

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методическому комплексу С.А. Упоров

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН  
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ-ПРОГРАММЫ  
БАКАЛАВРИАТА**

Направление подготовки  
**21.03.02 Землеустройство и кадастры**

Направленность(профиль)  
**Кадастр недвижимости**

год набора: 2022

Одобрена на заседании кафедры

геодезии и кадастров  
(название кафедры)

Зав.кафедрой

Акулова Е.А.  
(подпись)  
Акулова Е.А.  
(Фамилия И.О.)

Протокол №1-2021/2022 от 20.09.2021  
(Дата)

Рассмотрена методической комиссией  
факультета

горно-технологического  
(название факультета)

Председатель

Колчина Н.В.  
(подпись)  
Колчина Н.В.  
(Фамилия И.О.)

Протокол № 2 от 08.10.2021  
(Дата)

Екатеринбург

## **Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) «Философия»**

**Трудоемкость дисциплины (модуля):** 3 з.е., 108 часов.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

**Цель дисциплины (модуля):** формирование целостного, системного представления о мире, о месте человека в нем, отношении человека к миру, его ценностных ориентирах, о межкультурном разнообразии общества; знакомство с основными закономерностями исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности в историческом, этическом и философском контекстах.

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля)**

*универсальные:*

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

**Результат изучения дисциплины (модуля):**

*Знать:*

- закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте;  
- цели и задачи межкультурного взаимодействия в полицентричном мире; сущность толерантного мышления;

*Уметь:*

- воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;  
- учитывать социокультурное разнообразие общества, толерантно воспринимать этнические и конфессиональные различия;

*Владеть:*

- навыками интерпретации проблем современности с позиций этики и философских знаний;  
- навыками толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Всеобщая история»**

**Трудоемкость дисциплины:** 3 з. е., 108 часов.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

**Цель дисциплины:** формирование у студентов целостного представления и понимания основных проблем всеобщей истории как комплексного процесса с его внутренними закономерностями и каузальными связями.

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*универсальные:*

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

**Результат изучения дисциплины:**

*Знать:*

- типы цивилизаций в древности; проблемы политогенеза, динамики развития материальной, социальной, духовной сторон древних обществ, взаимодействия человека и природной среды в древних обществах;  
- место средневековья во всемирно-историческом процессе, тенденции становления средневековых цивилизаций, формирования феодального типа социальных связей, средневекового менталитета общества, духовной культуры;  
- проблемы складывания основ национальных государств в Западной Европе;  
- процессы становления индустриального общества в начале Нового времени и формирования целостности европейской цивилизации;

- основные тенденции развития всемирной истории в XIX в., создания «индустриального общества», колониальной экспансии;
- место XX века во всемирно-историческом процессе; кризис современной цивилизации, его проявления и поиск путей развития; развитие многополярной системы международных отношений, обострение мировых проблем.

*Уметь:*

- анализировать основные виды исторических источников и делать самостоятельные выводы на основе критического анализа;
- сравнивать и обобщать факты и явления всеобщей истории;
- сопоставлять различные историографические концепции и обосновывать свое мнение по дискуссионным проблемам всеобщей истории;
- применять полученные знания в профессиональной деятельности;
- воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

*Владеть:*

- понятийным и категориальным аппаратом исторической науки;
- научной информацией о предмете изучения «Всеобщей истории»;
- способностью проследить причинно-следственные связи исторических событий и процессов;
- умением выявлять ключевые тенденции общественного развития, определить их специфику, дать объективную оценку с учетом новейших достижений современной историографии;
- терминологическим аппаратом «Всеобщей истории»;
- методами и приемами логического анализа.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «История России»**

**Трудоемкость дисциплины:** 3 з. е., 108 часов.

**Форма промежуточной аттестации** – зачёт.

**Цель дисциплины:** формирование у студентов осмысленного представления об основных этапах и закономерностях исторического развития российского общества на уровне современных научных знаний.

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*универсальные:*

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

**Результаты освоения дисциплины:**

*Знать:*

- основные категории и понятия, относящиеся к исторической проблематике;
- актуальные события, тенденции, факторы, этапы и закономерности истории России;
- место и роль России в мировой истории в контексте различных направлений современной историографии;
- основные теории и концепции по истории России;

*Уметь:*

- интерпретировать прошлое с позиций настоящего без опоры на оценочные суждения и узкопровинциальное видение;
- осмысливать общественное развитие в более широких рамках, видеть его более интерактивным и эволюционным в социальном смысле и не загонять его в идеологически детерминированную последовательность событий;
- извлекать из прошлого российской истории практические уроки для применения полученных знаний в профессиональной деятельности;
- анализировать и оценивать исторические события и процессы в их динамике и взаимосвязи.
- демонстрировать уважение к людям и проявлять толерантность к другой культуре, готовность к поддержанию партнерских отношений;

*Владеть:*

- навыками анализа исторических источников и исторической литературы, а также умением ведения дискуссии по проблемам исторического прошлого;
- способностью к социальному взаимодействию на основе принятых моральных и правовых норм, социальных стандартов;
- знанием базовых ценностей мировой культуры, готовностью опираться на них в своем личном и общекультурном развитии;
- способностью самостоятельно осуществлять исследовательскую деятельность использованием современных информационно-коммуникационных технологий.

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык»

**Трудоемкость дисциплины: 7 з.е. 252 часа.**

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

**Цель дисциплины:** повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и достижение уровня иноязычной коммуникативной компетенции достаточного для общения в социально-бытовой, культурной и профессиональной сферах, а также для дальнейшего самообразования.

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*универсальные:*

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

**Результат изучения дисциплины:**

*Знать:*

особенности фонетического строя иностранного языка;

лексические единицы социально-бытовой и академической тематики, основы терминосистемы соответствующего направления подготовки;

основные правила грамматической системы иностранного языка;

особенности построения устных высказываний и письменных текстов разных стилей речи;

правила речевого этикета в соответствии с ситуациями межличностного и межкультурного общения в социально-бытовой, академической и деловой сферах;

основную страноведческую информацию о странах изучаемого языка;

*Уметь:*

вести диалог/полилог и строить монологическое высказывание в пределах изученных тем;

понимать на слух иноязычные тексты монологического и диалогического характера с различной степенью понимания в зависимости от коммуникативной задачи;

читать аутентичные тексты прагматического, публицистического, художественного и научного характера с целью получения значимой информации;

передавать основное содержание прослушанного/прочитанного текста;

записывать тезисы устного сообщения, писать эссе по изученной тематике, составлять аннотации текстов, вести личную и деловую переписку;

использовать компенсаторные умения в процессе общения на иностранном языке;

*Владеть:*

основными приёмами организации самостоятельной работы с языковым материалом с использованием учебной и справочной литературы, электронных ресурсов;

навыками выполнения проектных заданий на иностранном языке в соответствии с уровнем языковой подготовки.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Геометрическое моделирование»**

**Трудоемкость дисциплины:** 63.е. 216 часов.

**Цель дисциплины:** Получение студентами знаний о методах и средствах геометрического моделирования и его составляющих графического и компьютерного моделирования, о понятии «модель» и классификацией моделей, знакомство с этапами и основными приемами моделирования, развитие умений формализации, построения модели и ее исследования. Кроме этого, целью дисциплины является развитие способности к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе взаимно-однозначного отношения геометрических и графических (геометро-графических) моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов и зависимостей с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ. Геометрическое моделирование – это моделирование, используемое в САПР для решения многих задач визуализации, построения расчетных сеток, генерации управляющих программ ЧПУ и т.д. В первую очередь, они предназначены для хранения информации о форме объектов, их взаимном расположении и предоставления ее для обработки в удобном для компьютерной программы виде. В этом есть ключевое отличие электронной геометрической модели от чертежа, который представляет собой графическое изображение, предназначенное для чтения человеком.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Геометрическое моделирование» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», направленность (профиль) Кадастр недвижимости.

### **Компетенции, формируемые в процессе изучения:**

*обще профессиональные*

- способность решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания (ОПК-1).

### **Результат изучения дисциплины:**

*Знать:*

- теоретические основы методов построения изображений (геометро-графических моделей) пространственных форм;
- алгоритмы и способы решения задач, относящихся к пространственным формам;
- анализ и синтез пространственных форм и отношений;
- методы геометро-графического моделирования;
- методы и средства компьютерной графики;
- основы проектирования технических объектов;
- элементы начертательной геометрии, основные понятия и методы построения в проекциях с числовыми отметками с целью решения профессиональных задач;
- основные виды проектно-конструкторской документации на стадиях разработки проекта (чертеж общего вида сборочной единицы, сборочный чертеж, спецификация, чертеж деталей) и правила их оформления с соблюдением стандартов;
- методику компьютерного выполнения проектно-конструкторской документации с применением графических пакетов прикладных программ;
- основы создания геометро-графических моделей и отображение графической информации с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ;
- решение практических задач по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств.

*Уметь:*

- находить способы решения и исследования пространственных задач при помощи изображений;
- выполнять чертежи в соответствии со стандартными правилами их оформления и свободно их читать;
- использовать системы автоматизированного проектирования и черчения для создания проектно-конструкторской документации;

- выполнять проектно-конструкторские работы с использованием информационной среды графических пакетов прикладных программ;
- пользоваться графической информацией;
- создавать геометро-графические модели и решать задачи визуально-образными способами;
- применять алгоритмы при решении геометро-графических задач, связанных с формой и взаимным расположением пространственных фигур для целей профессиональной деятельности;
- выполнять и читать проектно-конструкторскую документацию, связанную с профессиональной деятельностью;
- создавать геометро-графические модели и отображать графическую информацию с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ;
- решать практические задачи по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации(задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств;
- ориентироваться в пространстве, определять координаты геологических объектов, горных выработок и скважин, наносить их на карты, планы и разрезы;
- выполнять графические документы горно-геологического содержания в различных видах проекций.

*Владеть:*

- развитым пространственным представлением;
- навыками визуально-образного логического мышления, позволяющими грамотно пользоваться языком чертежа, как в традиционном «ручном», так и в компьютерном исполнении;
- правилами выполнения конструкторской документации в соответствии со стандартами ЕСКД при проектировании технических конструкций;
- методами создания геометро-графических моделей и решения задач визуально-образными способами;
- алгоритмами решения задач, связанных с формой и взаимным расположением пространственных фигур для целей профессиональной деятельности;
- набором знаний и установленных правил для составления и чтения проектно-конструкторской документации;
- навыками создания геометро-графических моделей и отображения графической информации с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ;
- навыками практических задач по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы правовых знаний и финансовая грамотность»**

**Трудоемкость дисциплины:** 4 з. е., 144 час.

**Цель дисциплины:** приобретение студентами необходимых знаний, умений в области теории государства, права и основ российского законодательства для развития нетерпимого отношения к коррупционному поведению в повседневной и профессиональной деятельности, повышение финансовой грамотности студентов путём решения следующих задач:

- приобретение знаний о существующих в России финансовых институтах и финансовых продуктах, а также о способах получения информации об этих продуктах и институтах из различных источников;
- развитие умения использовать полученную информацию в процессе принятия решений о сохранении и накоплении денежных средств, при оценке финансовых рисков, при сравнении преимуществ и недостатков различных финансовых услуг в процессе выбора;
- формирование знания о таких способах повышения благосостояния, как инвестирование денежных средств, использование пенсионных фондов, создание собственного бизнеса.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Основы правовых знаний и финансовая грамотность» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки специалистов.

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*универсальные*

- способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-10);
- способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-11).

**Результат изучения дисциплины:**

*Знать:*

- финансовую систему общества как пространство, в котором осуществляется экономическая деятельность индивидов, семей, отдельных предприятий и государства;
- сущность финансовых институтов, их роль в социально-экономическом развитии общества;
- значения этических норм и нравственных ценностей в экономической и финансовой деятельности людей;
- способы находить и оценивать финансовую информацию из различных источников, включая Интернет, а также умения анализировать, преобразовывать и использовать полученную информацию для решения практических финансовых задач в реальной жизни;
- общие закономерности возникновения, развития и функционирования государственно-правовых явлений;
- принципы отраслевых юридических наук (конституционного, трудового, гражданского, уголовного, административного права);
- конкретные правовые нормы, локальные нормативные акты;
- основные проявления коррупционного поведения;
- основные правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности;
- основные представления о социальной значимости антикоррупционного законодательства.

*Уметь:*

- формировать способности к личностному самоопределению и самореализации в экономической деятельности, в том числе в области предпринимательства;
- развивать навыки использования различных способов сбережения и накопления, понимать последствия, ограничения и риски, существующие для каждого способа;
- ориентироваться в проблемах общего понятия права, норм и системы права, правосознания, правоотношений, реализации права, юридической ответственности, законности;
- анализировать нормативно-правовые акты, кодифицированные источники права;
- определять сущность юридических явлений в контексте социальной жизни;
- оперировать правовой информацией, обрабатывать, систематизировать и применять ее в профессиональной деятельности при возникновении спорной с точки зрения права ситуации;
- выявлять, давать оценку коррупционному поведению и содействовать его пресечению;
- осуществлять оценку проектов нормативных актов, в том числе в целях выявления в них положений, способствующих созданию условий для проявления коррупции.

*Владеть:*

- навыками расчета простых и сложных процентных ставок, аннуитетных платежей;
  - навыками анализа банковских продуктов для физических лиц с целью выбора наиболее оптимального по заданным критериям;
  - навыками финансового планирования прогнозирования будущих денежных потоков в личных целях;
  - способами поиска, сбора, обработки, анализа и представления информации в области финансов;
  - методами поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности;
- навыками самостоятельной работы с юридическими документами по обобщению и анализу правовой информации;
- навыками формирования и развития здорового социально-психологического климата в организации, нетерпимости к коррупционному поведению.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### **«Русский язык и деловые коммуникации»**

**Трудоемкость дисциплины:** 23.е., 72 часа.

**Цель дисциплины:** изучение современного русского языка, повышение речевой культуры будущего специалиста, формирование навыков профессиональной коммуникации и стремления к их совершенствованию.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Русский язык и деловые коммуникации» является дисциплиной базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки **21.03.02 Землеустройство и кадастры**.

#### **Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля):**

*универсальные*

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

#### **Результат изучения дисциплины:**

*Знать:*

разновидности национального языка, его современное состояние, тенденции развития русского языка;

нормы литературного языка;  
систему функциональных стилей русского литературного языка;  
особенности некоторых жанров научного и официально-делового стиля;  
основные принципы и правила эффективного общения в деловой сфере.

*Уметь:*

соблюдать нормы литературного языка;  
определять функционально-стилевую принадлежность текста, делать стилистическую правку;  
создавать тексты научного и официально-делового стиля;  
подбирать соответствующие конкретной речевой ситуации языковые средства.

*Владеть* следующими навыками:

грамотного составления и редактирования текстов;  
работы с ортологическими словарями;  
написания текстов научного и официально-делового стиля;  
эффективного общения в деловой сфере.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Психология командного взаимодействия и саморазвития»**

**Трудоемкость дисциплины:** 3 з.е. 108 часов.

**Форма промежуточной аттестации** – зачёт.

**Цель дисциплины:** получение студентами теоретических знаний и практических умений и навыков по современным формам и методам командного взаимодействия с учетом инклюзивной культуры общества для повышения эффективности деятельности организации, а также знаний и навыков саморазвития, проектирования и реализации личностного и профессионального потенциала.

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины**

*универсальные*

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

*общепрофессиональные*

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

**Результат изучения дисциплины:**

*Знать:*

- концептуальные и методологические основы психологического сопровождения профессиональной деятельности;

- особенности профессиональной деятельности, специфику деловых (профессиональных, управленческих) отношений;

- теории группового взаимодействия, особенности процессов групповой динамики;

- процессы и механизмы командного взаимодействия;

- основные психологические теории, описывающие влияние индивидуально-личностных, психофизических и социальных факторов на функционирование и развитие личности;

- основные законы, закономерности, этапы, движущие силы и стратегии профессионального и личностного развития;

- методы и способы управления саморазвитием и проектирования саморазвития;

*Уметь:*

- выявлять возможности и ограничения применения различных подходов при реализации профессиональных функций;
- адаптировать типовые способы и методики повышения эффективности индивидуальной и групповой профессиональной деятельности под конкретные задачи;
- анализировать групповую динамику и процессы командного взаимодействия;
- осуществлять командное взаимодействие, командную коммуникацию, выбирать стратегию поведения в команде в условиях конкретной корпоративной культуры;
- анализировать и рефлексировать свои профессиональные возможности и находить пути их развития;
- адаптировать типовые способы саморазвития под конкретные социальные условия с учетом имеющихся ресурсов;

*Владеть:*

- навыками прогнозирования эффективности применения различных психологических подходов при реализации профессиональных функций;
  - методами организации и реализации профессиональной деятельности и социального взаимодействия;
- навыками поведения в коллективе и совместной деятельностью для достижения целей организации, реализуя различные поведенческие стратегии командного взаимодействия;
- навыками управления конфликтами в командах, выбора стратегии поведения в команде в зависимости от условий;
- навыками применения методов анализа и выявления специфики функционирования и развития психики, учитывать влияние возрастных этапов, кризисов развития, гендерных, этнических, профессиональных и других факторов;
- навыками применения в профессиональной деятельности приемов оптимизации межличностного, профессионального взаимодействия и профессиональной деятельности в ситуациях профессионального стресса, профессионального кризиса, профессиональной деформации;
- навыками самообразования и самоорганизации.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Физика»**

**Трудоемкость дисциплины «Физика»** бз.е. 216 часов.

**Цель дисциплины:** ознакомление студентов с современной физической картиной мира и выработки у них основ естественнонаучного мировоззрения; формирование у студентов навыков теоретического анализа физических явлений и обучения их грамотному применению положений фундаментальной физики к научному анализу ситуаций, которые возможны в последствии при их профессиональной деятельности; формирование у студентов навыков экспериментального исследования физических явлений и процессов.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Физика» является дисциплиной базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 21.03.02 *Землеустройство и кадастры*.

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины**  
*общепрофессиональные:*

- способен применять основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы (ОПК-1).

**Результат изучения дисциплины:**

*Знать:*

- основные физические явления и основные законы физики; границы их

применимости, применение законов в важнейших практических приложениях;

- основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения;
- фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки;
- назначение и принципы действия важнейших физических приборов.

*Уметь:*

- определять физические законы, описывающие то или иное физическое явление или эффект;
- истолковывать смысл физических величин и понятий;
- записывать уравнения для физических величин в системе СИ;
- пользоваться таблицами и справочниками;
- работать с приборами и оборудованием современной физической лаборатории;
- использовать различные методики физических измерений и обработки экспериментальных данных;
- применять физические законы для решения типовых профессиональных задач;

*Владеть:*

- навыками использования основных общефизических законов и принципов в важнейших практических приложениях;
- навыками применения основных методов физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач;
- навыками правильной эксплуатации основных приборов и оборудования современной физической лаборатории;
- навыками обработки и интерпретированием результатов эксперимента;
- навыками использования методов физического моделирования в инженерной практике.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Мониторинг земель и других природных ресурсов**

**Трудоемкость дисциплины:** 4 з.е. 144 часа.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

**Цель дисциплины:** теоретическое освоение основных разделов дисциплины и методически обоснованной роли курса при осуществлении государственного мониторинга земель и других подсистем в системе Государственного экологического мониторинга для ведения Единого государственного реестра недвижимости.

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*общепрофессиональные*

- способность выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений (ОПК-2).

**Результат изучения дисциплины:**

*Знать:*

приемы и методы обработки картографо-геодезической информации для целей мониторинга земель и других природных ресурсов;  
методологию, методы, приемы и порядок ведения мониторинга земель и других природных ресурсов.

*Уметь:*

разрабатывать содержание проектной документации;  
моделировать процесс организации осуществления государственного мониторинга земель и других природных ресурсов.

*Владеть:*

методикой осуществления мониторинга земель и других природных ресурсов; навыками работы с нормативно-техническими документами и проектной документацией.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы научных исследований в землеустройстве и кадастрах»**

**Трудоемкость дисциплины (модуля):** 2 з.е. 72 часа.

**Форма промежуточной аттестации** – зачёт

**Цель дисциплины:** приобщение студентов к научным знаниям, готовность и способность их к проведению научно-исследовательской деятельности в области землеустройства и кадастров.

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля):**  
*универсальные*

-

*общепрофессиональные*

- способен оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров (ОПК-5);

*профессиональные*

-

**Результат изучения дисциплины (модуля):**

*Знать:*

- основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации.

*Уметь:*

- использовать знания современных географических и земельно-информационных систем;

- осуществлять поиск и выбор инновационных решений отечественного и зарубежного опыта;

- выявить научное противоречие, сформулировать научную проблему и исследовательскую гипотезу;

- использовать методы исследовательской деятельности на основе изучения научно-технической информации;

- составить программу исследования, определить объект, предмет, цели, задачи;

- анализировать и оценивать социально-значимые проблемы и процессы;

- оформлять научную работу;

- применять компьютер как средство работы с информацией;

- применять теоретические и экспериментальные исследования;

- находить, хранить и перерабатывать информацию.

*Владеть:*

- аргументированного изложения собственной точки зрения;

- навыками проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах;

- навыками сбора, анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

- навыками внедрения результатов исследований и новых разработок.

- навыками оформления результатов обработки и оценки данных по результатам выполненных измерений с привязкой к сведениям об объекте приложения работ и изучаемой территории.

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) –**

**Б1.О.16 «СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ»**

**Трудоемкость дисциплины (модуля) – Б1.О.16 «Строительные материалы»: 3 з.е. 108 часов.**

**Форма аттестации – экзамен**

**Цель дисциплины (модуля):** формирование у будущих бакалавров знаний о применяемых в современном строительстве конструкционных, гидроизоляционных и отделочных материалах, изучение физико-механических свойств строительных материалов, технологических основ обработки сырья для производства строительных материалов и изделий; методов получения конструкционных материалов, контроля качества строительных материалов, области применения и защиты строительных материалов в процессе эксплуатации

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля) – Б1.О.16 «Строительные материалы»**

*Общепрофессиональные ОПК-1*

Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания

**Результат изучения дисциплины (модуля) Б1.О.16 «Строительные материалы»:**

*Знать:*

- взаимосвязь состава, строения и свойств строительных материалов, основные виды строительных материалов, используемых в современном строительстве;
- принципы создания высокоэффективных строительных материалов различного функционального назначения;
- поведение строительных материалов и изделий и прогнозирование их свойств.

*Уметь:*

- визуально определять вид строительного материала и классифицировать его по физико-механическим свойствам;
- определять основные свойства строительных материалов с учётом требований метрологии, сертификации и стандартизации;
- выбирать строительные материалы в соответствии с номенклатурой изделий и конструкций для различного строительства с учётом условий эксплуатации.

*Владеть:*

- практическими навыками оценки качества строительных материалов;
- навыками использования нормативных документов при оценке качества строительных материалов;

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) Б1.О.17 Строительные конструкции**

**Трудоемкость дисциплины (модуля): 3 з.е. 108 часа.**

**Форма промежуточной аттестации – экзамен**

**Цель дисциплины (модуля):** формирования у будущих бакалавров знаний о применяемых в современном строительстве конструктивных элементов в зданиях и сооружениях, их объемно-планировочных решений, сформировать профессиональные навыки специалиста для производственно-технической деятельности в области

эксплуатации зданий и сооружений, оформления учетно-технической документации, воспитать умение применять полученные знания на практике

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля):**

*- общепрофессиональные*

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

**Результат изучения дисциплины (модуля):**

*Знать:*

- основные конструктивные элементы и конструктивные системы гражданских и производственных зданий и сооружений, их объемно-планировочные и конструктивные решения.

- основы естественно-научных и общепрофессиональных наук для решения задач профессиональной деятельности

*Уметь:*

- определять конструктивную и строительную системы, конструктивные элементы зданий и сооружений различного функционального назначения;

- проводить натурные обследования объекта и его частей ;

- использовать основные законы дисциплин, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общепрофессиональные знания;

*Владеть:*

- навыками документирования результатов обследований, мониторинга для производства работ по инженерно-техническому проектированию.

- приемами строительного черчения и архитектурной графики

**Аннотация рабочей программы дисциплины**

**Основы градостроительства и территориальное планирование.**

**Трудоемкость дисциплины:** 6 з.е. 216 часа.

**Цель дисциплины:** формирование у выпускников научного и практического представления об основах градостроительства и особенностях современной градостроительной деятельности для решения профессиональных задач в сфере землеустройства и кадастра недвижимости.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Основы градостроительства и территориальное планирование» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки бакалавров 21.03.02 Землеустройство и кадастры.

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*общепрофессиональные:*

- способность выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений (ОПК-2)

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

*профессиональные*

- способность разрабатывать проектные решения по объектам градостроительной деятельности (ПК-1.6).

**Результат изучения дисциплины:**

*Знать:*

- теоретические основы градостроительства;

- нормативную правовую и нормативно-техническую базу, техническую литературу в области современного градостроительного проектирования;

- информационные ресурсы, содержащие сведения об объектах градостроительной деятельности;

- методы поиска и сбора информации, ее обработки и хранения;
- методики исследования объектов градостроительной деятельности;
- состав и содержание градостроительной документации, процедуру утверждения проектов;
- нормы современного градостроительного проектирования;
- назначение и применение градостроительной документации в профессиональной сфере.

**Уметь:**

- осуществлять поиск, сбор и хранение информации об исследуемых территориях, производить обработку полученной информации;
- анализировать исходную нормативную, аналитическую, картографическую информацию и градостроительную документацию;
- выполнять многофакторный анализ и градостроительную оценку территории;
- осуществлять документирование результатов обследований;
- разрабатывать концепции пространственной организации территорий с применением результатов исследований и норм градостроительного проектирования.

**Владеть:**

- профессиональными терминами и понятиями, принятыми в градостроительстве;
- навыками исследования объектов градостроительной деятельности;
- навыками применения правил составления и оформления градостроительной документации

**Аннотация рабочей программы дисциплины Геодезия**

**Трудоемкость дисциплины (модуля):** 7 з.е. 252 часа.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен – выбрать нужное

**Цель дисциплины (модуля):** формирование научного и практического представления о методологии создания топографо-геодезического обеспечения землеустроительных и кадастровых работ; овладение навыками самостоятельного выполнения геодезических работ при топографо-геодезических изысканиях, создании и корректировке топографических планов, предоставлении земельных участков и перенесении в натуру проектных данных, а также при использовании готовых планово-картографических материалов и другой топо-графической информации для решения различных инженерных задач.

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля):**

*универсальные*

-

*общепрофессиональные*

- способность проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств (ОПК-4);
- способность анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими правовыми актами (ОПК-7);

*профессиональные*

- способность планировать и контролировать виды инженерно-геодезических изысканий для градостроительной и кадастровой деятельности (ПК-1.4).

**Результат изучения дисциплины (модуля):**

*Знать:*

- технологии и методы проведения геодезических измерений, оценку их точности и иметь представление об их использовании при проведении кадастровых и землеустроительных работ, формировании информационных систем, основанных на геопространственной информации об объектах местности;
- порядок ведения, правила и требования, предъявляемые к качеству и оформлению результатов полевых измерений, материалов, документации и отчетности;
- методы оценки и показатели качества результатов инженерно-геодезических измерений;

- состав и требования к сведениям об объектах, элементах ситуации и рельефа местности, о подземных и наземных сооружениях, их технических характеристиках.

*Уметь:*

- выполнять топографо-геодезические работы и обеспечивать необходимую точность геодезических измерений, сопоставлять практические и расчетные результаты;
- использовать пакеты прикладных программ; базы данных для накопления и переработки геопространственной информации, проводить необходимые расчеты на ЭВМ;
- анализировать и структурировать полевую топографо-геодезическую информацию с целью использования в различных информационных системах;
- оформлять документацию в соответствии с утвержденными формами в сфере инженерно-геодезических изысканий;
- находить, анализировать и оценивать информацию, необходимую для выбора методики обработки данных и оценки качества выполненных измерений;

*Владеть:*

- навыками использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- навыками выбора методики обработки, информационного моделирования, численного анализа, для оценки данных по результатам выполненных измерений и предварительной обработки в соответствии с установленными требованиями к производству работ по инженерно-геодезическим изысканиям;
- навыками оформления результатов обработки и оценки данных по результатам выполненных измерений с привязкой к сведениям об объекте приложения работ и изучаемой территории.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины–информационные технологии и географические информационные системы**

**Трудоемкость дисциплины:** 7з.е. 252 часа.

**Цель дисциплины:** освоение современных информационных технологий, овладение техникой и методикой, позволяющей выполнять анализ разнообразных массивов информации.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Информационные технологии и географические информационные системы» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры.

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*универсальные*

*общепрофессиональные*

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

*профессиональные*

**Результат изучения дисциплины:**

*Знать:*

- основные понятия баз данных и информационных систем;
- основы защиты данных в базах данных;
- основные процессы, выделяемые в информационных технологиях;
- общие характеристики моделей представления данных;
- основные этапы создания электронных карт и планов;

- принципы создания пространственной и семантической баз данных ведения кадастра недвижимости;
- способы построения и редактирования объектов, методику их оформления;
- принцип формирования запросов, отчетов.

*Уметь:*

- проектировать базу данных средствами СУБД;
- извлекать, обрабатывать и представлять данные в БД;
- правильно структурировать информацию, необходимую для описания объектов недвижимости;
- создавать и изменять пространственные объекты;
- строить тематические (кадастровые) карты;
- систематизировать и уметь правильно оценивать входные и выходные потоки информации, касающиеся объектов недвижимости, уметь их правильно организовывать и представлять их в цифровом и электронном виде средствами ГИС;
- применять статистические и расчетные функции для уточнения характеристик объектов, формировать выходные документы.

*Владеть:*

- навыками ведения баз данных;
- навыками создания электронных планово-картографических материалов в геоинформационных системах, построения запросов с условиями выбора, расчетов основных характеристик объектов (площади, периметра, длины, координат поворотных точек границ объектов и т.д.), статистических параметров группы объектов, формирования шаблонов выходных документов.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины *Геодезическое обеспечение землеустроительных и кадастровых работ***

**Трудоемкость дисциплины:** 4з.е. 144 часа.

**Форма промежуточной аттестации**—экзамен – выбрать нужное

**Цель дисциплины (модуля):** формирование у студентов представления о средствах и методах геодезического обеспечения землеустройства и кадастров, исходной геодезической основе для выполнения земельно-кадастровых работ, восстановлении и съемке границ зем-лепользований, картах и планах, используемых при землеустройстве и кадастре, способах определения площадей, методах и приемах проектирования участков, отводе земельных участков и перенесении в натуру проектных данных, проведении комплекса работ по ме-жеванию земель.

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля):**

*универсальные*

-

*общепрофессиональные*

- способность проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств (ОПК-4);
- способность принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ (ОПК-6);

*профессиональные*

- способность планировать и контролировать виды инженерно-геодезических изысканий для градостроительной и кадастровой деятельности. (ПК-1.4).

**Результат изучения дисциплины (модуля):**

*Знать:*

- алгоритмы математической обработки результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ;
- законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областей знаний;
- методы создания и развития государственной геодезической сети, геодезических сетей специального назначения (опорных межевых сетей);
- государственные системы координат, системы координат, применяемые для ведения ГКН.

*Уметь:*

- использовать информационно-телекоммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- находить, анализировать и оценивать информацию, необходимую для соблюдения установленных требований с целью выбора эффективных методов и технологий выполнения землеустроительных и кадастровых работ;
- использовать средства по оцифровке картографической информации;

*Владеть:*

- навыками производства вычислений и расчетов с использованием современных компьютерных программ в соответствии с выбранной методикой обработки результатов в рамках топографо-геодезических работ;
- навыками анализа выявленных свойств объекта недвижимости с целью планирования собственной деятельности по определению его местоположения;
- навыками внесения сведений о геодезической и картографической основе в программный комплекс, применяемый при подготовке документов для постановки на государственный кадастровый учет объекта недвижимости.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) «Развитие навыков критического мышления»**

**Трудоемкость дисциплины (модуля):** 23.е., 72 часов.

**Форма промежуточной аттестации** – зачёт.

**Цель дисциплины (модуля):** формирование представления о системном подходе к решению образовательных и профессиональных задач и способности применять методы критического мышления в практической деятельности для обеспечения саморазвития и творческой самореализации.

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля)**

*универсальные:*

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6).

**Результат изучения дисциплины (модуля):**

*Знать:*

- методы критического анализа и системного подхода для решения поставленных задач; критерии оценки информационных ресурсов;
- методики поиска, сбора, обработки и систематизации информации; метод системного подхода для решения поставленных задач;
- основные методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов для достижения поставленных целей;

*Уметь:*

- критически анализировать информацию, системно подходить к решению поставленных задач;

- применять методики поиска, сбора и обработки информации, оценки выбранного информационного ресурса по критериям полноты и аутентичности, осуществлять критический анализ и синтез информации;
- определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития;
- оценивать требования рынка труда и определять траекторию собственного профессионального роста;

*Владеть:*

- навыками критического анализа и синтеза информации; оценки соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности;
- методикой системного подхода для решения поставленных задач;
- навыками использования внешних ресурсов для образования и саморазвития.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Кадастровая деятельность**

**Трудоемкость дисциплины:** 7 з.е. 252 часа.

**Цель дисциплины:** формирование научного и практического представления об осуществлении кадастровой деятельности кадастровым инженером.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Кадастровая деятельность» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры.

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*общепрофессиональные*

- способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области землеустройства и кадастров (ОПК-3)

**Результат изучения дисциплины:**

*Знать:*

- законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета;

*Уметь:*

- формировать межевые планы на земельные участки;

*Владеть:*

- программным обеспечением для формирования межевых планов на земельные участки.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) Б1.О.29 ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Трудоемкость дисциплины (модуля):** 2 з.е. 72 часа.

**Форма промежуточной аттестации – зачёт**

**Цель дисциплины (модуля):** формирование готовности к участию и организации проектной деятельности

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля) Б1.О.29**

**Основы проектной деятельности:**

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

**Результат изучения дисциплины (модуля):**

*Знать:*

- понятийный аппарат этой области знания в целом;

структуру и этапы проектной деятельности;

типологию проектов;

структуру текстового описания проекта;

*Уметь:*

проводить сбор и анализ информации, в том числе, с использованием интернет-ресурсов;

осуществлять планирование проекта;

осуществлять оценку и мониторинг результативности проекта

*Владеть:*

современными средствами сбора информации;

технологией проектной деятельности;

техниками формулировки проектной идеи;

методами коллективной работы над проектом

#### **Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

#### **Коммуникативная культура личности**

**Трудоемкость дисциплины (модуля):** 2 з. е., 72 часа.

**Форма промежуточной аттестации** – зачёт

**Цель дисциплины (модуля):** формирование представлений о многообразии культурных миров, значимости толерантного мышления и роли диалога в межкультурном взаимодействии и профессиональной сфере для эффективного решения коммуникативных задач.

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля):**

*универсальные:*

- 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).

**Результат изучения дисциплины (модуля):**

*Знать:*

- порядок и установленные правила командной работы;

- цели и задачи межкультурного взаимодействия; сущность толерантного мышления;

- социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия, связанные с ними проблемы с позиций этики и философского знания;

*Уметь:*

- определять свою роль в социальном взаимодействии и командной работе; нести личную ответственность за результат;

- анализировать и объективно оценивать поведение людей в поликультурном обществе, толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

- интерпретировать проблемы современности с позиций этики и философских знаний; самостоятельно решать проблемы в пространстве современных коммуникаций, в том числе, межкультурного, межэтнического, межконфессионального взаимодействия;

*Владеть:*

- навыками принятия и распределения ответственности;

- современными коммуникативными технологиями личностного и профессионального взаимодействия в условиях межкультурного диалога;

- навыками толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий;

- способами преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров и проблем; навыками интерпретации проблем современности с позиций этики и философских знаний.

