

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Масалов Владимир Николаевич
Должность: ректор
Дата подписания: 26.07.2023 17:57:48
Уникальный программный ключ:
f31e6db16690784ab6b50e564da26971fd74641c

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

СОЦИАЛЬНЫЕ КОММУНИКАЦИИ. ПСИХОЛОГИЯ. (Б1.О.01)

по направлению подготовки **08.04.01 «Строительство»**

направленность Промышленное и гражданское строительство

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у студентов системной организации социально-психологического и научно-технического знания.

Задачи дисциплины:

- научить ориентироваться в мире науки и техники;
- научить применять общепсихологическую методологию и методологию научного познания;
- научить владеть теоретическим способом мышления, преодолевать ограниченность эмпирического мышления;
- выработать способность излагать мысли последовательно, логически, доказательно;
- научить преодолевать субъективизм, противостоять ему, уходить от объективных оценок, стремиться находить объективную научную истину.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Философские проблемы науки и техники» относится к обязательной части блока дисциплин. Для изучения дисциплины студент должен обладать знаниями и умениями по философии в объеме программы бакалавра. Дисциплина является предшествующей для дисциплины «Основы научных исследований».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения данной учебной дисциплины студентами-магистрантами, обучающимися по профилю «Промышленное и гражданское строительство», направлен на формирование следующих компетенций:

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

В результате изучения дисциплины «студент должен:

знать:

- современные проблемы науки и техники, формы и методы научного познания;
- развитие науки и смену типов научной рациональности;
- историю и логику развития науки и техники;
- понимать особенности инженерно-технического творчества;
- иметь представление о гуманистическом идеале науки и техники;
- понимать роль науки и техники в развитии цивилизации, взаимодействие науки и техники и связанные с ними современные социальные и этические проблемы.

уметь:

- использовать нестандартные способы мышления;
- формулировать новые методы научного познания;

владеть:

- навыками философских и междисциплинарных исследований;
- системным анализом в области научного и технического знания.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часа, 3 зачетные единицы

5. Вид промежуточной аттестации: зачет.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

ДЕЛОВОЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (Б.1.О.02)

по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»

направленность Промышленное и гражданское строительство

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

- формирование у студентов иноязычной коммуникативной компетенции, позволяющей использовать иностранный язык практически в процессе устного и письменного делового общения; формирование общенаучных, инструментальных, социально-личностных и общекультурных компетенций.

Задачи дисциплины:

- повышать общую компетентность студентов до уровня, который позволит им использовать иностранный язык в профессиональной и деловой среде благодаря усвоению в процессе обучения навыков деловой коммуникации;
- развивать способность студентов применять знание иностранного языка на практике, развивать их навыки социокультурной компетенции, формировать их поведенческие стереотипы и профессиональные навыки, необходимые для успешной социальной адаптации выпускников на рынке труда.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Деловой иностранный язык» относится к обязательной части блока дисциплин. Для изучения дисциплины студент должен обладать знаниями и умениями базовой лексики, представляющей нейтральный научный стиль, основную терминологию своей широкой специальности.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения данной учебной дисциплины студентами-магистрантами, обучающимися по профилю «Промышленное и гражданское строительство», направлен на формирование следующих компетенций:

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

В результате изучения дисциплины «Деловой иностранный язык» студент должен:

знать:

- особенности оригинальной научно-технической литературы на иностранном языке для поиска и осмысления информации в сфере профессиональной деятельности;
- виды письменной информационной деятельности, таких как деловая переписка, написание тезисов, докладов, статей, отчетов, заявок на участие в конференциях, семинарах, симпозиумах;
- специфику справочной технической документации по организации производства, созданию новых и модернизации существующих технологий и оборудования, описанию экспериментов.

уметь:

- проявлять способность решать задачи в новой или незнакомой среде в профессиональной сфере;
- делать выводы и аргументировать соображения, лежащие в основе высказанных идей, проблем и их решений;
- решать задачи в новой или незнакомой среде в широком контексте, используя навыки, полученные в процессе обучения иностранному языку;
- участвовать в диалоге (беседе) профессионального характера, выражать различные коммуникативные намерения (совет, сожаление, удивление), собирать и интегрировать знания;
- написать деловое письмо (конкретные предложения, подтверждения, уведомления, извещения), оформлять договоры, контракты;
- собрать, интегрировать знания, полученные в процессе обучения, формировать суждения на основе неполной или ограниченной информации в определенной сфере общения (профессиональной, деловой).

владеть:

- иностранном языком;
- навыками общаться в устной и письменной форме на темы, связанные с результатами обучения, суждениями и принятием решений – демонстрировать навыки обучения для осуществления дальнейшего обучения с высокой степенью самостоятельности – совершать самостоятельный поиск для решения творческих поисковых задач в профессиональной деятельности.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа, 2 зачетные единицы.

5. Вид промежуточной аттестации: зачет.**АННОТАЦИЯ****рабочей программы дисциплины
ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА (Б1.О.03)**

**по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»
направленность Промышленное и гражданское строительство**

1. Цели и задачи дисциплины.**Цель дисциплины:**

Обучить студентов:

- принципам и технологии решения задач естествознания, в том числе, прикладных задач в области механики твердого тела, жидкостей и газов,
- принципам обработки результатов эксперимента, экономических задач в строительстве с использованием средств математике и вычислительной техники,
- научить студентов применять полученные теоретические знания для постановки и решения конкретных задач анализа и проектирования.

Задачи:

- обучить магистров умению формулировать конкретные прикладные задачи, разрабатывать математические модели решаемых задач;
- использовать для решения сформулированных задач математические методы;
- расширять возможности и повышать эффективность математического пути решения

прикладных задач за счет привлечения вычислительной техники, вычислительных математических методов,

- обучить умению разрабатывать алгоритмы решения, привлекать и разрабатывать программное обеспечение, и анализировать получаемые результаты.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к базовой части блока дисциплин. Для изучения дисциплины студент должен знать основы высшей математики и основы численных методов.

Дисциплина является предшествующей для следующих дисциплин: Обследование зданий, сооружений и застройки.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук

ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий

ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные физические законы и их использование в области механики, гидравлики, теплотехники, электричества в применении к профессиональной деятельности (в соответствии с ФГОС ВО),

-причины и цели привлечения математики для решения конкретных прикладных задач;

-основные фундаментальные законы природы: принцип наименьшего действия (наименьшего пути, наименьшего времени, наименьшего импульса, наименьшей энергии);

законы сохранения (сохранение материи, сохранение импульса, сохранение энергии);

основные положения классической механики, механики сплошных сред, включая

основные понятия теории упругости, физики жидкостей и газов: принципы постановки задач оптимального управления.

уметь:

- формулировать и решать задачи статики и динамики сплошных сред, обработки результатов эксперимента, экономических задач строительства математическими методами, применять для решения прикладных задач численные методы линейной алгебры, методы решения краевых задач, вариационные методы, методы линейного программирования;

владеть:

- математическим аппаратом для разработки математических моделей процессов и явлений и решения практических задач профессиональной деятельности (в соответствии с ФГОС ВО), навыками практического применения технологии математического моделирования, основных численных методов и средств современной компьютерной техники в познании объектов, процессов, явлений природы, обработки и анализа получаемой информации для решения научно-технических практически важных задач.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 часов, 6 зачетные единицы.

5. Вид промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ (Б1.О.04)
по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»
направленность Промышленное и гражданское строительство

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины:

- обучение магистрантов – будущих инженеров-исследователей теоретическим основам организации и планирования научно-технической и инновационной деятельности, умеющих использовать эти знания при решении конкретных задач с широким применением экономико-математических методов, компьютерной техники и средств телекоммуникации.

Задачи дисциплины:

- дать теоретические и методические навыки планирования и осуществления НИОКР;
- сформировать представления об организационных структурах научно-технической и инновационной деятельности в строительстве;
- осветить вопросы определения и охраны интеллектуальной собственности;
- показать основные направления научно-технической и инновационной деятельности Российской Федерации и за рубежом.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к обязательной части блока дисциплин. Для изучения дисциплины студент должен иметь представление о строительном производстве, экономике строительства, основах правопедения, целях и задачах научных исследований в строительстве. Дисциплина является предшествующей для прохождения практики.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий

ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- Законы, Указы Президента РФ, Постановления правительства РФ по вопросам научно-технической деятельности, определения и охраны интеллектуальной собственности и работе научно-исследовательских организаций или подразделений крупных компаний в условиях рынка.

- величины, характеризующие современный технический уровень строительства.
- Виды и методы проведения исследований, систему обеспечения научно-исследовательских организаций и проектов материальными и техническими ресурсами.
- понятия: о проект-менеджменте, организационных формах и структур управления научными исследованиями, государственных и частных научно-исследовательских организациях и фирмах, должностных обязанностях научных работников, организации проектирования и изысканий, задачах и этапах подготовки НИОКР, исходных данных в составе НИОКР.
- подрядные торги и заключение контракта на выполнение НИОКР, оперативного планирования и управления научно-исследовательской и инновационной деятельностью, разработка бизнес-плана, система управления качеством продукции.

Уметь:

- разрабатывать планы НИОКР
- определять состав инструментальной и материально-технической базы научных исследований.
- контролировать качество работ и продукции.

Владеть:

- навыками методики (расчетными и экспериментальными).

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетные единицы.

5. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (Б.1.О.05)

по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»

направленность Промышленное и гражданское строительство

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

на основе изучения современных проблем науки и практики в строительстве на современном этапе разрабатывать программу исследований и методы решения поставленных научно-технических задач.

Задачи дисциплины:

- приобретение студентами знаний, умений, навыков, необходимых для его профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» относится к обязательной части блока дисциплин. Для изучения дисциплины студент должен

обладать знаниями и умениями, полученными при изучении дисциплин «Прикладная математика» программы подготовки

магистра, а также освоения в полном объеме программы подготовки бакалавра.

Дисциплина является предшествующей для дисциплины «Организация и управление производственной деятельностью».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения данной учебной дисциплины студентами-магистрантами, обучающимися по профилю «Промышленное и гражданское строительство», направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3. Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения

ОПК-4. Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства

ОПК-5. Способен вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением

ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства

В результате изучения дисциплины

студент должен:

знать:

- основные понятия и уравнения мысленного вычислительного моделирования сплошных сред и, в частности, элементов конструкций;
- сущность основных задач статики и динамики, прочности и устойчивости, надежности и долговечности конструкций;
- содержание методов и алгоритмов, применяемых для получения информации и статических, динамических и вероятностных свойствах конструкций и сооружений.

уметь:

- ориентироваться в определениях и методах мысленного моделирования сплошных сред;
- разрабатывать методы и алгоритмы получения информации о свойствах сплошной среды, о статических, динамических и прочностных свойствах и качестве конструкций и сооружений;
- собирать и обрабатывать информацию о существующих исследованиях, разработках и компьютерных программных средствах в этой области;
- анализировать и обобщать эту информацию, делать прогноз развития типов конструкций, зданий, сооружений и способов их изготовления.

владеть:

- основными аналитическими и численными способами мысленного моделирования;
- современной вычислительной техникой, компьютерными технологиями и способами их использования в сфере исследования и проектирования конструкций и сооружений.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часов, 4 зачетных единицы.

5. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ
(Б1.О.06)
по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»
направленность Промышленное и гражданское строительство

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

Цель дисциплины: - формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по организации и управлению производственной деятельностью на современном рынке предприятий строительной отрасли, проектированию и обоснованию организационных структур управления предприятием, коллективом.

Задачи дисциплины:

- формирование общего стратегического мышления и конкретных практических управленческих навыков руководителя, способных существенным образом повысить производительность труда работников и эффективность деятельности организации в целом;
- формирование системы теоретических представлений о маркетинге как о важном инструменте бизнеса, принципах и технологии ведения, месте и роли маркетинга строительной деятельности;
- создание крепких основ системы конкретных умений, которые позволяют успешно применять полученные знания на практике.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Курс «ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» направленность «Промышленное и гражданское строительство». Обучающийся, приступая к изучению дисциплины, должен обладать знаниями, умениями, навыками в области экономики, менеджмента, управления качеством, полученными при освоении программ бакалавриата. Дисциплина является предшествующей для производственной (проектной) практики.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

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

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

ОПК-3. Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения

ОПК-4. Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства

ОПК-7. Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно- коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- сущность и значение маркетинга в строительстве;
- систему маркетинговой деятельности строительного предприятия;
- основные этапы развития менеджмента как науки и профессии;
- принципы развития и закономерности функционирования организации;
- методы сбора и обработки информации в системе менеджмента и маркетинга предприятия;

уметь:

- ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций;
- анализировать организационную структуру и разрабатывать предложения по ее совершенствованию;
- проводить маркетинговые исследования по различным направлениям;
- принимать маркетинговые решения в строительной деятельности.

владеть:

- методами реализации основных управленческих функций (принятие решений, организация, мотивация и контроль);
- приемами и методами проведения маркетинговых исследований;
- умениями и навыками организации маркетинговой деятельности в строительстве и оценки ее эффективности.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часа, 3 зачетных единицы.

5. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

ТЕОРИЯ РАСЧЕТА И ПРОЕКТИРОВАНИЯ (Б1.О.07)

по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»

направленность Промышленное и гражданское строительство

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Теория расчета и проектирования» формирование у студентов

- современных представлений о принципах и методах расчёта зданий, сооружений и их несущих конструкций на устойчивость и при динамических воздействиях в связи с актуальностью этих аспектов состояния и поведения строительных инженерных систем вследствие усложнения их конструктивных решений, условий эксплуатации и характера воздействий;
- знаний, умений и навыков, позволяющих принимать обоснованные инженерные решения в практической профессиональной деятельности по проектированию, возведению и эксплуатации зданий и сооружений.

Задачи дисциплины:

- дать обучающимся системное представление о современном состоянии теории и практических методах расчётов зданий и сооружений на динамические воздействия и на устойчивость;

- сформировать понимание физической сущности явлений и процессов, характеризующих динамическое поведение и устойчивость либо неустойчивость состояния зданий, сооружений и строительных конструкций;
- подготовить к применению в практической инженерной деятельности теоретических знаний и прикладных результатов решения характерных задач динамики и устойчивости деформируемых систем;
- создать основу для дальнейшего профессионального развития специалиста в области теории инженерных сооружений и расчётов строительных конструкций.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины» ОПОП ВО.

Предшествующими дисциплинами, на которые непосредственно опирается дисциплина являются: физика, математика, сопротивление материалов, начертательная геометрия. инженерная графика, информатика, теоретическая механика, сопротивление материалов, основы архитектуры. строительная механика.

«Входные» знания, умения и опыт деятельности обучающихся, необходимые при освоении дисциплины «Теория расчёта и проектирования» и приобретенные в результате освоения перечисленных предшествующих дисциплин:

Физика (знать: физические явления, законы, зависимости и формулы, относящиеся к механическому поведению деформируемых твердых тел и систем; основы термодинамики, аэро и гидродинамики; уметь: применять полученные знания по физике при построении и анализе расчётных моделей сооружений и конструкций; понимать физическую сущность процессов их деформирования при различных видах воздействий).

Математика (знать: дифференциальное и интегральное исчисления и анализ функций одного и нескольких переменных; теорию обыкновенных дифференциальных уравнений и уравнений в частных производных; линейную алгебру; численные методы решения нелинейных уравнений; основы теории вероятностей и математической статистики; уметь: привлекать математический аппарат, необходимый для решения задач расчёта деформируемых систем методами строительной механики).

Начертательная геометрия (знать: виды плоских и аксонометрических изображений геометрических объектов; способы построения сечений; уметь: строить плоские и аксонометрические расчётные схемы конструкций и их элементов).

Инженерная графика (знать: правила выполнения чертежей и построения графиков, в том числе с применением компьютерных средств; уметь: давать графическую интерпретацию результатам расчётов в виде эпюр и графиков).

Теоретическая механика (знать: терминологию, понятийный аппарат, общие положения и уравнения статики, кинематики и динамики; принципы Лагранжа и Д'Аламбера; уметь: использовать знания, полученные по теоретической механике, для постановки и решения задач о равновесии и движении деформируемых систем).

Информатика (знать: основные понятия информатики, современные средства вычислительной техники, технологии составления алгоритмов и программ; правила работы с базами данных и информационными сетями; апробированные универсальные и профессионально ориентированные программные продукты; уметь: работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой и осваивать специализированное программное обеспечение; использовать современные компьютеры и программные продукты для реализации численных решений инженерных задач расчёта строительных конструкций)

Сопротивление материалов – (знать: физико-механические свойства основных конструктивных строительных материалов; виды простых и сложных деформаций, методы и способы определения внутренних силовых факторов, напряжений, перемещений и деформаций в типовых элементах деформируемых систем от различных видов воздействий; принципы и гипотезы (Сен-Венана, отвердевания, суперпозиции, плоских сечений или прямых нормалей и др.), на которых основана техническая теория сопротивления материалов; основные формулы для нахождения напряжений, дифференциальные уравнения равновесия и разрешающие уравнения в перемещениях для простых деформаций прямолинейных стержней; уметь: определять внутренние силовые факторы (ВСФ) в элементах стержневых систем при известных нагрузках и усилиях в концевых сечениях; строить и проверять эпюры ВСФ).

Основы архитектуры и строительных конструкций (знать: основные конструктивные схемы зданий и сооружений различного назначения; виды строительных конструкций и их элементов из разных материалов, принципиальные особенности их работы; уметь: ассоциировать расчётные схемы деформируемых систем с реальными сооружениями и конструкциями; качественно оценивать характер работы их элементов).

Строительная механика – навыки статического расчёта, расчёта на устойчивость и определение перемещений плоских стержневых систем; навыки построения линий влияния.

Дисциплина «Теория расчёта и проектирования» связана с дисциплинами «Теория пластин и оболочек», «Техническая эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений», дополняет их по учёту особенностей расчёта, конструирования и эксплуатации зданий и сооружений различного назначения, и т.п.

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:

ПК-1. Способность проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства

ПК-2. Способность осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения

ПК-3. Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства

ПК-4. Способность осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные принципы работы элементов строительных конструкций при динамических воздействиях;

- основные принципы работы элементов строительных конструкций в задачах устойчивости её элементов;

- принципы расчёта таких конструкций;

- методы расчёта элементов конструкций цельного сечения, их соединений, а также элементов составного сечения на податливых связях, упругом основании;

- конкретные виды и методы расчёта плоскостных конструкций и способы решения их узлов и соединений;

- методы обеспечения пространственной неизменяемости конструкций и принципы расчета связей;

- основы эксплуатации и усиления строительных конструкций.

уметь:

- выбирать, обосновывая свой выбор, материал для строительных конструкций (СК), типы сечения элементов СК, расчетную схему конструкций;

- проектировать балочные конструкции и узлы их соединений;

- проектировать элементы СК, работающие на различные виды напряженно деформированного состояния;

- проектировать фермы и другие рамные конструкции различного очертания, назначения и с различными сечениями элементов;

- компоновать конструктивную и расчетную схемы каркасов промышленных зданий;

- проектировать пространственные конструкции и их узлы;

- выполнять чертежи СК на всех стадиях проектирования конструкций;

• использовать прикладные программы при проектировании СК.

владеть: практическими навыками выполнения расчетов конструкции по предельным состояниям, в том числе с использованием стандартных программных комплексов.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часа, 3 зачетных единицы.

5. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины ФУНДАМЕНТЫ, ПОДПОРНЫЕ СТЕНЫ И ОГРАЖДЕНИЯ КОТЛОВАНОВ (Б1.О.08)

**по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»
направленность Промышленное и гражданское строительство**

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Фундаменты, подпорные стены и ограждения котлованов» является изучение типов и видов фундаментов, их применение в строительстве зданий и сооружений, обучение обучающихся навыкам проектирования с использованием современных методов расчета и нормативно-технической документации и использование в практической деятельности.

В задачи изучения дисциплины входят:

- овладение принципами и методиками проектирования и расчета фундаментов, их диагностикой и оценками их несущей способности;

- формирование навыков проведения натуральных испытаний и определение физико-математических свойств строительных материалов и элементов конструкций;

- научить обучающихся ведению предпроектных исследований и оценки существующих зданий и сооружений, проектированию реконструкций.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части Блока №1 «Дисциплины» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство».

Предшествующими дисциплинами, на которые непосредственно опирается дисциплина, являются:

специальные разделы высшей математики – навыки дифференцирования, интегрирования, поиска экстремума функций, интерполирования;

теория расчета и проектирования – навыки статического расчета, расчета на устойчивость и определение перемещений плоских стержневых систем; навыки построения линий влияния.

Дисциплина связана с дисциплинами «Проектная подготовка в строительстве», «Проектирование сельскохозяйственных зданий и сооружений», дополняет их по учету особенностей расчета, конструирования и эксплуатации из материалов, обладающих упругопластическими свойствами, анизотропностью и т.п.

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:

ПК-1. Способность проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства

ПК-2. Способность осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения

ПК-3. Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства

ПК-4. Способность осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства

По итогам изучения дисциплины обучающийся должен:

- знать особенности осуществления и выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства;

- уметь разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства;

- уметь осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных

конструкций объектов промышленного и гражданского назначения;

- владеть способностью проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 180 часа, 5 зачетных единиц.

5. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

ПРОЕКТНАЯ ПОДГОТОВКА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ (Б1.О.09)

по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»

направленность Промышленное и гражданское строительство

1. Цели изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является подготовка квалифицированных магистров, знающих теоретические основы и практические навыки по проектной подготовке в строительстве и умеющих их использовать в практической деятельности строительных организаций (фирм).

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Проектная подготовка в строительстве» относится к блоку 1 Дисциплины (Модули) обязательной части программы магистратуры

Изучение дисциплины «Проектная подготовка в строительстве» базируется на знании законодательных и нормативных актов в строительстве, дисциплин «Архитектура зданий и сооружений», «Металлические конструкции», «Железобетонные конструкции», «Конструкции из дерева и пластмасс», «Технологические процессы в строительстве», «Сметное дело в строительстве», «Строительные материалы», «Средства механизации строительства».

«Входные» знания, умения и опыт деятельности обучающихся, необходимые при освоении дисциплины «Проектная подготовка в строительстве» и приобретенные в результате освоения перечисленных предшествующих дисциплин:

Архитектура зданий и сооружений – классификация и назначение зданий, конструктивные элементы и части зданий;

«Металлические конструкции», «Железобетонные конструкции», «Конструкции из дерева и пластмасс» - методы расчёта строительных конструкций;

Технологические процессы в строительстве – технологические процессы при выполнении отдельных видов работ, нормативная документация для определения трудозатрат и т.п.,

Сметное дело в строительстве – определение выработки, материальных затрат на возведение объекта и т.п.,

Строительные материалы – существующие материалы и их характеристики;

Средства механизации строительства – существующие строительные машины и их применение.

Дисциплина «Проектная подготовка в строительстве» связана с дисциплинами «Обследование зданий, сооружений и застройки»

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:

ПК-1. Способность проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства

ПК-3. Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства

ПК-5. Способность осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- методы расчета элементов конструкций цельного сечения, их соединений, а также элементов составного сечения на податливых связях, упругом основании;

- конкретные виды и методы расчета плоскостных конструкций и способы решения их узлов и соединений;

- методы обеспечения пространственной неизменяемости конструкций и принципы расчета связей;

- основы эксплуатации и усиления строительных конструкций.

уметь:

- проектировать фермы и другие рамные конструкции различного очертания, назначения и с различными сечениями элементов;
- проектировать пространственные конструкции и их узлы;
- выполнять чертежи СК на всех стадиях проектирования конструкций;
- использовать прикладные программы при проектировании СК.

владеть: практическими навыками выполнения расчетов конструкции по предельным состояниям, в том числе с использованием стандартных программных комплексов.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа, 4 зачетных единицы.

5. Вид промежуточной аттестации: зачет.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ И ТЕХНИЧЕСКИЙ НАДЗОР (Б1.О.10)

по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»

направленность Промышленное и гражданское строительство

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины является приобретение актуальных знаний в целях осуществления контроля и надзора в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, объектов капитального строительства; целях проверки соответствия выполняемых работ проектной документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий, требованиям градостроительного плана земельного участка. Умения оформлять документацию по итогам контроля и надзора.

В процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи для дальнейшей деятельности:

- обучение принципам и методам контроля и надзора в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, объектов капитального строительства;
- формирование навыков проверки соответствия выполняемых работ проектной документации, требованиям технических регламентов;
- изучение требования градостроительного плана земельного участка;
- умение оформлять документацию по итогам контроля и надзора.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части Блока №1 «Дисциплины» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство».

Предшествующими дисциплинами, на которые непосредственно опирается дисциплина являются:

Теория расчета и проектирования – основные методы расчета и проектирования;

Дисциплина связана с дисциплинами «Организация проектно-изыскательской деятельности», «Обследование зданий, сооружений и застройки», дополняет их по учету особенностей эксплуатации объектов строительства.

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:

ПК-1. Способность проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства

ПК-2. Способность осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения

ПК-5. Способность осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства

По итогам изучения дисциплины обучающийся должен:

- знать особенности строительного контроля и технического надзора в сфере промышленного и гражданского строительства;
- уметь проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства;
- владеть способностью осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часа, 3 зачетные единицы.

5. Вид промежуточной аттестации: зачет.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

ОБСЛЕДОВАНИЕ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ И ЗАСТРОЙКИ (Б1.В.01)

по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»

направленность Промышленное и гражданское строительство

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

Подготовка магистра, знающего принципы проведения обследования и испытания сооружений, знакомого с контрольно-измерительной аппаратурой и методами ее использования, умеющего проводить обработку результатов измерений с целью установления соответствия между действительной работой конструкции и ее расчетной моделью.

Задачи изучения дисциплины:

- овладение принципами и методикой обследования конструкций и оценки их несущей способности;
- получение навыков работы с контрольно-измерительной аппаратурой при проведении испытаний и определения физико-механических свойств строительных материалов и элементов конструкций;
- формирование подхода для оценки технического состояния строительных конструкций и определению возможности их дальнейшей эксплуатации с разработкой рекомендаций, а также обоснования необходимости ремонта или усиления.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Обследование зданий, сооружений и застройки» относится части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО направлению

подготовки 08.04.01 Строительство, направленность Промышленное и гражданское строительство.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям обучающегося, необходимым для изучения данной дисциплины. Изучение дисциплины «Обследование зданий, сооружений и застройки» требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам:

- строительные материалы;
- строительная механика;
- основы архитектуры и строительных конструкций;
- архитектура зданий;
- основания и фундаменты;
- металлические конструкции, включая сварку;
- железобетонные и каменные конструкции;
- конструкции из дерева и пластмасс;
- технологические процессы в строительстве;
- технология возведения зданий и сооружений.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

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

ПК-2. Способность осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения

ПК-6. Способность разрабатывать проектные решения и мероприятия по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методы проведения обследования;
- методы учет ослабления строительных конструкций при проведении расчета на остаточную несущую способность;

Уметь:

- вести научно-техническое сопровождение обследования зданий, сооружений и застройки;
- определять исходные данные для проектирования реконструкции, на основе фактического состояния обследуемого здания;

Владеть:

- навыками организации работы в коллективе;
- методами мониторинга технического состояния обследуемого здания.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа, 2 зачетных единицы.

5. Вид промежуточной аттестации: зачет.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ (Б1.В.02)

по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»

направленность Промышленное и гражданское строительство.

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины

- ознакомить обучающихся с основными направлениями разработки и использования информационных ресурсов, информационных технологий, в том числе в среде Internet, программного обеспечения и аппаратных возможностей современных компьютеров и вычислительных систем для обеспечения решения задач в области строительства, экспертизы и управления недвижимостью.

Задачи дисциплины:

Дать будущим магистрам основы:

- информационной культуры;
- информационных технологий;
- знаний об аппаратных возможностях вычислительной техники и коммуникационного оборудования;
- применения программных средств для хранения, обработки и передачи информационных потоков.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока дисциплины. Для изучения студент должен владеть знаниями и навыками, полученными при изучении дисциплин «Математика» и «Информатика» учебного плана подготовки бакалавров и уметь применять их на практике. Дисциплина является предшествующей для подготовки выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования

теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук

ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию,

осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- об информационном потенциале общества, информационных ресурсах и услугах в строительной отрасли;
- основные направления информационных технологий;
- о правовом регулировании на информационном рынке;
- основные программные продукты, обеспечивающие решение задач в области строительства, экспертизы и управления недвижимостью;
- принципы обработки информации в базах данных;
- основные виды коммуникационного оборудования, применяемого в компьютерных сетях;
- основы информационной безопасности.

Уметь:

- использовать программные продукты системного хранения, обработки и передачи информации, оболочки экспертных систем;
- применять основные программные продукты для решения задач в области строительства, экспертизы и управления недвижимостью.

Владеть навыками:

-современной вычислительной техникой, компьютерными технологиями и способами их использования в профессиональной деятельности (компетенция по ФГОС ВО).

-оптимального размещения информации на носителях;

-представления данных в базах данных.

-построения и использования экспертных систем;

-передачи информации по сетям;

-использовать основные методы и средства обеспечения информационной безопасности при работе в сети Интернет.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часов, 4 зачетные единицы.

5. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

ОСНОВЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО МАСТЕРСТВА (Б.1.В.03)

по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»

направленность Промышленное и гражданское строительство

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

- формирование знаний о классической педагогике;

Задачи дисциплины:

- формирование у магистрантов личностной педагогической культуры, творческого отношения к действительности;

- формирование знания сущности и составляющих педагогической деятельности;

- овладение современными технологиями обучения и способами организации учебного процесса;

- формирование знаний о методическом обеспечении деятельности преподавателя;

- овладение способами стимулирования активной познавательной и развивающей деятельности обучающихся.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «ОСНОВЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО МАСТЕРСТВА» относится части, формируемой участниками образовательных отношений блока

дисциплин. Для изучения дисциплины студент должен обладать знаниями и умениями,

полученными при изучении программы подготовки бакалавра. Дисциплина является

предшествующей для следующих дисциплин,

учебная педагогическая практика.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения данной учебной дисциплины студентами-магистрантами, обучающимися по профилю «Промышленное и гражданское строительство»,

направлен на формирование следующих компетенций:

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- современное состояние и тенденции развития образования в мире и в России;
- теоретические основы педагогики;
- подходы к определению качества образования;
- составляющие педагогической деятельности;
- традиционные, активные и интерактивные технологии обучения;
- принципы и особенности обучения взрослых;
- особенности организационно-управленческой деятельности педагога
- методы и приемы саморегуляции и саморазвития.

Уметь:

- применять теоретические знания по педагогике и андрогогике на практике;
- организовать обучение студентов и взрослых;
- организовать переподготовку, повышение квалификации и аттестации, а также тренинг персонала на производстве;
- разрабатывать методическое обеспечение педагогической деятельности;
- анализировать педагогические ситуации и находить решение возникающих педагогических задач;
- внедрять в педагогический процесс активные методы обучения,
- выстраивать устную и письменную монологическую речь в научной и деловой сфере,
- проектировать эффективное педагогическое взаимодействие.

Владеть:

- понятийным аппаратом педагогики и андрогогике;
- методами поиска нового;
- методами психолого-педагогического анализа для оценки эффективности целостного педагогического процесса и отдельных его элементов;
- технологиями и методами обучения студентов и взрослых с учетом психологических особенностей и мотивации обучающихся;
- активными методами преподавания дисциплин профессионального цикла;
- методами и приемами самоорганизации и саморегуляции.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа, 2 зачетных единицы.

5. Вид промежуточной аттестации: зачет.**АННОТАЦИЯ****рабочей программы дисциплины****СОВРЕМЕННЫЕ ПРОГРЕССИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ В
СТРОИТЕЛЬСТВЕ (Б1.В.04)**

**по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»
направленность Промышленное и гражданское строительство**

1. Цели и задачи дисциплины:**Цель дисциплины:**

Целью изучения дисциплины является подготовка квалифицированных магистров, знающих теоретические основы и практические навыки по технологии возведения зданий

и сооружений и умеющих их использовать в практической деятельности строительных организаций (фирм).

Основными задачами курса являются теоретические основы и регламенты практической реализации выполнения отдельных видов строительных, монтажных и специальных строительных работ с целью получения продукции в виде несущих, ограждающих, отделочных и других конструктивных элементов зданий и сооружений.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Современные прогрессивные технологические решения в строительстве» относится к Блоку1 Дисциплины (Модули) части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО направления подготовки 08.04.01 Строительство, направленность Промышленное и гражданское строительство.

Изучение дисциплины «Современные прогрессивные технологические решения в строительстве» базируется на знании дисциплин организационно-технологических и экономических, в первую очередь, дисциплин «Современная архитектура зданий и сооружений», «Обследование зданий, сооружений и застройки».

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-4. Способность осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- современные технологии возведения зданий и сооружений;
- основные методы выполнения отдельных видов и комплексов строительного-монтажных работ;
- основные методы технологической увязки строительного-монтажных работ;
- методику проектирования основных параметров технологического процесса на различных стадиях возведения здания;
- содержание и структуру проектов производства возведения зданий и сооружений;

уметь:

- различать общие и специализированные технологические процессы;
- разработать графики выполнения строительного-монтажных работ;
- разрабатывать строительный генеральный план на разных стадиях возведения зданий и сооружений;
- формировать структуру строительных работ;
- осуществлять вариантное проектирование технологии возведения зданий и сооружений;
- разрабатывать проекты производства строительного-монтажных работ.

владеть:

- навыками пользоваться регламентами технологии возведения зданий и сооружений;
- осуществлять вариантное сравнение методов возведения зданий и сооружений.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часов, 4 зачетные единицы.

5. Вид промежуточной аттестации: экзамен, курсовой проект.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
ПРОЕКТИРОВАНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
И СООРУЖЕНИЙ (Б1.В.05)
по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»
направленность Промышленное и гражданское строительство

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

Цель изучения дисциплины дать обучающимся знания в области проектирования сельскохозяйственных зданий и сооружений; познакомить с основами планировки сельских населенных мест; привить навыки разработки объемно-планировочных и конструктивных решений сельскохозяйственных зданий.

Задачи изучения дисциплины:

- освоение методики выбора площадки под строительство сельских поселений и их производственных зон;
- освоение основных требований и приемов проектирования генеральных планов сельскохозяйственных предприятий;
- изучение основ современных технологий в сельскохозяйственном производстве для квалифицированного решения вопросов формирования объемно-планировочной структуры сельских зданий;
- изучение основных конструктивных решений, габаритных схем, номенклатуры индустриальных конструктивных элементов в том числе быстровозводимых полносборных с/х зданий и их комплексов для различных отраслей производства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Проектирование сельскохозяйственных зданий и сооружений» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО направления подготовки 08.04.01 Строительство, направленность Промышленное и гражданское строительство.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных обучающимися в ходе изучения дисциплин организационно-технологического и экономического цикла, в первую очередь, дисциплин «Современная архитектура зданий и сооружений», «Обследование зданий, сооружений и застройки», «Стальные конструкции производственных сооружений».

Знания, полученные при изучении дисциплины, используются при подготовке ВКР.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

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

ПК-3. Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства

ПК-4. Способность осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- факторы, влияющие на объемно-планировочные и конструктивные решения зданий;
- приемы проектирования различных видов зданий и актуальные

- вопросы охраны окружающей среды при проектировании зданий, сооружений и сельских населенных мест.

уметь:

- пользоваться проектно-сметной, технической и нормативной литературой;
- выполнять и читать архитектурно-конструктивные чертежи зданий;
- учитывать конструктивные и объемно-планировочные особенности сельскохозяйственных зданий при размещении оборудования;
- оценивать надежность и долговечность конструктивных элементов зданий при изменении вида или характера нагрузок.

владеть:

- навыками пользоваться регламентами технологии возведения зданий и сооружений;
- осуществлять вариантное сравнение методов возведения зданий и сооружений.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа, 4 зачетных единицы.

5. Вид промежуточной аттестации: зачет.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

СОВРЕМЕННАЯ АРХИТЕКТУРА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ (Б1.ДВ.01.01)

по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»

направленность Промышленное и гражданское строительство

1. Цели и задачи дисциплины

Целью данной учебной дисциплины является подготовка квалифицированных магистров, знающих теоретические основы и практические навыки по проектированию современных общественных и промышленных зданий и сооружений, умеющих использовать эти навыки в практической деятельности строительных организаций.

Задачи изучения дисциплины:

- знакомство с мировой и отечественной практикой проектирования общественных и промышленных зданий;
- изучение современных методов проектирования, базовых требований при разработке проектных решений общественных и промышленных зданий;
- получение навыков разработки современных архитектурно - планировочных решений объектов капитального строительства, изучение и освоение методов и приемов архитектурного проектирования общественных и промышленных зданий.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Современная архитектура зданий и сооружений» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО направления подготовки 08.04.01 Строительство, направленность Промышленное и гражданское строительство.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям обучающегося, необходимым для изучения данной дисциплины. Изучение дисциплины «Современная архитектура зданий и сооружений» требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам:

- теоретическая механика;
- сопротивление материалов;

- строительные материалы;
- строительная механика;
- основы архитектуры и строительных конструкций;
- архитектура зданий;
- основания и фундаменты;
- металлические конструкции, включая сварку;
- железобетонные и каменные конструкции;
- конструкции из дерева и пластмасс;
- технологические процессы в строительстве;
- технология возведения зданий и сооружений.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

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

ПК-1. Способность проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства

ПК-3. Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- термины и определения, необходимые для иллюстрации результатов проведенных исследований; основы построения технически грамотного доклада по результатам выполненной работы;
- принципы проектирования современных зданий и сооружений;

Уметь:

- проводить оценку достаточности результатов данных, представленных в отчете, для формирования целостной картины проведенной научно-исследовательской работы;
- разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы; контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию на проектирование, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

Владеть:

- основами формирования целостной картины проведенной научно-исследовательской работы;
- принципами и технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа, 4 зачетных единицы.

5. Вид промежуточной аттестации: курсовой проект, экзамен.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

АРХИТЕКТУРА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ (Б1.ДВ.01.02)

по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»

направленность Промышленное и гражданское строительство

1. Цели и задачи дисциплины

Целью данной учебной дисциплины является подготовка квалифицированных магистров, знающих теоретические основы и практические навыки по проектированию современных

производственных зданий и сооружений, умеющих использовать эти навыки в практической деятельности строительных организаций.

Задачи изучения дисциплины:

- знакомство с мировой и отечественной практикой проектирования общественных и промышленных зданий;
- изучение современных методов проектирования, базовых требований при разработке проектных решений общественных и промышленных зданий;
- получение навыков разработки современных архитектурно - планировочных решений объектов капитального строительства, изучение и освоение методов и приемов архитектурного проектирования общественных и промышленных зданий.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «АРХИТЕКТУРА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО направления подготовки 08.04.01 Строительство, направленность Промышленное и гражданское строительство.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям обучающегося, необходимым для изучения данной дисциплины. Изучение дисциплины «Современная архитектура зданий и сооружений» требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам:

- теоретическая механика;
- сопротивление материалов;
- строительные материалы;
- строительная механика;
- основы архитектуры и строительных конструкций;
- архитектура зданий;
- основания и фундаменты;
- металлические конструкции, включая сварку;
- железобетонные и каменные конструкции;
- конструкции из дерева и пластмасс;
- технологические процессы в строительстве;
- технология возведения зданий и сооружений.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

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

ПК-1. Способность проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства

ПК-3. Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- термины и определения, необходимые для иллюстрации результатов проведенных исследований; основы построения технически грамотного доклада по результатам выполненной работы;
- принципы проектирования современных зданий и сооружений;

Уметь:

- проводить оценку достаточности результатов данных, представленных в отчете, для формирования целостной картины проведенной научно-исследовательской работы;
- разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы; контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию на проектирование, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

Владеть:

- основами формирования целостной картины проведенной научно-исследовательской работы;
- принципами и технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа, 4 зачетных единицы.

5. Вид промежуточной аттестации: курсовой проект, экзамен.**АННОТАЦИЯ****рабочей программы дисциплины****ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ С
КРАНОВЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ (Б1.ДВ.02.01)****по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»****направленность Промышленное и гражданское строительство****1. Цели и задачи дисциплины****Цель дисциплины:**

Целями освоения дисциплины «Железобетонные конструкции промышленных зданий с крановым оборудованием» является изучение видов строительных конструкций из железобетона, их применение в строительстве промышленных зданий с крановым оборудованием, обучение обучающихся навыкам проектирования данных конструкций с использованием современных методов расчета и нормативно-технической документации и использование в практической деятельности.

В задачи изучения дисциплины входят:

- овладение принципами и методиками проектирования и расчета конструкций, их диагностикой и оценками их несущей способности;
- формирование навыков проведения натуральных испытаний и определение физико-математических свойств строительных материалов и элементов конструкций;
- научить обучающихся ведению предпроектных исследований и оценки существующих зданий и сооружений, проектированию реконструкций.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока №1 «Дисциплины» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство».

Предшествующими дисциплинами, на которые непосредственно опирается дисциплина «Железобетонные конструкции промышленных зданий с крановым оборудованием» являются:

физика – физическая природа разрушения, деформируемости, пластичности материалов термического расширения;

химия – химические свойства;

математика – навыки дифференцирования, интегрирования, поиска экстремума функций, интерполирования;

сопротивление материалов – навыки определения геометрических характеристик сложных сечений (статического момента, момента инерции, момента сопротивления), внутренних усилий, нормальных и касательных напряжений при изгибе, перемещении;

строительные материалы – химический состав, физическо-механические свойства, коррозия арматуры и бетона и методы борьбы с ней;

теоретическая механика – знание законов сложения и разложения сил на составляющие, определение равнодействующих сил, проецирования сил на оси, определение момента силы относительно произвольной оси;

строительная механика – навыки статического расчета, расчета на устойчивость и определение перемещений плоских стержневых систем; навыки построения линий влияния.

Дисциплина «Железобетонные конструкции промышленных зданий с крановым оборудованием» связана с дисциплинами «Металлические конструкции, включая сварку», «Конструкции из дерева и пластмасс», «Железобетонные и каменные конструкции», дополняет их по учету особенностей расчета, конструирования и эксплуатации из материалов, обладающих упругопластическими свойствами, анизотропностью и т.п.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

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

ПК-3. Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные свойства, достоинства и недостатки железобетонных конструкций;
- принципы расчета железобетонных конструкций промышленных зданий с крановым оборудованием;
- методы расчета элементов конструкций цельного сечения, их соединений, а также элементов составного сечения на податливых связях;
- конкретные виды и методы расчета плоскостных конструкций и способы решения их узлов и соединений;
- методы обеспечения пространственной неизменяемости конструкций и принципы расчета связей;
- основные формы пространственных конструкций в покрытиях и методы их расчета;

уметь:

- проектировать балочные конструкции и узлы их соединений;
- проектировать колонны и стойки, работающие на центральное и внецентренное сжатие и их узлы;
- проектировать фермы различного очертания, назначения и с различными сечениями элементов;
- компоновать конструктивную и расчетную схемы каркасов промышленных зданий;
- проектировать пространственные конструкции и их узлы;
- выполнять чертежи ЖБК на всех стадиях проектирования конструкций;

владеть:

- практическими навыками выполнения расчетов железобетонных конструкций по предельным состояниям, в том числе с использованием стандартных программных комплексов.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа, 4 зачетных единицы.

5. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ОДНОЭТАЖНЫХ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ (Б1.ДВ.02.02)
по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»
направленность Промышленное и гражданское строительство

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

Целями освоения дисциплины является изучение видов строительных конструкций из железобетона, их применение в строительстве одноэтажных производственных зданий с крановым оборудованием, обучение обучающихся навыкам проектирования данных конструкций с использованием современных методов расчета и нормативно-технической документации и использование в практической деятельности.

В задачи изучения дисциплины входят:

- овладение принципами и методиками проектирования и расчета конструкций, их диагностикой и оценками их несущей способности;
- формирование навыков проведения натуральных испытаний и определение физико-математических свойств строительных материалов и элементов конструкций;
- научить обучающихся ведению предпроектных исследований и оценки существующих зданий и сооружений, проектированию реконструкций.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока №1 «Дисциплины» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство».

Предшествующими дисциплинами, на которые непосредственно опирается дисциплина являются:

физика – физическая природа разрушения, деформируемости, пластичности материалов термического расширения;

химия – химические свойства;

математика – навыки дифференцирования, интегрирования, поиска экстремума функций, интерполирования;

сопротивление материалов – навыки определения геометрических характеристик сложных сечений (статического момента, момента инерции, момента сопротивления), внутренних усилий, нормальных и касательных напряжений при изгибе, перемещении;

строительные материалы – химический состав, физико-механические свойства, коррозия арматуры и бетона и методы борьбы с ней;

теоретическая механика – знание законов сложения и разложения сил на составляющие, определение равнодействующих сил, проецирования сил на оси, определение момента силы относительно произвольной оси;

строительная механика – навыки статического расчета, расчета на устойчивость и определение перемещений плоских стержневых систем; навыки построения линий влияния.

Дисциплина связана с дисциплинами «Металлические конструкции, включая сварку», «Конструкции из дерева и пластмасс», «Железобетонные и каменные конструкции», дополняет их по учету особенностей расчета, конструирования и эксплуатации из материалов, обладающих упругопластическими свойствами, анизотропностью и т.п.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

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

ПК-3. Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные свойства, достоинства и недостатки железобетонных конструкций;
- принципы расчета железобетонных конструкций промышленных зданий с крановым оборудованием;
- методы расчета элементов конструкций цельного сечения, их соединений, а также элементов составного сечения на податливых связях;
- конкретные виды и методы расчета плоскостных конструкций и способы решения их узлов и соединений;
- методы обеспечения пространственной неизменяемости конструкций и принципы расчета связей;
- основные формы пространственных конструкций в покрытиях и методы их расчета;

уметь:

- проектировать балочные конструкции и узлы их соединений;
- проектировать колонны и стойки, работающие на центральное и внецентренное сжатие и их узлы;
- проектировать фермы различного очертания, назначения и с различными сечениями элементов;
- компоновать конструктивную и расчетную схемы каркасов промышленных зданий;
- проектировать пространственные конструкции и их узлы;
- выполнять чертежи ЖБК на всех стадиях проектирования конструкций;

владеть:

- практическими навыками выполнения расчетов железобетонных конструкций по предельным состояниям, в том числе с использованием стандартных программных комплексов.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа, 4 зачетных единицы.

5. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы практики

УЧЕБНАЯ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

(Б2.О.01)

по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»

направленность Промышленное и гражданское строительство

1. Цели и задачи практики:

Целью учебной практики является изучение основ педагогической и учебно-методической работы в вузе, овладение навыками проведения отдельных видов учебных занятий по дисциплинам кафедр, приобретение опыта преподавательской работы в условиях высшего учебного заведения.

Задачи дисциплины:

- практическое ознакомление обучающихся с авторской методикой преподавания конкретного курса, входящего в учебный план образовательного учреждения;
- изучение нормативной документации, психолого-педагогической, учебнометодической литературы, лабораторного и программного обеспечения по рекомендованным дисциплинам учебного плана;
- разработка методических и тестовых материалов для студентов при ведении лекционных и практических занятий по курсу;
- изучение современных образовательных технологий высшей школы;
- непосредственное участие обучающихся в учебном процессе, выполнение педагогической нагрузки, предусмотренной индивидуальным заданием.

2. Место практики в структуре ОПОП

Учебная педагогическая практика относится к Блоку 2 Практики обязательной части ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» и базируется на знаниях по специальным дисциплинам и тесно связана с дисциплиной «Основы педагогического мастерства».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс прохождения данной учебной практики направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен:

уметь:

- свободно ориентироваться во всем многообразии форм, методов и методических приемов обучения;
- дидактически обрабатывать научный материал с целью его изложения обучаемым;
- представлять информацию различными способами (в вербальной, знаковой, аналитической, математической, графической, схематической, образной, алгоритмической формах);
- применять современные педагогические и информационные технологии обучения;
- анализировать педагогические ситуации и находить решение возникающих педагогических задач.

владеть:

- методами поиска нового;
- методами анализа, синтеза и критического оценивания информации;
- методами психолого-педагогического анализа для оценки эффективности целостного педагогического процесса и отдельных его элементов.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетных единицы.

5. Вид промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы практики
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА
(ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
РАБОТЫ) (Б2.О.02)

по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»
направленность Промышленное и гражданское строительство

1. Цели и задачи практики

Целями являются овладение методологией организации и проведения научно-исследовательской работы, основными методами и приемами научно-исследовательской работы, а также формирование умений и компетенций самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую работу.

Задачи:

- сформировать представление о тематическом поле исследований в рамках темы, о критериях и проблемах выбора темы выпускной квалификационной работы;
- формирование навыков выполнения научно-исследовательской работы:
- овладеть навыками научного поиска по фондам научной информации, вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;
- формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения научно-исследовательской работы;
- обеспечить необходимую методологическую и методическую подготовку обучающегося в соответствии с целями и задачами его выпускной квалификационной работы;
- закрепить навыки, связанные с научно-исследовательской работой (реферирование, написание текстов, научная коммуникация);
- выбирать необходимые методы исследования, исходя из задач конкретного исследования (по теме выпускной квалификационной работы или при выполнении заданий научного руководителя в рамках направления подготовки и профессиональной деятельности);
- приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы;
- умения обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов, докладов, научной статьи, участия в конкурсах, олимпиадах различного уровня по направлению профессиональной деятельности);

2. Место практики в структуре ОПОП

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ) входит в Блок 2 «Практики» (обязательная часть) основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, является компонентом учебного процесса, направленным на закрепление и развитие компетенций обучающегося, формирующихся в процессе обучения.

3. Требования к результатам освоения практики

Процесс прохождения данной практики направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук

ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий

ОПК-3. Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения

ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства

По итогам прохождения практики обучающийся должен:

Знать: сущность и методологию абстрактного мышления, анализа, синтеза; основные понятия и методологию фундаментальных и прикладных дисциплин; структуру и динамику научно-практического знания; основы развития собственного интеллектуального уровня за счет приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных с профессиональной деятельностью; основы деятельности научного коллектива и способы генерирования новых идей; понятия метода и методологии научного исследования, анализа, синтеза методические основы разработки программ и планов и проведения научных исследований и экспериментов, испытаний.

Уметь: применять процессы абстрактного мышления, ставить цели и формировать профессиональные задачи на основе методологии научного знания; применять понятия и методологии знаний, находящихся на передовом рубеже в профессиональной деятельности; самостоятельно добывать нужную информацию с помощью информационных технологий из любых доступных источников; применять навыки работы в научном коллективе; применять современные методы исследований и теоретические основы организации экспериментов, испытаний в профессиональной деятельности; применять навыки в обобщении и анализе полученных результатов.

Владеть: способностью логического построения выводов на основе анализа и синтеза; научной методологией оценки и разрешения возникающих проблем в профессиональной деятельности, и навыками использования теоретических и практических знаний; способами генерирования новых знаний и умений с помощью информационных технологий, и углубления научного мировоззрения; навыками порождения новых идей в профессиональной деятельности и применения современных методов исследования и критического резюмирования информации; способами разработки планов и программ проведения научных исследований, и подготовки задания для исполнителей.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 540 часов, 15 зачетных единицы.

5. Вид промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы практики

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА) (Б2.О.03)

по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»

направленность Промышленное и гражданское строительство

1. Цели и задачи практики.

Целями технологической практики по направлению подготовки 08.04.01

«Строительство», направленность: «Промышленное и гражданское строительство»

являются получение профессиональных умений и опыта

профессиональной деятельности, приобретение первоначального практического опыта по избранному профилю деятельности. Формирование практических аспектов

общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся на основе изучения деятельности конкретной организации, приобретение первоначального практического опыта по избранному направлению деятельности.

Задачами технологической практики по направлению подготовки 08.04.01

«Строительство», направленность: «Промышленное и гражданское строительство» являются:

- изучение и анализ научно-технической информации, передового и зарубежного опыта по профилю деятельности;
- формирование навыков по использованию баз данных и информационных технологий для решения научно-технических и технико-экономических задач по профилю деятельности;
- приобретение умений по постановке научно-технической профессиональной задачи и выборе, методических способов ее решения;
- умением вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования;
- самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение;
- осознание основных проблем своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов;
- закрепление знаний, связанных с анализом технологического процесса как объекта управления, ведением маркетинга и подготовке бизнес-планов производственной деятельности;
- приобретение опыта аргументации собственных выводов и предложений, сделанных в процессе исследования и участия в их критическом обсуждении;

2. Место практики в структуре ОПОП.

Технологическая практика обучающихся входит в Блок 2 «Практики» (обязательная часть) основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 Строительство квалификация магистр.

Технологическая практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся компонентом учебного процесса, направленным на закрепление и развитие компетенций обучающегося, формирующихся в процессе обучения.

Технологическая практика выявляет уровень подготовки обучающихся и является связующим звеном между теоретической подготовкой к профессиональной деятельности и формированием практического опыта ее осуществления.

3. Требования к результатам освоения практики.

Процесс прохождения данной практики направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-4. Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства

ПК-2. Способность осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения

По итогам прохождения производственной практики обучающийся должен:

Знать: основные методы поиска новой научной информации: приемы поиска и систематизации нового научного знания, нормативную документацию в области защиты авторских прав, методы управления результатами научно-исследовательской деятельности, методики проведения научных исследований; методы реализации технологии научного исследования; цели и задачи поставленные на практике, методы анализа технологического процесса как объекта управления, методы маркетинга производственной деятельности

Уметь: демонстрировать основные термины и понятия фундаментальных и прикладных дисциплин, искать новую научную информацию в сети internet и ЭБС, в новых научных областях, искать и систематизировать новые научные факты, концепции и теории, управлять результатами научно-исследовательской деятельности, разрабатывать теоретические предпосылки выбранного научного направления; планировать и проводить эксперименты, обрабатывать результаты измерений и оценивать погрешности и наблюдения; сопоставлять результаты эксперимента с теоретическими предпосылками и формулировать выводы научного исследования; готовить и ставить эксперимент, оформлять и оценивать результаты научных исследований; составлять отчеты, доклады или писать статьи по результатам научного исследования, анализировать технологический процесс как объект управления, проводить маркетинг производственной деятельности, разрабатывать бизнес-планы производственной деятельности

Владеть: методами демонстрации основных методов и понятий фундаментальных и прикладных дисциплин, методами поиска новой научной информации в сети internet и ЭБС, методами поиска и систематизации новых научных фактов, концепций и теорий, методами управления результатами научно-исследовательской деятельности, способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, способностью к активной социальной мобильности, способностью к переоценке накопленного опыта, методами анализа технологического процесса как объекта управления, методами маркетинга производственной деятельности.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 432 часов, 12 зачетных единицы.

5. Вид промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы практики

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ПРОЕКТНАЯ) ПРАКТИКА (Б2.О.05)

по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»

направленность Промышленное и гражданское строительство

1. Цели и задачи практики.

Целями практики являются:

- систематизация и углубление теоретических и практических знаний;
- применение полученных знаний при решении конкретных задач в профессиональной деятельности на современном уровне развития экономики;
- сбор, систематизация и обработка фактического материала по теме выпускной квалификационной работы;
- подготовка обзоров, отчетов, презентаций и других материалов по теме исследования выпускной квалификационной работы;

- приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Задачами практики являются:

- изучение специфики и сегментов деятельности подразделений, отделов, служб организаций, предприятий, учреждений по профилю деятельности;
- изучение, систематизация и анализ основных проблем в своей предметной области и теме выпускной квалификационной работы;
- формирование навыков по разработке различных рабочих проектов по профилю деятельности и теме выпускной квалификационной работы, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования;
- приобретение умений по решению профессиональных задач в сложных условиях выбора, и определение направлений и методов их решений;
- формирование навыков по совершенствованию и освоению новых производственно-технологических процессов и методов контроля за соблюдением технологической дисциплины по профилю деятельности и направлению исследования;
- приобретение навыков в разработке инновационных программ по профилю деятельности организаций, предприятий, учреждений и теме выпускной квалификационной работы;
- владение методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования;
- приобретение навыков по подготовке исходных данных для аналитических обзоров и отчетов, и обоснования выбора научно-технических и организационно-экономических решений по реализации проектов;
- овладение навыками сбора, систематизации и представления результатов выполненных работ, организации внедрения результатов исследований и практических разработок;
- приобретение опыта аргументации собственных выводов и предложений, сделанных в процессе исследования и участия в их критическом обсуждении.

2. Место практики в структуре ОПОП.

Производственная (проектная) практика обучающихся входит в Блок 2 «Практики» (обязательная часть) основной профессиональной образовательной программы высшего образования по

направлению подготовки 08.04.01 Строительство квалификация «магистр».

практика выявляет уровень подготовки обучающихся и является

связующим звеном между теоретической подготовкой к профессиональной деятельности и формированием практического опыта ее осуществления.

3. Требования к результатам освоения практики.

Процесс прохождения данной практики направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1. Способность проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства

ПК-3. Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства

ПК-4. Способность осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства

ПК-6. Способность разрабатывать проектные решения и мероприятия по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 часов, 6 зачетных единицы.

5. Вид промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы практики
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ
РАБОТА) (Б2.О.04)
по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»
направленность Промышленное и гражданское строительство

1. Цели и задачи практики.

Цель – подготовить обучающегося к

самостоятельной научно-исследовательской работе, результатом которой является написание и успешная защита выпускной квалификационной работы, закрепление имеющихся и приобретение новых знаний, умений и навыков, формирующих компетенции предусмотренные ФГОС ВО.

Задачи включают:

- приобретение практического опыта в исследовании актуальной научной проблемы овладение приемами и методами ведения научно-исследовательских работ;
- формирование у обучающихся интереса к научному творчеству, обучение методике и способам самостоятельного решения научно-исследовательских задач, навыкам работы в научных коллективах;
- умения вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий в подборе материалов для выполнения выпускной квалификационной работы;
- умения формулировать и решать задачи, возникающие в ходе выполнения научно-исследовательской работы и выбирать необходимые методы исследования, исходя из задач конкретного исследования;
- освоение методов исследования, проведения экспериментальных работ, способов анализа и обработки полученных результатов, и представления их в виде законченных научно-исследовательских разработок;
- подтверждение актуальности и практической значимости избранной темы исследования;
- подготовка статьи, доклада (тезисов доклада) по результатам научно-исследовательской работы и приобретение опыта в других способах апробации полученных результатов (организации научно-практических семинаров, круглых столов, в формировании заявок и участие в конкурсах, олимпиадах различного уровня).

2. Место практики в структуре ОПОП.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) обучающихся входит в Блок 2 «Практики» (обязательная часть) основной профессиональной образовательной программы высшего

образования по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (уровень магистратуры).

Научно-исследовательская работа обучающегося, направлена на осуществление

подбора, систематизации и обработки информации необходимой для выполнения выпускной квалификационной работы. В связи с чем, содержание НИР тесно связано с конкретной темой исследования выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения практики.

Процесс прохождения данной практики направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования

теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук

ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий

ОПК-3. Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения

ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства

ПК-5. Способность осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства

По итогам прохождения производственной практики (научно-исследовательской работы) обучающийся

должен:

Знать: сущность и методологию абстрактного мышления, анализа, синтеза; основные понятия и методологию фундаментальных и прикладных дисциплин; структуру и динамику научно-практического знания; основы развития собственного интеллектуального уровня за счет приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных с профессиональной деятельностью; основы деятельности научного коллектива и способы генерирования новых идей; понятия метода и методологии научного исследования, анализа, синтеза методические основы разработки программ и планов и проведения научных исследований и экспериментов, испытаний.

Уметь: применять процессы абстрактного мышления, ставить цели и формировать профессиональные задачи на основе методологии научного знания; применять понятия и методологии знаний, находящихся на передовом рубеже в профессиональной деятельности; самостоятельно добывать нужную информацию с помощью информационных технологий из любых доступных источников; применять навыки работы в научном коллективе; применять современные методы исследований и теоретические основы организации экспериментов, испытаний в профессиональной деятельности; применять навыки в обобщении и анализе полученных результатов.

Владеть: способностью логического построения выводов на основе анализа и синтеза; научной методологией оценки и разрешения возникающих проблем в профессиональной деятельности, и навыками использования теоретических и практических знаний; способами генерирования новых знаний и умений с помощью информационных технологий, и углубления научного мировоззрения; навыками порождения новых идей в профессиональной деятельности и применения современных методов исследования и критического резюмирования информации; способами разработки планов и программ проведения научных исследований, и подготовки задания для исполнителей

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 648 часов, 18 зачетных единицы.

5. Вид промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы ГИА
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТЕСТЦИЯ (Б.3)
по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»
направленность Промышленное и гражданское строительство

1. Цели и задачи практики.

Цель ГИА – определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ высшего образования соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта по направлению 08.04.01 - Строительство.

2. Место в структуре ОП ВО.

К исходным требованиям относятся знания, умения и навыки, сформированные в результате изучения дисциплин, прохождения учебных, производственных практик, предусмотренных ОПОП ВО направления подготовки бакалавриата 08.03.01 «Строительство».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций предусмотренных ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования

теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук

ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий

ОПК-3. Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения

ОПК-4. Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства

ОПК-5. Способен вести и организовывать проектно- изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением

ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства

ОПК-7. Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно- коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность

ПК-1. Способность проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства

ПК-2. Способность осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения

ПК-3. Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства

ПК-4. Способность осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства

ПК-5. Способность осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства

ПК-6. Способность разрабатывать проектные решения и мероприятия по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 часов, 6 зачетных единицы.

5. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы факультативной дисциплины

ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ (ФТД.01)

по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»

направленность Промышленное и гражданское строительство

1. Цели и задачи факультативной дисциплины.

Цель факультативной дисциплины: - формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по организации деятельности на современном рынке предприятий строительной отрасли, проектированию и обоснованию организационных структур управления предприятием, коллективом.

Задачи дисциплины:

- формирование общего стратегического мышления и конкретных практических управленческих навыков руководителя, способных существенным образом повысить производительность труда работников и эффективность деятельности организации в целом;

- формирование системы теоретических представлений о маркетинге как о важном инструменте бизнеса, принципах и технологии ведения, месте и роли маркетинга строительной деятельности;

- создание крепких основ системы конкретных умений, которые позволяют успешно применять полученные знания на практике.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Курс «ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ» является факультативной дисциплиной ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» направленность «Промышленное и гражданское строительство». Обучающийся, приступая к изучению дисциплины, должен обладать знаниями, умениями, навыками в области экономики, менеджмента, управления качеством, полученными при освоении программ бакалавриата. Дисциплина «Менеджмент и маркетинг в строительстве» является предшествующей для преддипломной практики, научно-исследовательской работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

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

ПК-4. Способность осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- сущность и значение маркетинга в строительстве;
- систему маркетинговой деятельности строительного предприятия;
- основные этапы развития менеджмента как науки и профессии;
- принципы развития и закономерности функционирования организации;
- методы сбора и обработки информации в системе менеджмента и маркетинга предприятия;

уметь:

- ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций;
- анализировать организационную структуру и разрабатывать предложения по ее совершенствованию;
- проводить маркетинговые исследования по различным направлениям;
- принимать маркетинговые решения в строительной деятельности.

владеть:

- методами реализации основных управленческих функций (принятие решений, организация, мотивация и контроль);
- приемами и методами проведения маркетинговых исследований;
- умениями и навыками организации маркетинговой деятельности в строительстве и оценки ее эффективности.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа, 2 зачетных единицы.

5. Вид промежуточной аттестации: зачет.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы факультативной дисциплины

МОНИТОРИНГ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ (ФТД.02)

по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»

направленность Промышленное и гражданское строительство

1. Цели и задачи факультативной дисциплины

Цель :

Подготовка магистра, владеющего мониторингом технической эксплуатации зданий, сооружений и территорий городской застройки, организацией управления технической эксплуатацией зданий и сооружений, методами повышения эксплуатационных качеств строительных конструкций и инженерного оборудования.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение современных методов технической эксплуатации зданий, сооружений и городской застройки, способов и методов организации управления эксплуатацией зданий

и сооружений, порядка проведения осмотров и технического обследования зданий и сооружений, методов оценки технического состояния зданий и сооружений, методы повышения эксплуатационных качеств строительных конструкций и инженерного оборудования, современных методов ремонта и модернизации жилых зданий, способов содержания придомовой территории жилых зданий;

- формирование умений по организации работы эксплуатирующей организации, применять в практической деятельности современные методы обследования и оценки технического состояния зданий и сооружений при эксплуатации, по оценке целесообразности модернизации жилых зданий, поддержания в нормальном состоянии придомовой территории жилых зданий;

- формирование навыков по управлению коллективом организации по обслуживанию зданий и сооружений, по применению средств визуальной и инструментальной оценки и контроля технического состояния конструкций зданий и сооружений, по проектированию ремонта и реконструкции зданий и сооружений, по проектированию модернизации придомовой территории жилых зданий.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «МОНИТОРИНГ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ» является факультативной дисциплиной ОПОП ВО направления подготовки 08.04.01 Строительство, направленность Промышленное и гражданское строительство.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям обучающегося, необходимым для изучения данной дисциплины. Изучение дисциплины «Диагностика состояний строительных конструкций зданий и сооружений» требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам:

- строительные материалы;
- строительная механика;
- основы архитектуры и строительных конструкций;
- архитектура зданий;
- основания и фундаменты;
- металлические конструкции, включая сварку;
- железобетонные и каменные конструкции;
- конструкции из дерева и пластмасс;
- технологические процессы в строительстве;
- технология возведения зданий и сооружений.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

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

ПК-2. Способность осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- термины и определения, необходимые для иллюстрации результатов проведенных исследований; основы построения технически грамотного доклада по результатам выполненной работы;

- методы реконструкции зданий и сооружений;

Уметь:

- проводить оценку достаточности результатов данных, представленных в отчете, для формирования целостной картины проведенной научно-исследовательской работы;
- вести организацию, совершенствование и освоение новых технологических процессов, выполняемых при реконструкции зданий и сооружений;

Владеть:

- основами формирования целостной картины проведенной научно-исследовательской работы;
- методами сдачи в эксплуатацию объектов.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа, 2 зачетных единицы.

5. Вид промежуточной аттестации: зачет.