промежуточной аттестации** – экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины

**ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ (Б1.В.ДВ.01.01)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

* 1. **Цели и задачи освоения дисциплины**

**Цели** освоения дисциплины: познакомить студента с основами строительной профессии, наиболее интересными особенностями строительной отрасли и характером работы инженера-строителя; получение основополагающих знаний об истории и основах теории и практики проектирования и строительства гражданских, промышленных зданий и комплексов в России, а также за рубежом.

* 1. **Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Экспертиза и управление недвижимостью». Дисциплина «Введение в специальность» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» части формируемых участниками образовательных отношений.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

*общепрофессиональными компетенциями:*

- Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-3);

- Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства(ОПК-4);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности,

- основные этапы развития отечественной и зарубежной практики архитектурно-строительного дела и основные типы и элементы зданий и сооружений, строительных конструкций, оснований и фундаментов.

- основы расчета и архитектурно-строительного проектирования зданий, сооружений и их строительных конструкций, оснований и фундаментов и основах экономики строительства;

- принципы расчета строительных конструкций;

- историческую базу развития строительства и строительных материалов и принципиальные вопросы в области проектирования и строительства зданий и сооружений в разные исторические эпохи;

-конструктивные, объемно-планировочные организационные решения строительства производственных и гражданских зданий и сооружений;

Уметь:

- планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности,

- бережно и уважительно относиться к историческому наследию, памятникам Архитектуры;

- анализировать возможные пути решения проблем, существующих в строительной отрасли;

- проводить предварительные исторические изыскания и их анализ;

- анализировать исторические источники и приобретать новые знания, используя современные

образовательные технологии.

Владеть:

- приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности;

- способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановки цели и выбору путей её достижения;

- навыками использования нормативных документов в своей деятельности;

- навыками формирования структуры строительных работ;

- основами архитектурно-строительной терминологии,

- основами выбора строительных материалов и конструкций зданий и сооружений,

- осуществлять вариантное сравнение планировочных решений зданий и сооружений.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 2 зачетные единицы (72 академических часа)

**5. Виды учебной работы –** лекции, практические занятия

**6. Форма итогового контроля** – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины

**ИСТОРИЯ ОТРАСЛИ (Б1.В.ДВ.01.02)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Цели** освоения дисциплины: познакомить студента с основами строительной профессии, наиболее интересными особенностями строительной отрасли и характером работы инженера-строителя; получение основополагающих знаний об истории и основах теории и практики проектирования и строительства гражданских, промышленных зданий и комплексов в России, а также за рубежом.

1. **Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Экспертиза и управление недвижимостью». Дисциплина «История отрасли» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» части формируемых участниками образовательных отношений.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

*общепрофессиональными компетенциями:*

- Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-3);

- Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства(ОПК-4);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности,

- основные этапы развития отечественной и зарубежной практики архитектурно-строительного дела и основные типы и элементы зданий и сооружений, строительных конструкций, оснований и фундаментов.

- основы расчета и архитектурно-строительного проектирования зданий, сооружений и их строительных конструкций, оснований и фундаментов и основах экономики строительства;

- принципы расчета строительных конструкций;

- историческую базу развития строительства и строительных материалов и принципиальные вопросы в области проектирования и строительства зданий и сооружений в разные исторические эпохи;

-конструктивные, объемно-планировочные организационные решения строительства производственных и гражданских зданий и сооружений;

Уметь:

- планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности,

- бережно и уважительно относиться к историческому наследию, памятникам Архитектуры;

- анализировать возможные пути решения проблем, существующих в строительной отрасли;

- проводить предварительные исторические изыскания и их анализ;

- анализировать исторические источники и приобретать новые знания, используя современные

образовательные технологии.

Владеть:

- приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности;

- способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановки цели и выбору путей её достижения;

- навыками использования нормативных документов в своей деятельности;

- навыками формирования структуры строительных работ;

- основами архитектурно-строительной терминологии,

- основами выбора строительных материалов и конструкций зданий и сооружений,

- осуществлять вариантное сравнение планировочных решений зданий и сооружений.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 2 зачетные единицы (72 академических часа)

**5. Виды учебной работы –** лекции, практические занятия

**6. Форма итогового контроля** – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины

**ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ НЕДВИЖИМОСТЬЮ (Б1.В.ДВ.02.01)**

направления подготовки 08.03.01 «Строительство»

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

**Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Правовые аспекты управления недвижимостью» является ознакомление обучающихся с понятием содержания права собственности применительно к недвижимому имуществу, с правовыми режимами, применяемыми при использовании и операциях с недвижимостью, с основами специального законодательства, устанавливающего требования к процедуре государственной регистрации недвижимости.

**Задачи дисциплины «Правовые аспекты управления недвижимостью»**:

- ознакомление с основными нормативно-правовыми актами, регулирующими отношения в области недвижимости;

- определение гражданско-правового понятия «недвижимое имущество», «недвижимость», аспектов в области управления и гражданского оборота недвижимости, идентификационных признаков и характеристик правового режима оборота объектов недвижимости;

- формирование правовых аспектов регулирования по вопросам возникновения, осуществления, изменения и прекращения права собственности или иных вещных прав на объекты недвижимости;

- изучение процедуры государственной регистрации недвижимого имущества, особенностей порядка проведения, содержания сведений Единого государственного реестра недвижимости;

- изучение правовых аспектов регулирования в области земельных отношений, идентификационных признаков и характеристик правового режима использования земельных участков, обременений и ограничений по использованию земельных участков;

- изучение правовых аспектов градостроительных требований и регламентов к территориальному зонированию, видов разрешенного использования и градостроительного назначения территорий и земельных участков, регулирующих реализацию инвестиционно-строительных проектов.

**2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Дисциплина «Правовые аспекты управления недвижимостью» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 программы бакалавриата, предусмотренной федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство. Дисциплина «Правовые аспекты управления недвижимостью» является дисциплиной по выбору. Для освоения дисциплины обучающийся должен обладать знаниями и умениями, полученными при изучении дисциплин в области основ управления недвижимостью, экономики и др.

Изучение дисциплины «Правовые аспекты управления недвижимостью» базируется на знаниях, полученных при изучении курсов, «Экономика», «Основы профессиональной деятельности в области управления недвижимостью», а также знаниях дисциплин, изучаемых параллельно данной дисциплине: «Основы государственного кадастра недвижимости», «Экономика недвижимости», «Основы управления недвижимостью», «Оценка собственности», и др.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»:

- Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

- Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального комплекса (ОПК-4);

- Способность проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта (ПК-1).

В результате изучения дисциплины студент должен:

***знать:***

- основы российского конституционного законодательства и государственного устройства, регулирующие статус и режимы недвижимости и операций с ней;

- гражданско-правовое определение недвижимой собственности;

- содержание права собственности применительно к недвижимости;

- правомочия собственника и пользователя недвижимости;

- основные виды недвижимой собственности, являющейся объектом гражданско-правового (рыночного) оборота как имущество;

- основные виды прав на недвижимое имущество, являющиеся самостоятельными объектами гражданско-правового оборота;

- основные гражданско-правовые режимы, действующие для операций с недвижимостью.

***уметь:***

- оперировать основными понятиями и категориями, связанными с содержанием права собственности применительно к недвижимому имуществу, с правовыми режимами, применяемыми при использовании и операциях с недвижимостью, с основами специального законодательства,

- устанавливающего качественные характеристики объекта недвижимости в управлении и профессиональные требования к управляющему

***владеть:***

- основами специального законодательства, регулирующего качественные характеристики недвижимости на протяжении ее жизненного цикла (стандарты);

- основами специального законодательства, устанавливающего качественные требования и порядок допуска к профессиональному управлению недвижимостью на протяжении ее жизненного цикла**.**

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 2 зачетные единицы (72 академических часа)

**5. Виды учебной работы –** лекции, практические занятия

**6. Вид промежуточной аттестации -** зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины

**ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ НЕДВИЖИМОСТИ (Б1.В.ДВ.02.02)**

направления подготовки 08.03.01 «Строительство»

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

* 1. **Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Правовое регулирование недвижимости» является ознакомление обучающихся с понятием содержания права собственности применительно к недвижимому имуществу, с правовыми режимами, применяемыми при использовании и операциях с недвижимостью, с основами специального законодательства, устанавливающего качественные характеристики объекта недвижимости в управлении и профессиональные требования к управляющему.

Задачи дисциплины «Правовое регулирование недвижимости»:

- ознакомление с основными нормативно-правовыми актами, регулирующими отношения в области недвижимости;

- определение гражданско-правового понятия «недвижимое имущество», «недвижимость», аспектов в области управления и гражданского оборота недвижимости, идентификационных признаков и характеристик правового режима оборота объектов недвижимости;

 - формирование правовых аспектов регулирования по вопросам возникновения, осуществления, изменения и прекращения права собственности или иных вещных прав на объекты недвижимости;

- выделение особенностей сделок с объектами недвижимости, договорных отношений, связанных с переходом прав и изменений форм собственности на объекты недвижимости;

- изучение процедуры государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, особенностей порядка проведения, содержания сведений Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним.

- изучение правовых аспектов регулирования в области земельных отношений, идентификационных признаков и характеристик правового режима использования земельных участков, обременений и ограничений по использованию земельных участков;

- изучение правовых аспектов регулирования по вопросам возникновения, осуществления, изменения и прекращения прав владения, пользования и распоряжения жилыми помещениями государственного, муниципального и частного жилищного фонда, правовых основ в области риэлтерской деятельности

- изучение правовых основ по управлению и содержанию общего имущества многоквартирных домов и осуществлению контроля за сохранностью жилищного фонда, страхованию;

- изучение правовых аспектов градостроительных требований и регламентов к территориальному зонированию, видов разрешенного использования и градостроительного назначения территорий и земельных участков, регулирующих реализацию инвестиционно-строительных проектов.

**2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Дисциплина «Правовое регулирование недвижимости» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины» программы бакалавриата, предусмотренной федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство. Для освоения дисциплины обучающийся должен обладать знаниями и умениями, полученными при изучении дисциплин в области основ управления недвижимостью, экономики и др. Дисциплина «Правовое регулирование недвижимости» является дисциплиной по выбору.

Изучение дисциплины «Правовое регулирование недвижимости» базируется на знаниях, полученных при изучении курсов «Отечественная история», «Экономика», «Управление недвижимостью», «Основы профессиональной деятельности в области управления недвижимостью», а также знаниях дисциплин, изучаемых параллельно данной дисциплине: «Основы государственного кадастра недвижимости», «Экономика недвижимости», «Правоведение», «Основы управления недвижимостью», «Оценка собственности», и др.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»:

- Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

- Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального комплекса (ОПК-4);

- Способность проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта (ПК-1).

В результате изучения дисциплины студент должен:

***знать:***

- основы российского конституционального законодательства и государственного устройства, регулирующие статус и режимы недвижимости и операций с ней;

- гражданско-правовое определение недвижимой собственности;

- содержание права собственности применительно к недвижимости;

- правомочия собственника и пользователя недвижимости;

- основные виды недвижимой собственности, являющейся объектом гражданско-правового (рыночного) оборота как имущество;

- основные виды прав на недвижимое имущество, являющейся самостоятельными объектами гражданско-правового оборота;

- основные гражданско-правовые режимы, действующие для операций с недвижимостью.

***уметь:***

- оперировать основными понятиями и категориями, связанными с содержанием права собственности применительно к недвижимому имуществу, с правовыми режимами, применяемыми при использовании и операциях с недвижимостью, с основами специального законодательства, устанавливающего качественные характеристики объекта недвижимости в управлении и профессиональные требования к управляющему.

***владеть:***

- основами специального законодательства, регулирующего качественные характеристики недвижимости на протяжении ее жизненного цикла (стандарты);

- основами специального законодательства, устанавливающего качественные требования и порядок допуска к профессиональному управлению недвижимостью на протяжении ее жизненного цикла.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 2 зачетные единицы (72 академических часа)

**5. Виды учебной работы –** лекции, практические занятия

**6. Вид промежуточной аттестации -** зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины

**ЗАРУБЕЖНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗВЕДЕНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ (ФТД.1)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

**Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью изучения дисциплины является подготовка квалифицированных бакалавров, знающих зарубежные технологии возведения зданий и сооружений.

Основными задачами курса являются теоретические основы реализации выполнения отдельных видов строительных работ по зарубежным технологиям, монтажных и специальных строительных работ с целью получения продукции в виде несущих, ограждающих, отделочных и других конструктивных элементов зданий и сооружений.

* + - 1. **Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина является факультативом ОПОП ВО по направлению 08.03.01 Строительство изучаемым на 1 курсе. Дисциплина «Зарубежные технологии возведения зданий и сооружений» предшествует изучению дисциплин: «Технологические процессы в строительстве», «Организация строительного производства».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

- 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-8).

- Способность осуществлять организационно-техническое сопровождение работ по инженерным изысканиям для обоснования инвестиций (ПК-5).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: зарубежные технологии возведения зданий и сооружений; зарубежные методы выполнения отдельных видов и комплексов строительно-монтажных работ;

уметь: различать общие и специализированные технологические процессы; формировать структуру строительных работ; осуществлять вариантное проектирование технологии возведения зданий и сооружений; разрабатывать проекты производства строительно-монтажных работ.

владеть: навыками формирования структуры строительных работ; осуществлять вариантное сравнение методов возведения зданий и сооружений.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 2 зачетные единицы (72 академических часа)

**5. Виды учебной работы –** лабораторные занятия

**6. Форма итогового контроля** – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины

**УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОМ (ФТД.02)**

направления подготовки 08.03.01 Строительство

направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

**1.Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью дисциплины «Управление проектом» является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области управления проектом.

Задачами дисциплины являются:

− формирование целостного представления о системе управления проектом, включая основные понятия и определения;

− изучение структуры и содержания процесса управления проектом, функций управления проекта на этапах жизненного цикла проекта;

− овладение основными методами управления проектом.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина изучается на 2-м курсе, относится к части блока ФТД «Факультативные дисциплины» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Экспертиза и управление недвижимостью».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения данной учебной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- способность использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики (ОПК-7);

– способность организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии (ОПК-9);

В результате изучения базовой части цикла обучающийся должен:

**Знать:**

* основные понятия и определения, функции и подсистемы управления проектом;
* структуру и участников проекта;
* цели организации управления проектом;
* организационные структуры управления проектом;
* процессы и стандарты управления проектом.

**Уметь**:

* рассматривать проект как объект управления;
* использовать знания в области построения организационных структур управления проектом;
* использовать теоретические и практические знания в области применения программных средств управления проектом;

**Владеть**:

* методами управления проектом;
* навыками структуризации проекта;
* методикой использования программных средств управления проектом;

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 2 зачетные единицы (72 академических часа)

**5. Вид промежуточной аттестации** – зачет.