

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЕГИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ БИЗНЕСА И УПРАВЛЕНИЯ»**

РАССМОТРЕНО
На заседании Ученого Совета
РИБиУ
Протокол № 6
« 17 » 04 2015 г.



УТВЕРЖДАЮ
Ректор РИБиУ
Э.В. Кузнецова
04 2015 г.

**Основная образовательная программа высшего
профессионального образования**

Направление подготовки
08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО

профиль подготовки
«Промышленное и гражданское строительство»

Квалификация (степень)
«Бакалавр»

Форма обучения
заочная

Рязань, 2015

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения

- 1.1. Нормативные документы для разработки ООП ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.
- 1.2. Общая характеристика вузовской основной образовательной программы высшего профессионального образования по направлению подготовки.
- 1.3. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ООП ВО.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.

- 2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.
- 2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.
- 2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.
- 2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.

3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ООП ВО

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП ВО

- 4.1. Календарный учебный график.
- 4.2. Учебный план.
- 4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей).
- 4.4. Программы практик и организация научно-исследовательской работы обучающихся.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП ВО

6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП ВО

- 7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
- 7.2. Государственная аттестация выпускников

8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

Приложения

1. Общие положения

Основная образовательная программа, реализуемая в РИБиУ по направлению подготовки СТРОИТЕЛЬСТВО по профилю подготовки «Промышленное и гражданское строительство» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО).

ООП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и профилю и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.1. Нормативные документы для разработки ООП ВО по направлению подготовки СТРОИТЕЛЬСТВО

Нормативную правовую базу разработки ООП ВПО составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 03.02.2014);

- приказ Минобрнауки России от 19.12.2013 №1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- федеральные законы Российской Федерации: «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения понятия и структуры государственного образовательного стандарта (с изменениями на 29 июля 2013 года)» (от 1 декабря 2007 года № 309-ФЗ);

- Приказ Минобрнауки России «Об утверждении перечня вступительных испытаний при приеме на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата и программам специалитета» от 09.01.2014 № 1 (Зарегистрировано в Минюсте России 23.01.2014 № 31079);

- Приказ МОН РФ «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» № 1367 от 19.12.2013 г.;

Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению высшего образования по направлению подготовки 08.03.01

СТРОИТЕЛЬСТВО (уровень бакалавриата) утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от от 12 марта 2015

- Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;
- Устав РИБиУ
 - Положение об организации учебного процесса в РИБиУ;
 - Положение о работе с лицами с ограниченными возможностями;
 - Положение о разработке и утверждении ООП;
- -Нормативно-методические документы РИБиУ

1.2. Общая характеристика основной образовательной программы высшего профессионального образования по направлению подготовки 08.03.01« Строительство»

1.2.1. Цель (миссия) ООП бакалавриата по направлению « Строительство».

подготовка компетентных специалистов в соответствии с запросами (требованиями) общества, воспитание творческой и социально-активной личности и развитие его профессиональной культуры путем формирования общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Целью ООП:

В области воспитания является формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, повышении их общей культуры, толерантности.

В области обучения являются:

- удовлетворение потребности общества и государства в фундаментально образованных и гармонически развитых специалистах, владеющих современными технологиями в области профессиональной деятельности;
- удовлетворение потребности личности в овладении социальными и профессиональными компетенциями, позволяющими ей быть востребованной на рынке труда и обществе, способной к профессиональной мобильности.

Конкретизация общей цели осуществляется содержанием последующих разделов ООП и отражена в совокупности компетенций как результатов освоения ООП.

Результаты освоения ООП бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Область профессиональной деятельности бакалавров по

направлению подготовки 08.03.01 Строительство

включает:

инженерные изыскания, проектирование, возведение, эксплуатация, обслуживание, мониторинг, оценка, ремонт и реконструкция зданий и сооружений;

инженерное обеспечение и оборудование строительных объектов и городских территорий, а также объектов транспортной инфраструктуры;

применение машин, оборудования и технологий для строительномонтажных работ, работ по эксплуатации и обслуживанию зданий и сооружений, а также для производства строительных материалов, изделий и конструкций;

предпринимательскую деятельность и управление производственной деятельностью в строительной и жилищно-коммунальной сфере, включая обеспечение и оценку экономической эффективности предпринимательской и производственной деятельности;

техническую и экологическую безопасность в строительной и жилищно-коммунальной сфере.

1.2.2. Профиль подготовки по направлению 08.03.01 «Строительство»: - «Промышленное и гражданское строительство»

1.2.3. Срок освоения ООП ВО

Срок освоения ООП ВО – 5 лет для заочной формы обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению.

1.2.4. Трудоемкость ООП ВО

Трудоемкость освоения студентом данной ООП ВО за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению составляет 240 зачетных единиц и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП ВО.

Нормативные сроки, общая трудоемкость освоения основной образовательной программы (в зачетных единицах)* и соответствующая квалификация (степень) уровня высшего профессионального образования приводится в таблице 1.

Сроки, трудоемкость освоения ООП и квалификация (степень) выпускников

Таблица 1

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата в з.е.
		программа академического бакалавриата
Блок 1	Дисциплины (модули)	204 - 210
	Базовая часть	99 - 105
	Вариативная часть	105
Блок 2	Практики	24 - 30
	Вариативная часть	24 - 30
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6 - 9
	Базовая часть	6 - 9
Объем программы бакалавриата		240

1.3. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОО ВО

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании, свидетельствующий об освоении содержания образования полной средней школы и наличия сформированных компетенций, включая, в том числе, знание базовых ценностей мировой культуры; владение государственным языком общения, понимание законов развития природы и общества; способность занимать активную гражданскую позицию и навыки самооценки.

2. Характеристика профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускника является: инженерные изыскания, проектирование, возведение, эксплуатация, обслуживание, мониторинг, оценка, ремонт и реконструкция зданий и сооружений;

инженерное обеспечение и оборудование строительных объектов и городских территорий, а также объектов транспортной инфраструктуры;

применение машин, оборудования и технологий для строительномонтажных работ, работ по эксплуатации и обслуживанию зданий и сооружений, а также для производства строительных материалов, изделий и конструкций;

предпринимательскую деятельность и управление производственной деятельностью в строительной и жилищно-коммунальной сфере, включая обеспечение и оценку экономической эффективности предпринимательской и производственной деятельности;

техническую и экологическую безопасность в строительной и жилищно-коммунальной сфере.

2.1. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки «Строительство» являются:

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются:

промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения;

строительные материалы, изделия и конструкции;

системы теплогазоснабжения, электроснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения зданий, сооружений и населенных пунктов;

природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие со зданиями и сооружениями;

объекты недвижимости, земельные участки, городские территории, объекты транспортной инфраструктуры;

объекты городской инфраструктуры и жилищно-коммунального хозяйства;

машины, оборудование, технологические комплексы и системы автоматизации, используемые при строительстве, эксплуатации, обслуживании, ремонте и реконструкции строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также при производстве строительных материалов, изделий и конструкций.

2.2. Виды профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки 08.03.01 Строительство готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

изыскательская и проектно-конструкторская;
производственно-технологическая и производственно-управленческая;
предпринимательская.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится бакалавр, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединениями работодателей.

2.3. Задачи профессиональной деятельности выпускника.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, по направлению подготовки 08.03.01 должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

-изыскательская и проектно-конструкторская деятельность:

-сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования зданий, сооружений, комплексов, транспортной инфраструктуры, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;

-участие в выполнении инженерных изысканий для строительства и реконструкции зданий, сооружений;

-расчетные обоснования элементов строительных конструкций зданий, сооружений и комплексов, их конструирование с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, а также систем автоматизированного проектирования;

-подготовка проектной и рабочей технической документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере, оформление законченных проектно-конструкторских работ;

-обеспечение соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам, техническая и правовая экспертиза проектов строительства, ремонта и реконструкции зданий, сооружений и их комплексов;

-составление проектно-сметной документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере;

производственно-технологическая и производственно-управленческая деятельность:

-организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;

-организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;

- контроль за соблюдением технологической дисциплины;
- приемка, освоение и обслуживание технологического оборудования и машин;
- организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества возведения и эксплуатации строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также качества выпускаемой продукции, машин и оборудования;
- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов возведения, ремонта, реконструкции, эксплуатации и обслуживанию строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также производства строительных материалов, изделий и конструкций, изготовления машин и оборудования;
- реализация мер экологической безопасности, экологическая отчетность в строительстве и жилищно-коммунальной сфере;
- реализация мер по энергосбережению и повышению энергетической эффективности зданий, строений и сооружений;
- составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;
- участие в инженерных изысканиях и проектировании строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;
- исполнение документации системы менеджмента качества предприятия;
- проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка;
- разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения;
- проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения;
- организация и выполнение строительно-монтажных работ, работ по эксплуатации, обслуживанию, ремонту и реконструкции зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- мониторинг и проверка технического состояния, остаточного ресурса строительных объектов, оборудования и объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- организация и проведение испытаний строительных конструкций изделий, а также зданий, сооружений, инженерных систем;
- организация подготовки строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства к сезонной эксплуатации;
- реализация мер техники безопасности и охраны труда, отчетность по охране труда;
- участие в управлении технической эксплуатацией инженерных систем;
- предпринимательская:**

-участие в организации управленческой и предпринимательской деятельности в строительстве и жилищно-коммунальной сфере на базе знаний их организационно-правовых основ;

-применение основ этики и культуры межличностного общения в производственной сфере и деловой коммуникации;

-применение знаний основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальной сфере;

-участие в подготовке тендерной и договорной документации в строительной и жилищно-коммунальной сферах, осуществление контроля за исполнением поставщиками, исполнителями, подрядчиками условий контрактов, гражданско-правовых договоров;

-подготовка технических заданий по разработке, а также мониторинг исполнения инвестиционных программ в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

-ведение отчетности организации в строительной или жилищно-коммунальной сфере в соответствии с требованиями законодательства.

3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ООП ВО

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

3.1. Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими

общекультурными компетенциями(ОК):

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

3.2 Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими

общепрофессиональными компетенциями(ОПК):

способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);

способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2);

владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ОПК-3);

владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4);

владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-5);

способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6);

готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ОПК-7);

умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК-8);

владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода (ОПК-9).

3.3. Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать профессиональными компетенциями(ПК):

изыскательская и проектно-конструкторская деятельность:

знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);

владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных

программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2);

способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3);

производственно-технологическая и производственно-управленческая деятельность:

способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4);

знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК-5);

способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы (ПК-6);

способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению (ПК-7);

владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8);

способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-9);

знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда (ПК-10);

владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-11);

способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а

также установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-12);

предпринимательская деятельность:

знанием основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, способность разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства (ПК-21);

способностью к разработке мероприятий повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ПК-22).

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП ВО

В соответствии ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП ВО регламентируется учебным планом с учетом его профиля; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Содержательно-логические связи учебных дисциплин (модулей), практик ООП ВО представлены в **приложении А**, структурная матрица формирования компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство представлена в **приложении Б**.

4.1. Календарный учебный график

Годовой календарный учебный график - документ, определяющий чередование учебной нагрузки и времени отдыха (каникул) по календарным неделям учебного года.

Базовые параметры годового календарного учебного графика закреплены типовыми положениями об образовательных учреждениях, реализующих соответствующие образовательные программы.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство учебная нагрузка обучающихся по образовательной программе не должна превышать 54 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы по освоению образовательной программы и факультативных дисциплин, устанавливаемых вузом дополнительно к ООП и необязательных для изучения обучающимися.

При реализации ООП бакалавриата в иных формах обучения максимальный объем аудиторных занятий устанавливается в соответствии с

Приказом МОН РФ. «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» № 1367 от 19.12.2013 г.

Общий объем каникулярного времени в учебном году должен составлять 7 - 10 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

Годовой календарный учебный график по основной образовательной программе Строительство представлен в **Приложении В**.

4.2. Учебный план

Учебный план, отображающий логическую последовательность освоения циклов и разделов ООП 08.03.01 Строительство, обеспечивающих формирование компетенций, представлен в **приложении А**. Учебный план отображает логическую последовательность освоения циклов и разделов ООП, обеспечивающих формирование компетенций. При составлении учебного плана ВУЗ руководствуется общими требованиями к условиям реализации основных образовательных программ, сформулированными в разделе 7 ФГОС ВО по направлению подготовки. В учебном плане отображена логическая последовательность освоения циклов и разделов ООП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах. В базовых частях учебных циклов указан перечень базовых дисциплин в соответствии с требованиями ФГОС ВО. В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению

«Строительство» максимальный объем учебных занятий обучающихся не может составлять более 54 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной образовательной программы и факультативных дисциплин, устанавливаемых вузом дополнительно к ООП и являющихся необязательными для изучения обучающимися.

Учебный план по направлению «Строительство» представлен в Приложении В.

4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) Рабочие программы (аннотации) учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) прилагаются (**Приложение Д**).

4.4. Программы практик и организация научно-исследовательской работы обучающихся

4.4.1 Программы учебных и производственных практик

В соответствии с Приказом Минобрнауки России от 27.11.2015 N 1383 "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования и ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство и раздел основной образовательной программы бакалавриата «Учебная и производственная практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, ориентированных непосредственно на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций обучающихся. Практика студентов является неотъемлемой и составной частью учебного процесса в вузе и выступает, также средством формирования приобретенных теоретических знаний в систему профессиональных знаний, умений и навыков бакалавра. Важной частью учебной (производственной) практики является научно-исследовательская работа обучающегося. При разработке программ практик указывается перечень предприятий, учреждений и организаций, с которыми вуз должен заключить договора. Аттестация по итогам практики производится в виде защиты обучающимися выполненного индивидуального или группового задания и представления отчета, оформленного в соответствии с правилами и требованиями, установленными вузом.

Типы учебной практики:

практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способы проведения учебной практики:

стационарная;

выездная.

Типы производственной практики:

практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика);
научно-исследовательская работа.

Способы проведения производственной практики:

стационарная;

выездная.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Учебная и производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях организации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

В соответствии с ФГОС ВО по результатам практик студент должен овладеть следующими компетенциями: ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-3; ОПК-

4;ОПК-7;ОПК-8;ПК-1;ПК-2;ПК-3;ПК-4;;ПК-5;ПК-6;ПК-7;ПК-8;ПК-9;ПК-10;ПК-11;ПК-12;ПК-21;ПК-22.

Общая трудоемкость практик 864 часа (24 зач.ед.) в том числе:

Учебная практика(практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) 216 часов проводится на 2 курсе;

производственная 432 часа проводится на 3-4 курсах;

преддипломная 216 часов проводится на 5 курсе.

Аннотация и рабочие программы практик приведены в **Приложении Ж**.

4.4.2. Организация научно-исследовательской работы обучающихся

Организация научно-исследовательской работы обучающихся по направлению 08.03.01 Строительство реализуется в следующих формах:

- участия обучающихся в научных конференциях всех уровней;
- включения элементов НИР в учебные занятия;
- выполнения обучающимися по специальности выпускных квалификационных работ с исследовательскими разделами или целиком научно-исследовательского характера;
- индивидуальных научно-исследовательских работ студентов;
- выполнения конкретных заданий научно-исследовательского характера в период прохождения практик.

5.Фактическое ресурсное обеспечение

Ресурсное обеспечение данной ООП ВО формируется на основе требований к условиям реализации ООП ВО, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

5.1. Кадровое обеспечение реализации ООП

Кадровое обеспечение - важнейшее условие, определяющее качество подготовки специалистов. Реализация ООП обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и ученую степень или опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере и систематически занимающимися научно-методической деятельностью, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора. Не менее чем у 70% преподавателей по основной образовательной программе базовое образование соответствует профилю преподаваемых дисциплин.

Доля научно-педагогических работников имеющих ученую степень (и (или) ученое звание в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, не менее 60 процентов.

Доля работников из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, не менее 5 процентов.

Более 35% преподавательского корпуса являются штатными преподавателями. Средний возраст составляет 38 лет.

Сотрудники кафедр РИБиУ регулярно повышают свою квалификацию. Все преподаватели кафедр имеют опыт работы на производстве по специальности.

Преподаватели, обеспечивающие реализацию образовательной программы 08.03.01 Строительство, регулярно ведут самостоятельные исследовательские проекты и участвуют в исследовательских проектах, имеют публикации в отечественных научных журналах, трудах национальных и международных конференций по профилю, регулярно проходят повышение квалификации.

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

ООП ВО 08.03.01 Строительство обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям). Содержание каждой из учебных дисциплин (курсов, модулей) представлено в сети Интернет на сайте РИБиУ.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе издательства «Лань» по разделу «Инженерно-технические науки», которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам. Обеспечена возможность осуществления одновременного доступа к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке) всех обучающихся по образовательной программе 08.03.01 Строительство Электронно-библиотечной система (электронная библиотека) обеспечивает возможность индивидуального доступа каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает :

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе

сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды должно соответствовать законодательству Российской Федерации .

Реализация основной образовательной программы 08.03.01 Строительство обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам института, исходя из полного перечня учебных дисциплин (модулей).

Используемый библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературой по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 10 лет (для дисциплин базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла – за последние 5 лет), из расчёта не менее 25 экземпляров данных изданий на каждые 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные,

справочно-библиографические и специализированные периодические издания.

Электронно-библиотечные системы и полнотекстовые зарубежные базы данных, используемые в процессе обучения по ООП представлен в таблице 2.

Таблица 2

Электронно-библиотечные системы и полнотекстовые зарубежные базы данных

№п	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1	http://www.E.lanbook.com/	Многоотраслевая коллекция учебных изданий.	Удаленный доступ
2	http://www.knigafund.com/	Многоотраслевая коллекция учебных	Удаленный доступ

3	http://www.cfin.ru	"Промышленное и гражданское строительство" - Новости, публикации, Библиотека управления (учебники, статьи, обзоры) по таким разделам, как: Строительство; Строительные материалы; Сопротивление	Свободный доступ
4	http://www.ecsocman.edu.ru	Федеральный образовательный портал "Промышленное и гражданское строительство"	Свободный доступ
5	http://www.aup.ru	Административно-управленческий портал "Строительство зданий и сооружений". Книги, статьи, документы и пр.	Свободный доступ
6	http://www.littlebusiness.ru	«Строительство» - тематический портал. Информацию о строительстве зданий и сооружений, современных строительных материалах и строительном оборудовании.	Свободный доступ
7	http://www.e-rej.ru	«Российский строительный интернет-журнал» - издание ориентировано на широкий круг читателей, интересующихся вопросами строительства и адресуется ученым, преподавателям,	Свободный доступ
8	http://www.mybiz.ru	журнал «Своя стройка» - новости строительных технологий, материалов и оборудования.	Свободный доступ

Большое внимание в вузе уделяется развитию современной информационно-технической базы для обеспечения образовательного процесса.

Обслуживание студентов учебной литературой осуществляется на абонементе и в читальном зале.

С периодическими изданиями студенты работают в читальном зале. Студенты и слушатели имеют свободный доступ к электронной библиотеке.

По каждой дисциплине имеются учебно-практические пособия и учебно-методические материалы в электронном виде.

Обучающиеся имеют возможность оперативного обмена информацией с рядом отечественных и зарубежных вузов, предприятий и организаций с соблюдением требований законодательства Российской Федерации об

интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной собственности. Для обучающихся обеспечен доступ к современным отечественным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам «Консультант Плюс».

5.3. Материально-техническое обеспечение

Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению

Ресурсное обеспечение ООП бакалавриата 08.03.01 Строительство РИБиУ формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения должны быть укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности. Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению определяются в примерных основных образовательных программах.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

В случае неиспользования в организации электронно-библиотечной

системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Заключения Управления надзорной деятельности по Рязанской области Министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий о соответствии материальной базы действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам имеются.

Оснащенность учебно-лабораторным оборудованием достаточная. На выпускающей кафедре для проведения учебного процесса и научных конференций имеется: компьютеры, копировальные аппараты, принтеры, мультимедиа-проекторы.

Научно-исследовательская, лабораторно-практическая работа студентов обеспечивается в лабораториях кафедры, оснащенными материально-техническими средствами: компьютеры, мультимедиа-проекторы, виртуальные лабораторные работы, другое лабораторное и демонстрационное оборудование.

общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников

В РИБиУ создана социокультурная среда вуза и благоприятные условия для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся.

Основные направления педагогической, воспитательной и научно-исследовательской деятельности института, определяющие концепцию формирования среды вуза, обеспечивающей развитие социально-личностных компетенций, закреплены в его Уставе.

В институте действует Ученый совет, а также Студенческое научное общество.

В соответствии с «Концепцией воспитательной деятельности» и «Программой развития РИБиУ» воспитательная деятельность ведется по следующим основным направлениям: профессионально-трудовое, гражданско-правовое, культурно-нравственное, общеинтеллектуальное воспитание.

Студенческое научное общество (СНО) РИБиУ является добровольной организацией, объединяющей студентов института, проявляющих склонность к научно-исследовательской работе (НИР) и активно в ней участвующих. Целью СНО является содействие раскрытию научно-исследовательского потенциала студентов, популяризация исследовательской работы среди студентов, повышение качества подготовки студентов,

приспособленных к деятельности в условиях конкуренции, способных творчески и эффективно применять в своей практической деятельности достижения современной науки, практическое освоение методологии научного исследования и навыков выполнения НИР.

Корпоративные мероприятия, ставшие традиционными в институте: «Посвящение в студенты», «День открытых дверей».

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП ВО

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки «Строительство» и Приказом МОН РФ. «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» № 1367 от 19.12.2013 г. оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости И промежуточной аттестации обучающихся по ООП ВО осуществляется в соответствии с действующими нормативными документами института.

7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы соответствующие фонды оценочных средств. Эти фонды включают: типовые задания, контрольные работы, контрольные вопросы и задания для практических занятий, коллоквиумов, зачетов и экзаменов, ситуационные и расчетные задания, примерную тематику курсовых работ/проектов, рефератов, докладов, учебных исследований, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций и др.

Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП ВО бакалавриата 08.03.01 Строительство включает:

- 1) фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (тесты, вопросы и задания для контрольных работ, тематику докладов, программы экзаменов и т.д.);
- 2) программы проведения практических, активных и интерактивных занятий дисциплинам учебного плана;
- 3) программы самостоятельной работы обучающегося.

Учебным планом предусмотрены следующие виды самостоятельной работы:

- прохождение учебной и производственной практик;
- выполнение курсовых проектов по учебным дисциплинам

«Интернет- программирование», «Операционные системы»,
«Разработка программных приложений»,

- подготовка презентаций, устных сообщений и докладов;
- выполнение домашних заданий;
- лабораторные работы и практикумы в компьютерных классах;
- выполнение выпускной квалифицированной работы.

В соответствии с учебным планом промежуточная аттестация предусматривает проведение экзаменов, зачетов, защиту курсовых проектов.

Матрица соответствия компетенций, составных частей ООП и оценочных средств представлена в Приложении Б.

7.2. Итоговая(государственная итоговая)аттестация выпускников ООП бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 Строительство

Итоговая (государственная итоговая) аттестация выпускников института по направлению 08.03.01 Строительство является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Порядок и условия проведения государственных аттестационных испытаний определяются приказом Министерством образования и науки РФ № 636 от 29.06. 2015г. «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования, программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»

Итоговая государственная аттестация выпускников включает:

- защиту выпускной квалификационной работы (ВКР).

Выпускная квалификационная работа предполагает выявить способность студента к:

- систематизации, закреплению и расширению теоретических знаний и практических навыков по выбранной образовательной программе;
- применению полученных знаний при решении конкретных теоретических и практических задач;
- развитию навыков ведения самостоятельной работы;
- применению методик исследования и экспериментирования;
- умению делать обобщения, выводы, разрабатывать практические рекомендации в исследуемой области.

Аннотация государственной итоговой аттестации приведена в **Приложении И.**

-

Примерные темы выпускных квалификационных работ разрабатываются выпускающей кафедрой, ежегодно обновляются и

утверждаются заведующим кафедрой. Примерная тематика выпускных квалификационных работ по данному направлению представлена в **Приложении К**.

Приказом по институту за каждым студентом закрепляется выбранная им тема ВКР и назначается научный руководитель.

Требования к содержанию, объему, структуре выпускной квалификационной работы приводятся в методических указаниях по ее написанию.

8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

Качество подготовки выпускников по направлению 08.03.01 Строительство обеспечено системой качества подготовки, созданной в вузе, в том числе: мониторинга и периодического рецензирования образовательной программы; обеспечения компетентности преподавательского состава; регулярного проведения самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности (стратегии); системы внешней оценки качества реализации ООП (учета и анализа мнений работодателей, выпускников вуза и других субъектов образовательного процесса).

Одним из важных показателей качества подготовки бакалавров являются результаты контроля «остаточных знаний студентов». В рамках самообследования институтом проводятся контрольные тестирования знаний студентов по основным дисциплинам.

В рамках реализации ООП разработаны учебно-методические рекомендации по написанию и защите выпускных квалификационных работ, по направлению, включающая, требования к уровню подготовки, критерии оценки и качества подготовки студента, учебно-методическое обеспечение дисциплин. В помощь выпускникам проводятся консультации-тренинги по написанию и защите выпускных квалификационных работ.

РИБиУ имеет международные научные связи. Планируется дальнейшее расширение международной научной работы института.

РАЗРАБОТЧИКИ ООП ВО:

от института:

зав. кафедрой Строительства, д.т.н., профессор Кущев
И.Е.

должность, уч. степень, уч. звание
(ФИО, подпись)

доцент кафедры Ст роительства, к .т.н ., доц ен т
Горохова М.Н
должность, уч. степень, уч. звание (ФИО, подпись)

ООП ВО СОГЛАСОВАНА:

Проректор по учебно-воспитательной работе _____

Зав. Учебным отделом _____

Учебный план подготовки бакалавров по направлению 08.03.01. Строительство профиль подготовки «Промышленное и гражданское строительство»

Приложение Б

Структурная матрица формирования компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство

Календарный учебный график

**АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН УЧЕБНОГО
ПЛАНА**

**направления 08.03.01
Строительство (бакалавриат)**

Б1.Б. Базовая часть

**Аннотация программы учебной
дисциплины Б1.Б.1. «Иностранный
язык»**

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является повышение исходного уровня владения

иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально- коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Задачами дисциплины являются: формирование у студентов важнейших базовых умений и навыков, необходимых для осуществления профессиональной иноязычной компетенции; повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию;

расширение кругозора и повышение общей культуры студентов; воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода (ОПК-9).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: иностранный язык в объеме, необходимом для получения профессиональной информации из зарубежных источников и элементарного общения на общем и профессиональном уровне; лексический минимум в объеме 2000-4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера, базовые лексико-грамматические конструкции и формы;

уметь: читать и переводить иноязычные тексты социально-бытовой, культурной и профессиональной направленности; находить, анализировать и контекстно обрабатывать информацию, полученную из различных источников на иностранном языке; использовать знание иностранного языка в профессиональной деятельности, профессиональной коммуникации и межличностном общении;

владеть: иностранным языком в объеме, необходимом для получения информации из зарубежных источников; необходимыми навыками профессионального общения на иностранном языке.

Содержание дисциплины

Специфика артикуляции звуков, интонации, акцентуации и ритма нейтральной речи в изучаемом языке; основные особенности полного стиля произношения, характерные для сферы профессиональной коммуникации; чтение транскрипции; лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера; понятие дифференциации лексики по сферам применения (бытовая, терминологическая, общенаучная, официальная и другая); понятие о свободных и устойчивых словосочетаниях, фразеологических единицах; понятие об основных способах словообразования; грамматические навыки, обеспечивающие коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении; основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи; понятие об обиходно-литературном, официально-деловом, научном стилях, стиле художественной литературы; основные особенности научного стиля; культура и традиции стран изучаемого языка, правила речевого этикета; говорение; диалогическая и монологическая речь с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения; основы публичной речи (устное сообщение, доклад); аудирование; понимание диалогической и монологической речи в сфере бытовой и профессиональной коммуникации; чтение; виды текстов: несложные прагматические тексты и тексты по широкому и узкому профилю специальности; письмо; виды речевых произведений: аннотация, реферат, тезисы, сообщения, частное письмо, деловое письмо, биография.

Форма итогового контроля: экзамен.

Аннотация программы учебной дисциплины Б1.Б.2 «Правоведение»

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является подготовка квалифицированных специалистов

в области правовых основ информатики, владеющих современными знаниями в области правового регулирования отношений в информационной сфере, включая отношения,

связанные с использованием компьютерных технологий, сети Интернет, средств связи и телекоммуникаций и других современных средств производства, хранения и передачи информации.

Задачами изучения дисциплины являются: приобретение студентами навыков работы с нормативно-правовыми актами, практикой их толкований и применения по вопросам правовых основ информатики, имеющих значение для профессиональной подготовки специалистов в области информатики; расширение юридического кругозора и повышение правовой культуры.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);

умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК-8);

знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: теоретические основы в области правовых основ информатики, информационных прав и свобод человека и гражданина, защиты интеллектуальных прав в информационной сфере; основы законодательства Российской Федерации в области

информатики; структуру, виды и специфику информационно-правовых норм; конституционные гарантии защиты информационных прав и международно-правовые и конституционные основания их ограничений; сущность, назначение и характерные черты правового регулирования информационных отношений.

уметь: пользоваться специальными источниками информации: Интернет – ресурсами, правовыми базами Гарант, Консультант+; решать задачи, связанные с деятельностью в информационной сфере; квалифицированно решать вопросы, связанные с применением знаний из различных разделов информационного права; пользоваться основной и дополнительной литературой по изучаемому курсу; анализировать процессы, связанные с развитием информационных отношений и изменениями в их правовом регулировании; применять на практике полученные знания и навыки.

владеть навыками: решения задач, связанных с деятельностью в информационной сфере; работы с правовыми базами Гарант, Консультант+.

Содержание дисциплины:

Основы законодательства Российской Федерации в области информатики. Правовые основы

регулирования отношений в сфере информации, информационных технологий и защиты информации. Правовая охрана авторских и смежных прав в сфере информатики. Правовая охрана прав на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации в области информатики. Правовое регулирование отношений, связанных с использованием информационно-коммуникационных сетей. Правовой статус электронного документа. Электронная цифровая подпись. Правовое регулирование обеспечения информационной безопасности в сфере информатики. Правовая защита неприкосновенности частной жизни при автоматизированной обработке персональных данных. Информационная безопасность детей. Юридическая ответственность за правонарушения и преступления в информационной сфере.

Форма итогового контроля: дифференцированный зачет.

Аннотация программы учебной дисциплины Б1.Б.3. «История»

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является получение фундаментального образования, способствующего развитию личности.

Задачами дисциплины являются: изучение основных исторических фактов; овладение понятийным, терминологическим, концептуальным и методологическим аппаратом исторической науки; формирование навыков аналитической рефлексии современности в контексте исторического прошлого страны.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: социальную и познавательную роль исторического познания; основные концепции исторического процесса; понятийный и терминологический аппарат исторической науки; содержание и значение ключевых исторических событий отечественной истории в их взаимосвязи и взаимообусловленности;

уметь: применять полученные знания при изучении дисциплины, определять исторический контекст их теоретических обобщений и выводов;

владеть: методологическими и методическими навыками поиска, обработки исторической информации, самостоятельного анализа и оценки исторических явлений и фактов.

Содержание дисциплины

Методологические основы исторического познания. Современные концепции истории. Становление Древнерусского государства. Особенности феодальной раздробленности на Руси. Формирование Московского государства. Попытки модернизации России в 18 веке. Кризис крепостничества и великие реформы второй половины 19 в. Противоборство западной и традиционной альтернатив развития России в начале XX века. Содержание и результаты социалистической модернизации России (СССР). Кризис советско- социалистической системы СССР и переход к либерально-демократической модернизации России.

Форма итогового контроля: дифференцированный зачет.

Аннотация программы учебной дисциплины Б1.Б.4. «Философия»

Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является развитие у студентов интереса к фундаментальным

знаниям, стимулирование потребности к философским оценкам различных событий и фактов действительности, а также создание у студентов целостного системного представления о мире и месте человека в нем, формированию и эволюции философского мировоззрения и мироощущения.

Задачи курса: курс представляет собой введение в философскую проблематику. Освоение курса философии должно содействовать: выработке навыков непредвзятой,

многомерной оценки философских и научных течений, направлений и школ; формированию способностей выявления экологического, космопланетарного аспекта изучаемых вопросов; развитию умения логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем; овладению приемами ведения дискуссии, полемики, диалога.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: основные разделы и направления философии, методы и приемы философского анализа проблем;

уметь: анализировать и оценивать социальную и экономическую информацию;

планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа;

владеть: навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений; навыками критического восприятия информации.

Содержание дисциплины

Предмет философии. Место и роль философии в культуре. Становление философии.

Основные направления, школы философии и этапы ее исторического развития. Структура философского знания. Учение о бытии. Монистические и плюралистические концепции бытия, самоорганизация бытия. Понятия материального и идеального. Пространство, время. Движение и развитие, диалектика. Детерминизм и индетерминизм. Динамические и статистические закономерности. Научные, философские и религиозные картины мира. Человек, общество, культура. Человек и природа. Общество и его структура. Гражданское общество и государство. Человек в системе социальных связей. Человек и исторический процесс; личность и массы, свобода и необходимость. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития. Смысл человеческого бытия. Насилие и ненасилие. Свобода и ответственность. Мораль, справедливость, право. Нравственные ценности. Представления о совершенном человеке в различных культурах. Эстетические ценности и их роль в человеческой жизни. Религиозные ценности и свобода совести. Сознание и познание. Сознание, самосознание и личность. Познание, творчество, практика. Вера и знание. Понимание и объяснение. Рациональное и иррациональное в познавательной деятельности. Проблема истины. Действительность, мышление, логика и язык. Научное и ненаучное знание. Критерии научности. Структура научного познания, его методы и формы. Рост научного знания. Научные революции и смены типов рациональности. Наука и техника. Будущее человечества. Глобальные проблемы современности. Взаимодействие цивилизаций и сценарии будущего.

Форма итогового контроля: зачет.

Аннотация программы учебной дисциплины Б1.Б.5. «Экономика»

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является усвоение студентами основных понятий,

характеризующих экономические процессы и явления, которые разработаны на данном этапе развития экономической наукой в единстве политэкономии, микро- и макроэкономики.

Задачами дисциплины являются: усвоение основных экономических понятий и проблем (предмет и функции экономической теории, методы экономической науки, потребности и ресурсы, эффективность, модели рыночной экономики, спрос, предложение и рыночное равновесие, эластичность спроса и предложения, основы поведения субъектов современной рыночной экономики, основные макроэкономические показатели, сущность и функции денег, денежно-кредитная система ее структурные элементы, финансовый сектор

экономики, его структура и основы функционирования, предпосылки возникновения и структура мировой экономики, формы экономических отношений в мировом хозяйстве, платежный баланс и его структура, глобализация); изучение основных законов (принципов) функционирования рынка, определяющих механизмы ценообразования, поведение экономических субъектов, способы эффективного размещения и использования ограниченных ресурсов; выяснение функций и границ эффективности рыночной системы, а также основных форм регулирования экономики.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);
- способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3);

способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению (ПК-7);

знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда (ПК-10);

способностью к разработке мероприятий повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ПК-22).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: основные экономические понятия и их определение, уметь использовать их в своей речи при осмыслении реальной экономической жизни, закономерностей экономической жизни современного общества и тенденций, установленных в процессе развития экономической науки;

уметь: использовать навыки изложения сути экономических явлений на основе метода научной абстракции, знать типы и проблемы экономических систем и основные

экономические институты, принципы их функционирования; различать элементы экономического анализа и экономической политики; разделять микро- и макроэкономические проблемы; понимать суть экономических моделей; анализировать основные экономические события;

владеть: основными положениями экономической теории и законодательных нормативных актов РФ.

Содержание дисциплины

Предмет экономической теории, ее структура и функции. Основные экономические

цели общества. Экономическая теория как наука и как учебная дисциплина. Экономические категории, закономерности. Политэкономия, макро- и микроэкономика. Становление и развитие экономической теории. Современная экономическая мысль и направления ее развития. Объективные условия и противоречия экономического развития. Безграничные потребности общества. Ограниченность ресурсов. Ресурсы и факторы

производства. Сущность производства. Эффективность использования ресурсов, полная занятость ресурсов. Кривая производственных возможностей. Альтернативные издержки. Закон относительно убывающей эффективности. Условия и причины возникновения рыночной экономики, ее сущность. Объекты и субъекты рыночной экономики. Кругооборот ресурсов, продуктов и доходов. Категории рыночной экономики (товар, ценности, деньги и цена). Рынок: понятие, структура, функции. Механизм функционирования рыночной системы. Конкуренция: сущность, виды, характерные черты. Методы конкурентной борьбы. Рыночная инфраструктура. Рыночная конъюнктура. Понятие спроса и величина спроса. Закон спроса. Кривая спроса. Факторы, влияющие на изменение спроса и его величины. Понятие предложения и величины предложения. Закон предложения. Кривая предложения. Факторы, влияющие на изменение предложения и его величину. Взаимодействие спроса и предложения. Понятие равновесной и неравновесной цены. Понятие эластичности. Индивидуальные и рыночные кривые спроса. Предельная полезность. Полезность и поведение потребителя. Бюджетные ограничения. Потребительские предпочтения. Эффект дохода и эффект замещения. Поведение потребителей в условиях дефицитного рынка. Предпринимательство: сущность, черты, принципы, мотивация поведения фирмы. Виды предпринимательства. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности. Производственная функция. Взаимозаменяемость факторов производства. Понятие валового, среднего, предельного продукта

Форма итогового контроля: экзамен

Аннотация программы учебной дисциплины Б1.Б.6. «Математика»

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является получение основных навыков решения задач

математического анализа.

Задачами дисциплины являются: освоение векторной и линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления для функции одного и нескольких переменных; научить решать обыкновенные дифференциальные уравнения, ряды; освоить теорию вероятностей и математической статистики, дискретную математику.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);
- владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ОПК-3).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: основы алгебры, математического анализа, дифференциальных уравнений, рядов, теории вероятностей и математической статистики, дискретной математики и математического программирования;

уметь: использовать математические знания для решения прикладных задач;

владеть: методами линейной алгебры, математического анализа, обыкновенных дифференциальных уравнений, числовых и функциональных рядов,

рядов Фурье, теории вероятностей и математической статистики, дискретной математики и математического программирования.

Содержание дисциплины

Предмет и метод математики. Структура и содержание курса высшей математики, его

роль в подготовке современного специалиста высшей квалификации. Векторная и линейная алгебра. Математический анализ. Дифференциальное и интегральное исчисление. Поверхностные интегралы. Функции одного и нескольких переменных. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Числовые и функциональные ряды. Ряды Фурье. Теория вероятностей и математической статистики. Поле скалярное, векторное. Дискретная математика. Математическое программирование.

Форма итогового контроля: экзамен.

Аннотация программы учебной дисциплины Б1.Б.7 «Информатика»

Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины: формирование у будущих специалистов практических

навыков по основам алгоритмизации вычислительных процессов и программированию решения экономических, вычислительных и других задач, развитие умения работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне, обучение работе с научно-технической литературой и технической документацией по программному обеспечению ПК.

Задачи дисциплины: реализация требований, установленных в квалификационной характеристике в области анализа, создания, внедрения, сопровождения и применения средств математического обеспечения информационных систем предметной области.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);

владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4);

способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: систему программирования на алгоритмическом языке высокого уровня; процесс подготовки и решения задач на ПЭВМ; основные приемы алгоритмизации и программирования на языке высокого уровня; принципы разработки программ; принципы автономной отладки и тестирования простых программ; атрибутивные свойства информации и показатели ее качества; формы представления информации и системы ее передачи; характеристику процессов сбора, накопления, обработки, хранения и передачи информации; состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики; операционные системы; уровни программного обеспечения (базовый, системный, служебный, прикладной) их назначение и возможности ; файловую структуру

операционных систем и операции с файлами; технологии обработки текстовой и графической информации; электронные таблицы, средства электронных презентаций, системы управления базами данных); сетевые технологии обработки данных.

уметь: разрабатывать алгоритмы решения задач; программировать задачи обработки данных в предметной области; выполнять тестирование и отладку программ; оформлять программную документацию.

владеть: навыками работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне; основами работы с научно-технической литературой и технической документацией по программному обеспечению ПЭВМ; методами построения математической модели профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов; методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях; инструментальными средствами обработки информации.

Содержание дисциплины

Информация, информационные процессы. Понятие и свойства информации.

Структура информатики, информационные технологии. Предмет и объект информатики. Функциональная организация персонального компьютера. Центральный процессор, ОЗУ, внутренние шины передачи информации, ВЗУ, внешние устройства. Функциональные узлы компьютера (элемент памяти, регистры, устройства обработки информации). Представление и принцип автоматической обработки информации в ЭВМ. Архитектуры вычислительных систем (с фиксированным набором устройств, ВС с открытой архитектурой, многопроцессорные ВС). Перспективы развития технических средств обработки информации. Базовое программное обеспечение. Операционные системы и служебные программы. Назначение, виды, базовые понятия ОС. Процессы и потоки, управление памятью, ввод-вывод. Драйверы устройств, утилиты, файловые системы. Приемы работы с ОС Windows. Прикладное ПО. Инструментарий решения прикладных задач. Текстовый редактор MS Word. Табличный процессор MS Excel. Основные объекты и инструменты MS Excel (ввод и редактирование данных, конструирование формул, формулы массива, таблицы подстановки, подбор параметра, поиск решения, создание диаграмм, обработка списков). Базы данных MS Access. Основные понятия, классификация БД. Модели данных. Проектирование и использование БД. Создание простых и составных форм. Разработка одно- и многотабличных отчетов разными способами. Создание запросов разного типа и страниц доступа. Понятие и классификация компьютерных сетей, сетевые стандарты и архитектуры. Глобальная сеть Интернет. Назначение и классификация, типы и топология сетей. Сетевые компоненты и стандарты. Эталонная модель OSI. Сетевые архитектуры, протоколы. Адресация в Интернет, варианты доступа. Сервисы Интернет. Поиск в сети Интернет информационных ресурсов прикладного назначения. Основные понятия информационной безопасности. Законодательство РФ, регулирующие правовые отношения в сфере информационной безопасности и государственной тайны. Методы защиты информации на уровне управления доступом, криптография, обеспечение целостности информации. Понятие вируса. Классификация вирусов. Стратегия защиты от вирусов.

Модели решения функциональных и вычислительных задач. Классификация видов моделирования. Основные понятия. Математические и информационные модели.

Моделирование информационных процессов. Принципы автоматической организации работы ЭВМ на основе хранимой в памяти программы. Основные понятия: действие, инструкция, программа. Этапы разработки программных продуктов. Понятие инструментальной системы. Естественные и искусственные языки. Языки программирования высокого уровня. Краткая история и классификация языков

программирования. Общая характеристика языка программирования Паскаль. Обзор задач, решаемых с помощью данного языка. Структура процедуры, функции пользователя. Области видимости данных. Технология объектно-ориентированного программирования. Модель объектов. Классы и семейства объектов. Синтаксис доступа к элементам коллекции объектов, к методам и свойствам объектов. Понятие проекта. Структура проекта. События и их обработка.

Форма итогового контроля: экзамен.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.8 «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

Цель изучения дисциплины:

-выработка знаний и навыков, необходимых студентам для выполнения и чтения технических чертежей, составления конструкторской и технической документации.

Основные задачи дисциплины:

-научить студентов пространственно мыслить;

-мысленно представлять форму предметов и их взаимное положение в пространстве, что важно для эффективного использования современных технических средств на базе вычислительной техники при машинном проектировании технических устройств и технологий их изготовления;

-самостоятельно разрабатывать конструкторские документы;

-читать и понимать уже выполненные конструкторские документы.

Требования к знаниям и умениям по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен: знать:

-основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки графической информации ;

-основные методы отображения геометрических образов изделий и объектов электрооборудования, схем систем. уметь:

-самостоятельно разбираться в конструкторской документации;

-осуществлять поиск и анализировать научно-техническую информацию;

владеть:

-терминологией в области инженерной графики;

-навыками поиска информации, стандартов в области инженерной графики;

-навыками применения полученной информации при проектировании элементов различных конструкций по тематике разработки.

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

- владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ОПК-3);
- владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2);

Учебный курс для направления «Строительство» рассчитан на 180 часов, программой предусмотрена сдача зачета и экзамена.

Вид итогового контроля: Экзамен, зачет
**Аннотация программы учебной
дисциплины Б1.Б9**

«Химия»

1.1 Целями дисциплины являются:

освоение студентами состава и строения веществ, условия и пути превращения одних веществ в другие, зависимость свойств веществ от их состава и строения. Получение из природных веществ материалы со свойствами, необходимыми для повседневной жизни и производства

Задачами дисциплины являются:

формирование у студентов важнейших качеств специалиста - профессиональной компетентности, выявление и описание таких свойств веществ, благодаря которым возможно превращение одних веществ в другие в результате химических явлений, или химических реакций

1.2. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями):

способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);

способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2);

владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8).

1.3 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Химия» относится к математическому циклу дисциплин.

Для успешного освоения дисциплины студенты должны изучить предшествующие дисциплины: математику; информатику; физику и приобрести следующие знания, умения и компетенции.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен владеть знаниями:

- о химической символике: знаки химических элементов, формулы химических веществ;
- о важнейших химических понятиях: химический элемент, атом, молекула, относительная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций;
- об основных законах химии: сохранение массы веществ, постоянство состава, периодический закон.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать умениями:

- называть: химические элементы, соединения изученных классов;
- объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номер группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева: закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных групп;
- характеризовать: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен владеть:

- определять: состав веществ по формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соотношениях;
- составлять: формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева, уравнения химических реакций;
- обращаться: с химической посудой и лабораторным оборудованием.

Содержание дисциплины: Основные понятия и законы химии. Основные классы неорганических соединений. Строение атомов элементов. Периодический закон и периодическая система элементов Д.И. Менделеева. Химическая связь. Термодинамика химических процессов.

Форма итогового контроля: экзамен.

Аннотация программы учебной дисциплины Б1.Б.10 «Физика»

Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является получение фундаментального образования, способствующего развитию личности.

Задачами дисциплины являются: изучение основных физических явлений; овладение фундаментальными понятиями, законами и теориями физики, а также методами физического исследования; овладение методами и приемами решения конкретных задач из различных областей физики; формирование навыков проведения физического эксперимента, умения выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах учебной и профессиональной деятельности.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);
- способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2).

В результате освоения программы студент должен:

знать: физические основы механики, электричества и магнетизма, физики колебаний и волн, квантовой физики, электродинамики, статистической физики и термодинамики, атомной и ядерной физики; фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики;

уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять физические законы для решения практических задач;

владеть методами описания физических явлений и процессов, определяющих принципы работы различных технических устройств.

Содержание дисциплины

Физические основы механики: понятие состояния в классической механике, уравнения движения, законы сохранения, основы релятивистской механики, принцип относительности в механике, кинематика и динамика твердого тела, жидкостей и газов; электричество и магнетизм: электростатика и магнитостатика в вакууме и веществе, уравнения Максвелла в интегральной и дифференциальной форме, материальные уравнения, квазистационарные токи, принцип относительности в электродинамике; физика колебаний и

волн: гармонический и ангармонический осциллятор, физический смысл спектрального разложения, кинематика волновых процессов, нормальные моды, интерференция и дифракция волн; элементы Фурье-оптики; квантовая физика: корпускулярно-волновой дуализм, принцип неопределенности, квантовые состояния, принцип суперпозиции, квантовые уравнения движения, операторы физических величин, энергетический спектр атомов и молекул, природа химической связи; статистическая физика и термодинамика: три начала термодинамики, термодинамические функции состояния, фазовые равновесия и фазовые превращения, элементы неравновесной термодинамики, классическая и квантовые статистики, кинетические явления, системы заряженных частиц; физический практикум.

Форма итогового контроля: экзамен, зачет.

Аннотация программы учебной

дисциплины

Б1.Б.11«Экология»

Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины:

- изучение теоретических основ общей, глобальной, региональной экологии, мониторинга и охраны окружающей природной среды, основных положений экологического права.

Основные задачи дисциплины:

-формировать знания основ рационального использования природных ресурсов и экономики природопользования;

-дать бакалаврам общие представления о границах, круговороте основных элементов и живом веществе биосферы;

-дать представление о техногенном воздействии на биосферу, мониторинге и охране окружающей среды;

-формировать и развивать у бакалавров экологическое мышление;

-формировать основы экологических знаний, необходимых для изучения ряда профессиональных дисциплин.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов

- проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);
- знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК-5);
 - способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-9).

В результате освоения программы студент должен:

знать:

- основы общей экологии,
- глобальные проблемы окружающей среды,
- основы рационального природопользования и охраны окружающей среды,
- основы экономики природопользования;
- экозащитные технологии и основы экологического мониторинга;
- экологическое право.

уметь:

- характеризовать методы экологического мониторинга;
- применять разные методические подходы к экономической оценке природных ресурсов;
- определять приоритетные меры по сохранению редких и находящихся под угрозой исчезновения видов организмов;
- комплексно подходить к решению экологических проблем.

владеть:

- понятийным и теоретическим аппаратом экологии для описания глобальных и региональных проблем окружающей среды;
- междисциплинарным подходом к решению экологических проблем;
- навыками работы с научной и методической литературой.

Содержание дисциплины

Биосфера и человек. Глобальные проблемы окружающей среды. Экономика природопользования. Основы экономики природопользования. Экологический паспорт предприятия природопользователя. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.

Форма итогового контроля: зачет.

Аннотация программы учебной дисциплины Б1.Б.12«Механика»

Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины является:

создание фундамента для последующего обучения студентов инженерным дисциплинам.

Задачами дисциплины являются:

обучение студентов теоретическим основам курса; овладение основными методами исследования и решения практических задач; приобретение навыков самостоятельного освоения знаний.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);
- способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2);
- владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2).

В результате освоения программы студент должен:

В результате изучения дисциплины обучающийся должен владеть знаниями:

реакции связей, условий равновесия плоской и пространственной систем сил, теории пар сил; кинематических характеристик точки, частных и общих случаев движения точки и твердого тела; дифференциальных уравнений движения точки; общих теорем динамики; теории удара; основ структурного, кинематического, динамического и силового анализа машин и механизмов; основ синтеза механизмов; особенностей проектирования изделий, используемых в транспортных системах: виды изделий, требования к ним, стадии разработки; основ напряженного состояния деталей и элементарного объема материала; основ расчета несущей способности типовых элементов; сопряжений деталей; механических передачи трением и зацеплением; валов и осей; опор скольжения и качения; уплотнительных устройств; упругих элементов; муфт; соединений деталей.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать умениями:

использовать математические методы и модели в технических приложениях; выделять конкретное физическое содержание в прикладных

задачах будущей деятельности; использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен владеть:
методами математического анализа, теории вероятностей, математической статистики, линейного программирования, имитационного моделирования.

Содержание дисциплины

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

Статика. Системы сил. Моменты и пары сил. Кинематика точки. Кинематика твердого тела. Динамика материальной точки. Динамика механической системы.

ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА

Структурный и кинематический анализ и синтез механизмов. Кинетостатический анализ механизмов. Механические передачи. Зубчатые передачи. Червячные передачи.

Ременные передачи. Цепные передачи. Подшипники качения. Подшипники скольжения. Валы и оси. Муфты механических приводов.

Форма итогового контроля: Экзамен, зачет.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б13

«ИНЖЕНЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА»

(геология, геодезия)

Цель изучения дисциплины:

- формирование у студентов теоретических основ знаний, пространственного воображения, способностей к анализу и синтезу пространственных форм земной поверхности и изучению методов, позволяющих грамотно решать обширный круг задач, стоящих перед инженерами

Основные задачи дисциплины:

- умение владеть геодезическими приборами различных типов;

- знание основных видов топографических съемок и современных методов геодезических измерений;
- составление топографических планов земной поверхности;
- использование компьютерной техники.

Требования к знаниям и умениям по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- методы и средства геодезических измерений и математической обработки их результатов;
- основные геодезические приборы;
- стандарты и технические условия при производстве топографо-геодезических работ;
- правила охраны труда и безопасности жизнедеятельности.

уметь:

- работать с основными геодезическими приборами;

- выполнять топографические съемки местности;
- осуществлять технический контроль в полевых и камеральных условиях;
- применять прикладные программные средства при работе с персональными компьютерами.

-
В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

- владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2);
- способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3);
- владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8).

Учебный курс для направления «Строительство» рассчитан на 216 часов, программой предусмотрена сдача зачета, экзамена.

Вид итогового контроля Зачет(2 семестр),Экзамен (3 семестр)

Аннотация программы учебной дисциплины Б1.Б.14. «Культурология»

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов систематических знаний об истории возникновения и развития российской культуры в ее многообразии и о ее вкладе в мировую культуру.

Задачи изучения дисциплины: сформировать у студентов научные представления о содержании понятия «культура», об исторических типах культуры; о методологии и методах изучения истории культуры России; систематизировать ранее полученные знания по истории отечественной культуры; научить оперировать основными культурно-историческими фактами, датами, событиями.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: основные черты российской культуры на различных этапах исторического процесса; основные культурно-исторические факты, события, даты, имена деятелей российской культуры и сферы их деятельности; основные концепции процесса культурно- исторического развития России.

уметь: анализировать основные культурно-исторические события и факты отечественной культуры; выражать и обосновывать свою позицию при сопоставлении различных концептуальных оценок культурно-исторического прошлого нашей страны.

владеть: системным подходом к пониманию крупных культурно-исторических процессов, событий, понятий, вклада крупнейших деятелей в российскую и мировую культуру.

Содержание дисциплины

Структура и состав современного культурологического знания; культурология и философия культуры; культурная антропология; культурология и история культуры; теоретическая и прикладная культурология; методы культурологических исследований; основные понятия культурологии: культура, цивилизация, морфология культуры, функции культуры, субъект культуры, культурогенез, динамика культуры, язык и символы культуры, культурные коды, межкультурные коммуникации, культурные ценности и нормы, культурные традиции, культурная картина мира, социальные институты культуры, культурная самоидентичность, культурная модернизация: типология культур; этническая и национальная, элитарная и массовая культуры: восточные и западные типы культур; специфические и «срединные» культуры; локальные культуры; место и роль культуры России в мировой культуре; тенденции культурной универсализации в мировом современном процессе; культура и природа; культура и общество; культура и глобальные проблемы современности; культура и личность.

Форма итогового контроля: зачет.

Аннотация программы учебной дисциплины Б1.Б.15 «Безопасность жизнедеятельности»

Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины: формирование и пропаганда знаний, направленных на снижение смертности и потерь здоровья людей от внешних факторов и причин.

Задачи: идентификация опасности распознавание и количественная оценка негативных воздействий среды обитания; предупреждение воздействия тех или иных негативных факторов на человека; защита от опасности; ликвидация отрицательных последствий воздействия опасных и вредных факторов; создание нормального, то есть комфортного состояния среды обитания человека.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в

условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);

владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-5);

- знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК-5);
- способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы (ПК-6).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: принципы и законы функционирования экологических процессов сложной системы «среда обитания – человек»; пути предотвращения ЧС; пути ликвидации последствий ЧС; требования охраны труда на предприятиях отрасли.

уметь: организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий ЧС в мирное и военное время; организовывать ликвидационные действия по завершению ЧС; обеспечивать безопасную жизнедеятельность в быту и на производстве до возникновения ЧС.

владеть навыками обеспечения безопасной жизнедеятельности в быту и на производстве.

Содержание дисциплины

Теоретические и практические основы безопасности в системе «человек – среда обитания – машины – чрезвычайные ситуации». Тенденции изменения экологической обстановки, сопровождающие научно-технический прогресс. Пути предотвращения чрезвычайных ситуаций. Пути повышения устойчивости функционирования производственных объектов с учетом вероятности возникновения чрезвычайных ситуаций. Требования охраны труда на предприятиях отрасли.

Форма итогового контроля: дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.16

«СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ»

Материаловедение

Цель изучения дисциплины:

-формирование у студента научно-методических, практических, технико-экономических и экологических знаний о номенклатуре, свойствах, основах технологии, применении строительных материалов и изделий. Основные задачи дисциплины:

раскрыть роль материаловедческого подхода при изучении строительных материалов на основе взаимосвязи состава, строения и структуры материалов с их свойствами и условиями эксплуатации;

показать основные направления в создании эффективных конструкционных, теплоизоляционных, гидроизоляционных и отделочных материалов;

отразить тенденции и перспективы развития номенклатуры строительных материалов, в том числе из местного минерального сырья; проанализировать меры защиты строительных материалов, изделий и конструкций от коррозии и методы повышения

их долговечности;

ориентировать будущих специалистов на максимальное использование местных материально-технических ресурсов;

осветить основные направления научно-технического прогресса в области строительных материалов и изделий.

Требования к знаниям и умениям по дисциплине. В

результате изучения студент должен:

знать и уметь:

использовать типы и характеристики строительных материалов и изделий с учетом условий эксплуатации.

владеть:

навыками определения свойств строительных материалов и их выбора при проектировании и строительстве жилых, общественных и производственных зданий и сооружений.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- химический, минералогический и фазовый состав строительных материалов;
- основные принципы структурообразования строительных материалов;
- взаимосвязь состав-строение-свойства;

- назначение материала в конструкциях и сооружениях;

- методы защиты материала от химического и биологического разрушения.

уметь:

- практически определять физические, механические и прочие качественные показатели строительных материалов;

- пользоваться нормативными документами для оценки агрессивности окружающей среды и с учетом этого конкретизировать выбор материала;

- выбирать материалы с учетом передовых методов строительства, эффективности, надежности и долговечности материала в здании и сооружении;

- применять полученные знания в своей практической деятельности.

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

- способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2);

способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3).

Содержание дисциплины

Основные свойства строительных материалов . Природные каменные материалы и изделия из них. Изделия из строительной керамики и минеральных расплавов. Неорганические вяжущие вещества и изделия на их основе

Вид итогового контроля дифференцированный зачет

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.17

«Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества»

1.1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

- формирование профессиональных качеств, обеспечивающих специалисту выполнение функциональных обязанностей в сфере эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;
- подготовка специалиста как инженера и организатора для решения практических задач в расчетно-проектной, производственно-технологической, экспериментально-исследовательской, организационно-управленческой, монтажно-наладочной, сервисно-эксплуатационной профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины являются:

- дать теоретические знания в области метрологии, стандартизации и сертификации и методику их применения для решения практических задач по специальности;
- сформировать практические навыки и умения, обеспечивающие выполнение практических задач по метрологическому обеспечению автомобильного транспорта, стандартизации, сертификации и управлению качеством продукции и услуг по видам профессиональной деятельности.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

В результате изучения дисциплины обучающийся должен владеть знаниями: теоретических основ метрологии; понятий средств, объектов и источников погрешностей измерений; закономерностей формирования результата измерения; алгоритмов обработки многократных измерений; организационных, научных методических и правовых основ метрологии, стандартизации и сертификации; нормативно правовых документов системы технического регулирования; методов оценки показателей надежности.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать умениями:

- использовать математические методы и модели в технических приложениях; выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах будущей деятельности; использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен владеть:

- методами математического анализа, теории вероятностей, математической статистики, линейного программирования, имитационного моделирования; основными приемами работы на компьютерах с прикладным программным обеспечением;
- методами экологического обеспечения производства и инженерной защиты окружающей среды;
- методами разработки технической документации по соблюдению технологической дисциплины в условиях действующего производства.

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

-способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы (ПК-6);

-способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-9);

-знанием основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, способность разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства (ПК-21).

Содержание дисциплины

Основы метрологии и метрологического обеспечения. Универсальные средства измерений. Основы управления качеством продукции.

Вид итогового контроля: Экзамен.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.18

«ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»

(теплоснабжение с основами теплотехники, водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики, электроснабжение с основами электротехники)

Цели изучения дисциплины:

-изучение устройства теплогазоснабжения, электроснабжения, водопровода и канализации как части инженерного оборудования и сетей зданий и сооружений в сфере гражданского и промышленного строительства.

Основные задачи дисциплины:

-изучить устройство теплогазоснабжения, электроснабжения и внутреннего водопровода и канализации зданий и сооружений;

-изучить устройство теплогазоснабжения, электроснабжения и наружных сетей и сооружений водопровода и канализации.

Требования к знаниям и умениям по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен: уметь:

-читать проектную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям; определять тип здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу); определять параметры и конструктивные характеристики зданий различного функционального назначения;

определять основные конструктивные элементы зданий и сооружений.

знать:

-классификацию зданий по типам, по функциональному назначению;
основные параметры и характеристики различных типов зданий.

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

- владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8);
- знанием основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, способность разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства (ПК-21).

Содержание дисциплины

Внутренний водопровод зданий. Внутренняя канализация зданий.

Водоснабжение: наружные сети и сооружения. Строительная теплотехника и воздушно-тепловой режим зданий и сооружений. Средства обеспечения воздушно-теплого режима зданий и сооружений. Общие сведения о теории надежности технических систем и систем электроснабжения. Физическая природа отказов электрооборудования, математические модели отказов.

Вид итогового контроля: зачет(3 курс),экзамен (4 курс),курсовая работа.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.19

«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ»

Цель изучения дисциплины:

- освоение теоретических основ методов выполнения отдельных производственных процессов с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда рабочих.

Основные задачи дисциплины:

- сформировать представления об основных компонентах комплексной дисциплины "Технологические процессы в строительстве;
- раскрыть понятийный аппарат дисциплины;
- сформировать знание теоретических основ производства основных видов строительного-монтажных работ;
- сформировать знание основных технических средств строительных процессов и навыков рационального выбора технических средств;
- сформировать навыки разработки технологической документации;
- сформировать навыки ведения исполнительной документации;
- сформировать умение проводить количественную и качественную оценки выполнения строительного-монтажных работ;
- сформировать умения анализировать пооперационные составы строительных процессов с последующей разработкой эффективных организационно-технологических моделей выполнения.

Требования к знаниям и умениям по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен: знать:

- основные положения и задачи строительного производства;
- виды и особенности строительных процессов, выполняемых при возведении зданий и сооружений;

- потребные ресурсы;
- техническое и тарифное нормирование;
- требования к качеству строительной продукции и методы ее обеспечения;
- требования и пути обеспечения безопасности труда и охраны окружающей среды;
- методы и способы выполнения практически всех строительных процессов, в том числе в экстремальных климатических условиях;
- методику выбора и документирования технологических решений на стадиях проектирования и реализации.

уметь:

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

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

- владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ПК-2);
- способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3);

Содержание дисциплины: Основы технологического проектирования

Технологические процессы переработки грунта и устройства

Фундаментов. Технологические процессы устройства несущих и ограждающих строительных конструкций. Технологические процессы устройства защитных покрытий. Технологические процессы устройства отделочных покрытий .

Вид итогового контроля: дифференцированный зачет.

Аннотация программы учебной дисциплины Б1.Б20 «Психология социального взаимодействия»

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является повышение общей и психологической

культуры, формирование целостного представления о психологических особенностях человека как факторах успешности его деятельности, умение самостоятельно мыслить и предвидеть последствия собственных действий, самостоятельно учиться и адекватно оценивать свои возможности, самостоятельно находить оптимальные пути достижения цели и преодоления жизненных трудностей.

Задачами дисциплины являются: представление о роли сознания и бессознательного в регуляции поведения; представление о мотивации и психической регуляции поведения и деятельности; представление о предмете и методе психологии, о месте психологии в системе наук и их основных отраслях

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6);

готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ОПК-7).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: основные категории и понятия психологической науки; основные функции психики, ориентироваться в современных проблемах психологической науки; основы социальной психологии, психологии межличностных отношений, психологии больших и малых групп; объективные связи обучения, воспитания и развития личности в образовательных процессах и социуме.

уметь: пользоваться понятийно-категориальным аппаратом педагогической науки, инструментарием педагогического анализа и проектирования.

владеть: системой знаний о сфере образования, сущности образовательных процессов; современными образовательными технологиями, способами организации учебно-познавательной деятельности, формами и методами контроля качества образования.

Содержание дисциплины

Предмет, объект и методы психологии. Место психологии в системе наук.

История

развития психологического знания и основные направления в психологии. Индивид, личность, субъект, индивидуальность. Психика, поведение и деятельность. Основные функции психики. Развитие психики в процессе онтогенеза и филогенеза. Психология личности. Мозг и психика. Структура психики. Соотношение сознания и бессознательного. Основные психические процессы. Структура сознания. Познавательные процессы. Ощущение; восприятие; представление; воображение; мышление и интеллект; творчество. Внимание. Эмоции и чувства. Мнемические процессы. Психическая регуляция поведения и деятельности. Общение и речь. Межличностные отношения. Психология малых

групп. Межгрупповые отношения и взаимодействия. Личность, психологические типы, архетип, взаимодействие, перцепция, коммуникация, конформизм, нонконформизм, референтная группа, атрибуция, идентификация, эмпатия, рефлексия, стереотипы, вербальная и невербальная коммуникация, конфликт, этические нормы общения. Национально- психологические типы. Универсальные этические и психологические нормы и принципы. Психология и общество. Психология и труд. Экономическая, правовая психология. Модели политической психологии: федеральный и региональный аспект. Психология глобальных проблем современности. Психология и личность: телесная психология и психология повседневности повседневности, профессиональная психология, психология и культура ноосферного мышления. Характер их, определение целей, организация, методы и навыки ведения деловых переговоров. Способы оценки достигнутых в процессе переговоров соглашений. Объект, предмет, задачи, функции, методы педагогики. Основные категории педагогики: образование, воспитание, обучение, педагогическая деятельность, педагогическое взаимодействие, педагогическая технология, педагогическая задача. Образование как общечеловеческая ценность. Образование как социокультурный феномен и педагогический процесс. Цели, содержание, структура непрерывного образования, единство образования и самообразования. Педагогический процесс. Образовательная, воспитательная и развивающая функции обучения, воспитание в педагогическом процессе. Общие формы организации учебной деятельности. Урок, лекция, семинарские, практические и лабораторные занятия, диспут, конференция, ситуационные занятия, деловые игры, зачет, экзамен, факультативные занятия, консультация. Методы, приемы, средства организации и управления педагогическим процессом. Семья как субъект педагогического взаимодействия и социокультурная среда воспитания и развития личности. Управление образовательными системами.

Форма итогового контроля: зачет.

Аннотация программы учебной дисциплины Б1.Б21 «Физическая культура»

Программа физической подготовки определяется кафедрой «Физического воспитания и спорта» в зависимости от индивидуальных особенностей студентов, их склонности к занятиям определенными видами спорта с учетом сохранения их здоровья и совершенствования их физического здоровья, соответствующего здоровому образу жизни.

Процесс проведения физической подготовки направлен на формирование следующих компетенций:

готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ОПК-7);

умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК-8).

В результате проведения занятий студент должен:

знать: основы здорового образа жизни; особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности;

владеть: основами методики самостоятельных занятий в сфере физической культуры и самоконтроля за состоянием своего организма.

Форма итогового контроля: зачет.

Аннотация программы учебной дисциплины Б1.Б22 «Русский язык и культура речи»

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является помощь студентам в овладении высокой культурой устной и письменной речи как важнейшего инструмента профессиональной деятельности.

Задачи: ознакомление студентов с необходимым набором теоретических сведений о языке и речи, связанных с формированием умений и навыков в области научного и официально-делового стилей; подготовка студентов к созданию устных и письменных научных произведений нового для них жанра: научный доклад, защита научной работы, реферат, аннотация, рецензия, курсовая работа и др.; подготовка студентов к новым для них ситуациям делового общения как внутри учебного заведения, так и вне его.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-5);

способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: структуру русского национального языка (литературный язык, жаргоны, диалекты и просторечие), сущность и особенности каждой из форм, а также условия уместности их использования; лингвистические и экстралингвистические особенности научного и официально-делового стиля; правила подготовки монологического выступления и подготовки к диалогу (в частности, к диалогу-спору).

уметь: самостоятельно пользоваться словарно-справочной литературой по вопросам языка и речи; создавать и оценивать научные и научно-учебные тексты, а также некоторые тексты официально-делового стиля; готовить тексты для устных выступлений в рамках научного и официально-делового стилей.

владеть: навыками самосовершенствования в аспекте культуры устной и письменной речи (расширение словарного запаса, избавление от речевых ошибок и т.п.); навыками аналитического чтения научного текста; навыками выбора целесообразного и этически адекватного коммуникативного поведения в различных ситуациях научной и официально-деловой сферы.

Содержание дисциплины

Сущность и прагматика понятия «культура речи». Структура национального языка: литературный язык, его основные свойства и функции; дополнительные формы языка. Соотношение литературного языка и дополнительных форм. Норма как центральное понятие культуры речи, ее сущность и функции. Факторы формирования

системы норм в современном русском литературном языке, вариативность норм. Пути совершенствования собственной грамотности и общей речевой культуры: как избавиться от речевых ошибок разного типа, как подобрать литературу для чтения и освоить правила общения в разных сферах жизнедеятельности. Виды словарно-справочной литературы о языке и речи, правила работы с ними. История стилей в русском языке. Современная стилистическая система: принципы функциональной дифференциации литературного языка. Наука и научный стиль: особенности научного знания и научного языка. Структура научного стиля: подвиды и жанры. Виды анализа научного текста и основные правила его создания. Вторичные жанры научного стиля. Сущность и структура риторики. Сферы применения риторики в современном мире. Понятие устного выступления, условия его успешности. Классический канон и его современное понимание. Правила оценки устного выступления. Особенности коммуникации в научной и официально-деловой сферах, основные жанры и правила общения в данных сферах.

Форма итогового контроля: зачет.

Вариативная часть, в том числе дисциплины по выбору студентов. Обязательные дисциплины

Аннотация программы учебной дисциплины Б1.В.ОД.1

«История отрасли и введение в специальность»

1.1.Целями дисциплины являются:

ознакомление студентов с историческими основами архитектуры и строительной техники как основ науки о проектировании и строительстве; формирование профессионального строительного мировоззрения на основе знания особенностей первых простых и более сложных строительных систем; воспитание навыков строительной культуры, изучение студентами особенностей обучения в высшей школе, структуры вуза, общей сущности деятельности инженера по специальности.

Задачами дисциплины являются:

- ознакомить студентов с формами, стилями, течениями в архитектуре античного мира, средневековья, последних веков и десятилетий, а также с планировочными и конструктивными решениями зданий, методами проектирования зданий и сооружений;
- изучение строительной техники на разных периодах развития архитектуры и строительства;
- дать основные понятия о строительных материалах;
- развить у студентов навыки правильного выбора и оценке материалов, конструктивных и объемно-планировочных решений зданий и сооружений;
- ознакомить студентов с историей университета, его структурой, системой обучения и изучаемыми дисциплинами.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

В результате изучения дисциплины обучающийся должен владеть знаниями:

- о взаимосвязях и значении всех дисциплин учебного плана вуза по специальности;
- особенности процесса обучения в вузе; основные документы, регламентирующие жизнь и деятельность студентов; структуру вуза; правила

пользования библиотекой; роль, значение и место инженера по специальности;
-основные положения истории архитектуры и строительства, технологии и организации строительства.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать умениями:
- ориентироваться в структуре вуза; пользоваться вузовской научно-технической библиотекой.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен владеть:
-осознанием социальной значимости своей будущей профессии.

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

Содержание дисциплины

Общие сведения о сфере профессиональной деятельности. История архитектуры. Обзор крупнейших и уникальных строек. История развития производства строительных материалов. История строительной техники. Основные сведения о технологии и организации строительства.

Вид итогового контроля: зачет.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1В.ОД2

«ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ»

Цель изучения дисциплины:

- формирование основополагающих знаний, умения и навыков в области теории и практики архитектурно-строительного проектирования жилых, общественных, производственных зданий и комплексов, а также расчета и проектирования строительных конструкций (железобетонные, металлические, каменные, деревянные, полимерные), проектирования защиты, эксплуатацию и реконструкцию зданий и сооружений.

Основные задачи дисциплины:

- ознакомить студентов с формами, стилями, течениями в архитектуре античного мира, средневековья, последних веков и десятилетий, а также с планировочными и конструктивными решениями зданий, методами проектирования зданий и сооружений;

- развить у студентов навыки правильного выбора и оценке материалов, конструктивных и объемно-планировочных решений зданий и сооружений. Требования к знаниям и умениям по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен:
иметь представление:

-об истории и настоящем теории и практики архитектуры, основных научно-технических проблемах и перспективах развития архитектурно-строительного проектирования.
знать:

-архитектурно-строительную терминологию, основные типы и элементы зданий и сооружений, строительных конструкций;

-требования, предъявляемые к зданиям и сооружениям, строительным конструкциям. знать и уметь использовать:

-нормативно-техническую литературу по архитектурно-строительному проектированию жилых, общественных, производственных зданий и комплексов;

-по проектирование строительных конструкций (железобетонные, металлические, каменные, деревянные);

-по защите, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений.

владеть:

-методиками расчета и проектирования элементов строительных конструкций (железобетонные, металлические, каменные, деревянные);

-основами и приемами архитектурной композиции.

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2);

способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4).

Содержание дисциплины

Сущность архитектуры, ее определения и задачи.

Физико-технические основы проектирования

Защита и эксплуатация зданий и сооружений

Реконструкция зданий и сооружений

Дефекты изготовления, повреждения и аварии зданий и сооружений

Вид итогового контроля: Дифференцированный зачет

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.3

«ФИЗИКА СРЕДЫ И ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ»

Цель изучения дисциплины:

- изучение физико-технических основ проектирования как зданий в целом, так и их ограждающих конструкций.

Основные задачи дисциплины:

- изучение основных закономерностей строительной светотехники, акустики и климатологии;

- получение представления о фундаментальных и прикладных исследованиях в области физики, касающихся архитектуры и строительной отрасли.

Требования к знаниям и умениям по дисциплине. знать:

- основные законы строительной физики в области теплозащиты и естественного освещения и инсоляции, строительной акустики и защиты от шума;

- особенности современных решений ограждающих конструкций. уметь:

- выполнять теплотехнический расчет ограждений;

- выполнять расчеты естественной освещенности и инсоляции;

- выполнять расчеты звукоизоляции ограждающих конструкций. владеть:

- навыками конструирования ограждающих конструкций и

подтверждения правильности их решения специальными расчетами.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);

способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2);

Содержание дисциплины: Строительная светотехника. Архитектурно-строительная акустика. Строительная теплофизика.

Вид итогового контроля Экзамен(4курс),Зачет (3 курс)

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ОД.4 «СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ»

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цели дисциплины:

освоение системы теоретических знаний и практических навыков по вопросам оценки на прочность, жёсткость и устойчивость типовых элементов конструкций.

Задачами дисциплины являются:

формирование научного подхода к анализу механических процессов и явлений, основанного на глубоком знании и понимании основных законов механики, развитие практических навыков формализации различных динамических процессов, протекающих в инженерных конструкциях, изучение и практическое усвоение условий прочности различных механических устройств, формирование инженерного подхода к оценке прочности и устойчивости конструкций, развитие навыков инженерного анализа типовых деталей с учетом особенностей реальных конструкционных материалов.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной

программы Дисциплина «Сопроотивление материалов» относится к вариативной части математического цикла дисциплин.

К дисциплинам, знания которых необходимы, либо целесообразны для изучения сопротивления материалов следует отнести такие дисциплины, как Математика, Физика, Механика. Дисциплина является базой для изучения всех специальных технических дисциплин.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать:

основные положения теории равновесия при различных нагрузках, основные гипотезы при расчетах на прочность, особенности статического и динамического воздействия на конструкцию.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен уметь:

строить графические зависимости (эпюры) нагрузок в зависимости от реального силового воздействия на конструкцию, составлять алгоритмы расчетов на прочность при различных видах нагружения.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен владеть:

- методикой выбора расчетных соотношений в зависимости от характера нагружения детали; конструкционного материала, а также методами механики при прочностных

расчетах деталей различного назначения.

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2);

Содержание дисциплины: Общие сведения. Растяжение – сжатие. Кручение. Изгиб. Сложное сопротивление. Устойчивость и динамика конструкций.

Вид итогового контроля

Экзамен

Аннотация программы учебной дисциплины Б1.В.ОД.5 «Информационные технологии в строительстве»

Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины: усвоение студентами теоретических основ дискретной

математики и математической логики, составляющих фундамент ряда математических дисциплин прикладного характера.

Задачи дисциплины: освоение математического аппарата дискретного анализа – взаимосвязанной совокупности языка, моделей и методов математики, ориентированных на решение различных, в том числе и прикладных, задач по основным разделам дисциплины: теория множеств, алгебра высказываний, булевы функции, теория графов, теория кодирования, теория автоматов.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);
- владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4);
- способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6);
- способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы (ПК-6).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: принципы использования языка, средств, методов и моделей дискретной

математики в дисциплинах, которым ее изучение должно предшествовать, а также в

проблемах прикладного характера; методы теории множеств, математической логики, алгебры высказываний, теории автоматов, теории алгоритмов.

уметь: использовать методы дискретной математики при изучении дисциплин математического и естественнонаучного и профессионального цикла.

владеть: всем арсеналом методов дискретной математики, который необходим для формирования соответствующих компетенций; навыками моделирования прикладных задач; методами дискретной математики.

Содержание дисциплины

Операции над множествами. Алгебра Буля. Отображение множеств, сюръекция,

инъекция, биекция. Эквивалентные множества. Мощность множества. Теоремы о счетных множествах. Мощность континуума. Сравнение мощностей множеств. Теорема

эквивалентности. Континуум-гипотеза. Системы множеств. Прямое произведение множеств. Отображения множеств. Типы отображений. Отношения, бинарные отношения. Операции над отношениями. Транзитивное замыкание. Свойства отношений. Эквивалентность, толерантность, отношение порядка. Основные логические связки. Формулы алгебры высказываний. Равносильность. Множества истинности. Полные системы связок. Варианты импликации. Функции алгебры логики. Фиктивные и существенные переменные. Логические отношения. Проверка правильности рассуждений. Теоремы об основных дизъюнкциях и конъюнкциях. Дизъюнктивная и конъюнктивная нормальные формы (ДНФ и КНФ). Теоремы о ДНФ, КНФ. Совершенные нормальные формы. Приведение формул алгебры высказываний к совершенным нормальным формам. Построение формул алгебры высказываний по заданной функции. Релейно-контактные схемы и алгебра высказываний. Логика предикатов. Одноместные, двуместные, многоместные предикаты. Основные операции над предикатами. Кванторы. Обобщенный закон де Моргана. Основные понятия, связность, изоморфизм. Эйлеровы и Гамильтоновы линии на графе. Теоремы Эйлера. Матрицы для графов. Числа, характеризующие граф (цикломатическое, хроматическое число графа, числа внутренней и внешней устойчивости графа). Планарность, гомеоморфизм графов. Теорема Понтрягина - Куратовского. Операции над графами. Деревья, свойства деревьев. Задача о кратчайшем дереве, ее экономическая интерпретация. Алгоритм Краскала. Задачи об определении путей минимальной и максимальной длины на графе, их экономическая интерпретация. Алгоритм Форда. Сетевое планирование, параметры сетевого графа. Критический путь и критическое время сетевого графа.

Форма итогового контроля: дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.6

«СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ»

(железобетонные, каменные, металлические, включая сварку, из дерева и пластмасс)

Цель и задачи дисциплины:

- освоение студентом знаний и умений, необходимых строителю для решения задач в области анализа работы и расчета конструкций и их отдельных элементов на

прочность, жёсткость и устойчивость с учётом геометрической нелинейности и неупругой работы материалов с использованием современного вычислительного аппарата.

Основные задачи дисциплины:

- формирование представлений о работе конструкций и их отдельных элементов, выполненных из нелинейно-упругого или пластического материала,
- обучение методов определения истинного распределения в конструкциях напряжений при нелинейной работе материалов,
- изучение способов обеспечения необходимой прочности и жесткости конструкций с учетом геометрической нелинейности работы её элементов.

Требования к знаниям и умениям по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные понятия нелинейно-деформирования твёрдых тел,
- особенности распределения в конструкциях напряжений при нелинейной работе их материалов,

- основные методы и практические приемы расчёта реальных конструкций и их элементов из различных материалов с учетом физической и геометрической нелинейности.

- способы обеспечения необходимой прочности и жёсткости конструкций с учётом геометрической нелинейности работы её элементов.

уметь :

- рассчитывать конструкции из нелинейно-упругого материала и пластического материала при различных воздействиях и найти истинное распределение напряжений, владеть:

- современными методами определения внутренних усилий, напряжений и перемещений в элементах конструкций из нелинейно-упругого и пластического материала при различных воздействиях, с учетом физической и геометрической нелинейности.

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

- способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3);
- владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8).

Содержание дисциплины:

Бетоны: классификация, прочность. Арматура: назначение, классификация. Материалы и соединения металлических конструкций. Основы работы и расчета металлических конструкций. Балки и балочные конструкции. Центральные – сжатые колонны и стойки. Проектирование и компоновка конструкций каркаса одноэтажных производственных зданий. 11 Подкрановые конструкции.

Вид итогового контроля: Экзамен(4курс), Зачет(3,4курс), курсовая работа.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ОД.7 «СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА»

Цель изучения дисциплины:

- формирование общего представления о методах определения прочности, жесткости, устойчивости, долговечности, надежности конструкций инженерных сооружений и получения данных для их надежного и экономичного проектирования.

Основные задачи дисциплины:

- ознакомление студентов с общими понятиями, гипотезами и методами науки о прочности конструкций;
- формирование знаний и навыков студентов в области расчетов на прочность стержневых систем, пластин и оболочек;
- ознакомление студентов с современными методами испытания конструкций при действии кратковременных и длительных статических нагрузок, циклическом и ударном нагружении;
- привитие навыков расчета конструкций на ЭВМ;
- формирование прочных знаний по строительной механике как основе курсов стальных, железобетонных и других конструкций, оснований и фундаментов;
- выполнение студенческих, научных и учебных исследований.

Требования к знаниям и умениям по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен:

должен знать и уметь использовать:

- основные понятия, законы и методы механики деформируемого твердого тела;
- методы расчета элементов строительных конструкций на прочность и жесткость при простых случаях нагружения (центральное растяжение-сжатие, сдвиг, кручение, плоский изгиб);
- методы расчета конструкций на прочность, жесткость, устойчивость и колебания;
- методы механических испытаний материалов при статическом кратковременном нагружении (растяжение-сжатие, срез и скалывание, кручение);
- методы экспериментального исследования напряженно-деформированного состояния строительных конструкций и их элементов.

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

- способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2);

- владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8);

способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-9).

Содержание дисциплины:

Кинематический анализ сооружений. Балки. Определение внутренних сил при подвижной нагрузке. Линии влияния. Определение перемещений в

упругих системах. Расчет статически неопределимых арок. Расчет статически неопределимых систем по методу перемещений.

Учебный курс для направления «Строительство» рассчитан на 288 часов, программой предусмотрена сдача зачета, экзамена.

Вид итогового контроля: Зачет (3 курс), Экзамен (4 курс)

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ОД.8 «ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ»

Цель изучения дисциплины:

-дать студентам навыки по расчету оснований, проектированию и конструированию фундаментов под здания или сооружения в различных инженерно-геологических условиях.

Основные задачи дисциплины:

- научиться анализировать инженерно-геологических условия площадки строительства;

-изучить закономерности изменения НДС грунтового основания при действии нагрузок от различных сооружений;

-изучить особенности конструктивных решений различных типов фундаментов;

-получить навыки применения компьютерных методов исследования работы и проектирования фундаментов и оснований.

Требования к знаниям и умениям по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен:
знать:

-принципы построения объемно-планировочных и конструктивных решений зданий и сооружений, характеристики строительных материалов и грунтов, физические основы механики.

умет:

-анализировать результаты инженерно-геологических изысканий, разрабатывать расчетную схему, объемно-планировочное и конструктивное решение зданий и сооружений.

владеть:

-методами расчета строительных конструкций.

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4).

Содержание дисциплины:

Проектирование котлованов. Свайные фундаменты. Методы искусственного улучшения грунтов оснований. Фундаменты глубокого заложения. Строительство на структурно-неустойчивых грунтах. 8 Фундаменты в особых условиях (сейсмика, подработка. Реконструкция фундаментов и усиление оснований.

Вид итогового контроля Зачет (7 семестр), Экзамен (8 семестр)

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ОД.9 «СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ»

Цель изучения дисциплины:

- приобретение студентами знаний о назначении, области применения, устройстве, рабочих процессах и методах определения основных параметров, в частности

производительности, применяемых в строительстве машин и оборудования в качестве средств механизации строительных технологических процессов.

Основные задачи дисциплины:

-познакомить студентов с конструкциями, принципами работы и универсальностью строительных машин;

-оказать помощь слушателям в приобретении ими знаний в области использования современных строительных машин;

-привитие студентам навыков самостоятельного расчета основных технико-экономических и прочностных параметров, а также применение правил правильной и безопасной эксплуатации и ремонта строительных машин.

Требования к знаниям и умениям по дисциплине. В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

-фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики;

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

-основные физические явления, фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики;

-постановку и методы решения задач о движении и равновесии механических систем.

уметь:

- самостоятельно использовать математический аппарат;

- работать на персональном компьютере, пользоваться оперативной системой и основными офисными приложениями;

- применять знания, полученные по теоретической механике при изучении дисциплин профессионального цикла;

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

владеть:

-первичными навыками и основными методами решения математических задач из общепрофессиональных и специальных дисциплин профилизации;

-методами практического использования современных компьютеров для обработки информации;

-методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекции.

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

- способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3);
- знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК-5);
- способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию

зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы (ПК-6).

Содержание дисциплины:

Устройство для погружения свай. Машины и оборудование для переработки каменных материалов. Основы эксплуатации и ремонта строительных машин.

Учебный курс для направления «Строительство» рассчитан на 360 часов, программой предусмотрена сдача зачета, экзамена.

Вид итогового контроля: Зачет (3 курс), Экзамен (4 курс)

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.10

«АРХИТЕКТУРА ЗДАНИЙ»

Цель изучения дисциплины:

-сформировать активную профессиональную позицию будущих инженеров-строителей, развить их эстетический потенциал, привить навыки творческого мышления.

Основные задачи дисциплины:

-дать представление о системном использовании всех знаний в сфере строительства ради достижения цели: создание такой искусственной среды человеческой деятельности, которая обеспечивает ее наибольшую общественную эффективность. Требования к знаниям и умениям по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

-основы грамотного проектирования зданий различного назначения;

-строительные чертежи и правильно выполнять

их. уметь:

-пользоваться ГОСТами, строительными нормами и правилами;

-самостоятельно изучать необходимую литературу, развивать свой эстетический вкус; владеть:

- способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную документацию, оформлять законченные проектные работы;

- контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и нормативным документам;

- способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок.

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

- способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4).

Содержание дисциплины:

Учебный курс для направления «Строительство» рассчитан на 288 часов, программой предусмотрена сдача зачета, экзамена.

Вид итогового контроля Зачет(5 семестр),Экзамен (6 семестр).

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ОД.11
«ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗВЕДЕНИЯ
ЗДАНИЙ»**

Цель изучения дисциплины:

- рассмотреть технологию возведения зданий и сооружений из сборных, монолитных и сборно-монолитных конструкций различных конструктивных систем и назначения.

Основные задачи дисциплины:

- определить объемы строительно-монтажных работ при возведении здания;
- выбрать параметры монтажных кранов;
- выбрать комплект машин и технологической оснастки для возведения здания;
- выбрать оптимальные методы монтажа здания;
- разработать график производства монтажных работ при возведении полносборного одноэтажного промышленного здания;
- ознакомить с основными требованиями к качеству ведения строительно-монтажных работ;
- разработка фрагмента стройгенплана монтажной площадки.

Требования к знаниям и умениям по дисциплине. В результате изучения дисциплины студент должен: знать:

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

уметь:

- запроектировать общий и специализированные технологические процессы;
- разрабатывать графики выполнения строительно-монтажных работ;
- строительный генеральный план на разных стадиях возведения зданий и сооружений;
- формировать структуру строительных работ;
- осуществлять вариантное проектирование технологий возведения зданий и сооружений (в том числе с применением ЭВМ);
- разрабатывать проекты производства строительно-монтажных работ, параметры различных технологий возведения зданий и сооружений.

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1).

Содержание дисциплины: Особенности технологии возведения гражданских зданий из сборных конструкций. Особенности возведения энергосберегающих конструкций стен. Особенности технологии возведения гражданских зданий с применением монолитного железобетона. Понятия о технологии деревянного строительства. Понятия о технологии деревянного строительства.

Учебный курс для направления «Строительство» рассчитан на 324 часа, программой предусмотрена сдача зачета, экзамена.

Вид итогового контроля: Зачет(3 курс), Экзамен (4 курс)

Б1.В. Вариативная часть, в том числе дисциплины по выбору студентов

Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору

Аннотация программы учебной

дисциплины Б1.В.ДВ.1.1

«Основы организации и управления в строительстве»

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у студентов теоретических основ и научных методов организации, планирования и управления возведением строительных объектов и организации управления строительным производством в строительно-монтажных организациях.

Задачи дисциплины:

- представление организации строительного производства как системы научных знаний и как области практической деятельности;
- формирование у студентов основных элементов и принципов эффективной организации, планирования и управления строительством как производственной системой;
- изучение основных тенденций и закономерностей развития организации строительного производства и предприятий строительства, оценка и анализ уровня организации производства в строительстве.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ОПК-7);

владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-11);

способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-12);

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: - теоретические основы организации, планирования и управления возведением строительных объектов;

- способы планирования и управления в строительстве;

- основные тенденции и закономерности развития организации строительного производства и предприятий строительства.

уметь эффективно организовывать, планировать и управлять строительством как производственной системой;

- измерять и оценивать риски, обосновывать варианты минимизации рисков реализации строительно-монтажных работ;

- совершенствовать и адаптировать под нужды конкретных объектов управления методы и подходы к организации и управлению строительством

владеть- методами организации управления строительным производством в строительно-монтажных организациях, а также организации вспомогательных и обслуживающих производств на базе достижений науки и передового опыта;

- математическим моделированием на базе стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам в организации строительства.

Содержание дисциплины

Основы организации строительного производства. Организационно-техническая подготовка строительного производства. Календарное планирование и проектирование строительных генеральных планов. .
Обеспечение реализации строительного производства. Организация контроля и управления строительством.

Форма итогового контроля: дифференцированный зачет.

**Аннотация программы учебной
дисциплины Б1.В.ДВ.1.2
«Организация коммерческой деятельности»**

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: сформировать у студентов основы знаний о принципах и закономерностях коммерческой деятельности на малом предприятии.

Задачи дисциплины: сформировать умение в области исследования товарных рынков, выбора товаров и формирования ассортимента, заключение договоров купли-продажи, формирования и планирования товарных запасов, организации сервисного обслуживания.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: основные концепции и методы организации и операционной деятельности;

- инструменты изучения рынков товаров и услуг;
- управление запасами и движением товаров;
- основы использования системы управления взаимоотношениями с клиентами (CRM);

уметь анализировать внешнюю и внутреннюю среду организации, выявлять ее ключевые элементы и оценивать их влияние на организацию;

- анализировать обеспеченность организации материальными ресурсами и определять уровень их использования;

- применять модели управления запасами, планировать потребность организации в запасах.

владеть: методами управления операциями;

- навыками деловых коммуникаций.

Содержание дисциплины

Понятие и сущность коммерческой деятельности. Объекты и субъекты коммерческой и предпринимательской деятельности. Конкуренция и предпринимательство. Коммерческая деятельность предприятия.

Коммерческая информация в предпринимательстве

Форма итогового контроля: дифференцированный зачет.

дисциплины Б1.В.ДВ.2.1
«Физические методы исследования в
строительстве»

Цель изучения дисциплины:

- ознакомление с основными методами исследования структуры, состава и свойств строительных материалов и изделий, воспитание необходимых для современного специалиста навыков исследовательской экспериментальной работы с использованием современной инструментальной техники.

Основные задачи дисциплины:

-реализация учеником интереса к предмету физики;
-оценка готовности и способности осваивать предмет физики на повышенном уровне. Требования к знаниям и умениям по дисциплине.

знать:

-сущность и возможности важнейших методов физико-химического анализа.

уметь:

-правильно выбрать тот или иной метод для решения конкретных задач в исследовании строительных материалов;

-делать правильные заключения на основе проводимых исследований.

иметь навыки:

-экспериментальной исследовательской работы.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);
- способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3);
- владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8);

Содержание дисциплины:

Ультразвуковой контроль кинетики твердения строительных материалов на основе вяжущих материалов. Прочности строительных материалов.

Качественный рентгенофазовый анализ (расшифровка рентгенограмм).

Анализ и расшифровка дериватограмм

Вид итогового контроля

Зачет

Аннотация программы учебной
дисциплины Б1.В.ДВ.2.2
«Физическая химия строительных материалов»

Цель изучения дисциплины:

- сформировать научное мышление, привить навыки решения конкретных практических задач при использовании методов физической химии в анализе физико-химических превращений веществ в технологических процессах или при эксплуатации строительных материалов и конструкций.

Основные задачи дисциплины:

- обучение студентов по всем разделам физической химии;
- овладение фундаментальными понятиями, законами и их следствиями, применяемыми в физической химии;
- овладение навыками в проведении физико-химических процессов;
- выработка у студентов навыков самостоятельной учебной деятельности, развитие у них интереса к дальнейшей познавательной деятельности;
- стремление студентов к изучению и применению новых компьютерных технологий. Требования к знаниям и умениям по дисциплине.

иметь представление:

- об основах химической термодинамики;
- диаграммах состояния моно- и многокомпонентных систем;
- о теории растворов и растворимости;
- о поверхностных явлениях и явлениях на границе раздела фаз; о дисперсных системах и коллоидных растворах.

уметь использовать:

- законы термодинамики в решении практических задач физической химии;
- представления об исходном сырье и готовых продуктах технологических процессов производства строительных материалов как о дисперсных системах; методах и приемах регулирования свойств дисперсных систем;
- методики решения задач фазового равновесия дисперсных систем;
- методы физико-химического анализа строительных материалов и сырья, используемого для их изготовления.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);
 - способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3);
- владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8).

Содержание дисциплины:

Основы химической термодинамики. Диаграммы состояния моно- и многокомпонентных систем. Термодинамика растворов. Поверхностные явления на границе раздела фаз. Дисперсные системы. Коллоидные растворы.

Вид итогового контроля

Зачет

«Вычислительные методы в строительстве»

Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины:

-освоение студентами основных численных методов, применяемых в проектно-конструкторской и организационно-управленческой деятельности инженера-строителя, и приобретение умений и навыков их реализации на ЭВМ.

Основные задачи дисциплины- это изучение:

-численных методов решения задач линейной алгебры;

-численных методов решения нелинейных алгебраических и трансцендентных уравнений;

-численных методов решения линейных дифференциальных уравнений с начальными и граничными условиями;

-численных методов оптимизации.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);

владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ОПК-3);

владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4);

способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6);

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

-основные численные методы, применяемые для решения задач строительства, современные вычислительные средства вычислительной техники, основы алгоритмического языка и технологии составления программ.

уметь:

-работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой, основными офисными приложениями, средами программирования и пакетами прикладных программ.

владеть:

-методами практического использования современных компьютеров и основами использования численных методов для решения прикладных задач строительной отрасли, методами решения дифференциальных и алгебраических уравнений.

Содержание дисциплины:

. Понятие о численных методах и их применении в решении задач строительства. Численные методы линейной алгебры, операции над матрицами и их программирование. Прямые методы решения систем линейных алгебраических уравнений. Метод Гаусса. Итерационные методы решения систем линейных алгебраических уравнений. Метод Зейделя. Условия сходимости итерационных методов. Проблема собственных значений квадратных матриц.

Приложения задачи о собственных значениях в задачах устойчивости и динамики. Численные методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений. Метод Эйлера. Метод конечных разностей для решения обыкновенных дифференциальных уравнений и дифференциальных уравнений в частных производных. Основы метода конечных элементов. Типы конечных элементов. Программы конечно-элементного анализа. Методы оптимизации и их классификация.

Отыскание безусловных экстремумов. Метод множителей Лагранжа. Симплекс-метод.

Форма итогового контроля: зачет.

Аннотация программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.3.2 «Компьютерная графика»

Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины:

-формирование у студентов системы теоретических знаний и практических навыков, направленных на использование компьютерной техники и современных информационных технологий в профессиональной деятельности (в строительстве).

Основные задачи дисциплины:

-освоение студентами теоретических и практических основ создания машинной графики, ориентированных на применение в строительстве;

-изучение студентами базовых понятий, методов и алгоритмов, применяемых при разработке компьютерной графики в среде AutoCAD

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ОПК-3);
- владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4);

способен к работе в составе коллектива исполнителей по реализации способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6);

владением методами проведения инженерных изысканий, технологией

проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ПК-2).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: -направления и возможности использования современного программного и аппаратного обеспечения ЭВМ в науке и производстве;

-технологии проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных графических программных пакетов;

-основы оформления проектно-конструкторских работ ЕСКД.

уметь: использовать возможности современного программного обеспечения и ЭВМ для решения строительно-технологических задач;

-использовать графические программные пакеты при проектировании деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием.

владеть: навыками разработки проектно-конструкторской документации в соответствии с технической документацией, стандартами, техническими условиями и другими нормативными документами

Содержание дисциплины

Основные понятия компьютерной графики. Области применения компьютерной графики. . Аппаратные средства компьютерной графики. Структура и функциональные возможности современных графических систем. Классификация и обзор современных графических систем. . Система машинной графики AutoCAD.

Форма итогового контроля: зачет.

Аннотация программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.4.1 «Управление персоналом»

Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины является расширение, систематизация и закрепление теоретических знаний, а также приобретение практических навыков студентами при решении стратегических задач управления персоналом в современной организации.

Задачи дисциплины: развить навыки самостоятельной работы с научно-методической и специальной литературой по управлению персоналом; овладеть методикой комплексного исследования рынка труда; приобрести навыки по планированию, отбору и обучению персонала, а также развитию деловой карьеры; научиться работать с документами по личному составу и анализировать проблемы развития персонала; овладеть современными представлениями о трудовой мотивации и основанных на этом методах вознаграждения и стимулирования; научиться делать обоснованные выводы и предложения при решении конкретных вопросов регулирования трудовых отношений.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих

компетенций:

- готов к разработке и внедрению технологических процессов, использованию технической документации, распорядительных актов предприятия (ПК-1);
- способен к работе в составе коллектива исполнителей по реализации управленческих решений в области организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников (ПК-28);
- готов использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала (ПК-29);

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: теоретические основы управления персоналом; основы организации служб управления персоналом и их деятельность; сущность кадрового прогнозирования и планирования; современные методы оценки персонала и рациональную сферу их применения.

уметь: планировать и прогнозировать изменения трудового потенциала организации; разрабатывать кадровые процедуры найма, оценки, развития и мотивации персонала; проводить аналитическую работу по изучению кадрового потенциала; самостоятельно принимать эффективные кадровые решения; на достаточно высоком научно-теоретическом уровне организовывать и совершенствовать систему управления персоналом.

владеть: навыками по разработке мероприятий рационального использования и развития трудовых ресурсов; навыками эффективного использования корпоративных информационных систем при решении задач управления персоналом; владеет навыками консультирования, классификации, оценки рынка управленческого консультирования; навыками разработки и экономического обоснования политики доходов и заработной платы организации; современными технологиями управлением поведением персонала.

Содержание дисциплины

Управление человеческими ресурсами как интегральный компонент общего процесса управления; основы управления человеческими ресурсами; индивид на работе; мотивация и ответственность; планирование человеческих ресурсов; набор и селекция персонала; формы занятости и работа по контракту; оценка персонала; интервьюирование при приеме на работу; подготовка персонала; управление карьерой; основы вознаграждающего управления; отношения в организации; участие персонала в управлении; коммуникации организации.

Форма итогового контроля: зачет.

Аннотация программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.4.2 «Управление проектами»

Аннотация программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.5.1 «Безопасность зданий и сооружений»

Цель изучения дисциплины:

-ознакомление студентов с требованиями безопасности к зданиям и сооружениям (в том числе к входящим в их состав сетям инженерно-технического обеспечения и системам инженерно-технического обеспечения), а также к связанным со зданиями и с сооружениями процессам проектирования (включая изыскания), строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и утилизации(сноса).

Основные задачи дисциплины:

-получение студентами навыков самостоятельного, творческого использования теоретических знаний в практической деятельности по обеспечению безопасности зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов проектирования (включая изыскания).

Требования к знаниям и умениям по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен:
знать:

- современные технологии возведения зданий и сооружений;
- основные методы выполнения отдельных видов и комплексов строительномонтажных работ;
- методы технологической увязки строительных процессов;
- методику проектирования основных параметров строительных процессов на различных стадиях возведения зданий;
- содержание и структуру проектов производства работ на строительство зданий и сооружений.

уметь:

- проектировать объектный и специализированный технологический процесс, разрабатывать графики выполнения строительномонтажных работ, строительный генеральный план объекта для различных этапов его строительства, осуществлять вариантное проектирование технологии возведения зданий и сооружений (в том числе с применением ПЭВМ);
- разрабатывать проекты производства строительномонтажных работ, определять основные параметры различных технологий возведения зданий и сооружений.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-5);

- знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительномонтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК-5);
- способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы (ПК-6);
- способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-9).

Содержание дисциплины: Долговечность зданий и сооружений, их износ.

Система технического обслуживания и ремонта зданий и сооружений.

Реконструкция и модернизация зданий и сооружений. Техническое обслуживание и ремонт несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений. Защита конструкций от коррозии и разрушения.

Вид итогового контроля

Дифференцированный зачет

Аннотация программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.5.1

«Проектирование надежности зданий»

Цель изучения дисциплины:

-изучение основных принципов проектирования технологических процессов, участков и цехов производства изделий электронной техники..

Основные задачи дисциплины:

-осуществляется в форме замены живого труда овеществленным в наиболее экономичной форме. Этот вопрос решается на основе метода взаимозаменяемости ресурсов. В современных условиях возможности замещения одних видов ресурсов другими относительно ограничены, и поэтому центр тяжести должен быть перенесен на более эффективное использование всех видов производственных ресурсов. Требования к знаниям и умениям по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен: иметь представление:

- об общих подходах к проектированию промышленных зданий и сооружений;
- о структуре производственных участков и цехов. знать и уметь использовать:
- правила и приемы проектирования участков и цехов;
- основные нормативы электронной гигиены;
- составление технологических схем с учетом требований электронной гигиены;
- методику материальных расчетов производства и оборудования.

иметь навыки:

- проектирования технологических цепочек;
- выбора, расчета и размещения оборудования.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

-способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);

- владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ОПК-3);

знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);

владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2);

способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3);

способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4);

Содержание дисциплины:

Общие подходы к проектированию зданий и сооружений. Общие подходы к проектированию участков и цехов. Проектирование чистых комнат.

Вид итогового контроля дифференцированный зачет.

**Аннотация программы учебной
дисциплины Б1.В.ДВ.6.1**

«Ценообразование и сметное дело в строительстве»

Цель изучения дисциплины:

Целью дисциплины является:

овладение студентами знаниями и практическими навыками в области ценообразования и сметного дела в строительстве.

Задачи дисциплины:

- изучение современных рыночных подходов к ценообразованию на производимую продукцию, услуги;
- - знание особенностей ценообразования в строительстве, формирования цен на строительную продукцию и строительные услуги;
- - изучение действующей системы сметного нормирования и системы сметных норм и нормативов в строительстве;
- - изучение методов сметного нормирования расхода ресурсов на производство строительно-монтажных работ, возведение зданий и сооружений;
- - изучение методов и практики составления смет и сметных расчетов в строительстве;
- - изучение действующей системы сметной документации на строительство;
- - изучение автоматизации по составлению сметной документации;
- - изучение методов обоснования договорных цен на строительную продукцию и строительные услуги.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать:

- основы ценообразования и ценовой политики предприятий и организаций;
- - методы сметного нормирования в строительстве.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать умениями:

- - составлять и анализировать проектно-сметную документацию на строительство объектов.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен иметь представление:

- о методах разработки сметных норм на строительно-монтажные работы.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

знанием основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, способность разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства (ПК-21);

способностью к разработке мероприятий повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ПК-22).

Содержание дисциплины: Основы ценообразования в строительстве. Организация инвестиционно-строительной деятельности. Сметное нормирование в строительстве. Состав договорной цены (контракта) на строительную продукцию. Методы определения сметной стоимости строительства в рыночных условиях. Влияние конкуренции на ценообразование в строительстве.

Вид итогового контроля

Дифференцированный зачет

Аннотация программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.6.2

«Бизнес–планирование в строительстве»

Цель изучения дисциплины:

Целью дисциплины является:

получение студентами представления о содержании бизнес-планирования как научной дисциплины, ознакомление их с основными понятиями, принципами, методологией, методиками планирования и анализа бизнеса.

Задачи дисциплины:

- обучение студентов содержанию основных категорий и этапов планирования деятельности производственного (коммерческого) предприятия, функционирующего в условиях конкурентных экономических отношений;
- способствование овладению обучающимися методическими основами бизнес-планирования; применению на практике механизмов операционного анализа, разработки финансового профиля бизнес-плана;
- помогать студентам овладеть навыками разработки бизнес-плана реконструкции производственного объекта

В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать:

- существующие методы исследования конкретных ситуаций в области инвестиционного проектирования, бизнес-планирования;
- теоретические основы инвестиционной деятельности в других странах мира;
- правовые основы инвестирования в России и других странах;

- модели составления бизнес-планов, инвестиционных проектов, рекомендуемые и применяемые различными инвесторами и акционерами;
- методы и методики оценки инвестиционных проектов;
- основные программные продукты, используемые в инвестиционном проектировании, бизнес-планировании.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать умениями:

- выявлять многообразные варианты и принимать оптимальные бизнес – решения;
- выявлять, прогнозировать, описывать риски при реализации бизнес-планов;
- разрабатывать рекомендации по их преодолению или страхованию;
- видеть перспективы развития бизнеса;
- анализировать уровень конкуренции и усиливать конкурентные преимущества собственного бизнеса;
- переоценивать накопленный опыт в свете развития науки и изменяющейся социально - экономической практики, эффективно использовать свой интеллектуальный потенциал;
- обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся статистических данных;
- ставить и решать задачи в области своей профессиональной компетенции;
- видеть диалектику, направления развития бизнес-процессов, их основных тенденций;
- выявлять и учитывать интересы участников инвестиционного процесса;
- обосновывать эффекты принятых решений для разных участников процесса.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен иметь представление:

- о современных средствах сбора, обработки и анализа информации, характеризующей состояние и тенденции развития предприятия, включая информационно-поисковые системы, компьютерные базы данных и т.п.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ОПК-3);

способностью проводить анализ технической и экономической

эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению (ПК-7);

знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда (ПК-10);

знанием основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, способность разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства (ПК-21).

Содержание дисциплины:

Теоретические основы бизнеса. Сущность и значение бизнес-планирования в управлении предприятием. Основы теории структуры капитала. Практикум бизнес-планирования. Общие рекомендации по составлению бизнес-плана. Частные рекомендации к методике составления отдельных разделов бизнес-плана. Управленческий бизнес-план.

Вид итогового контроля дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.7.1

«ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА»

Цель изучения дисциплины:

- формирования профессиональных знаний и умений инженера-строителя по направлению «Строительство», а также подготовка квалифицированных специалистов, знающих теоретические основы технологии возведения зданий и сооружений и умеющих их использовать в практической деятельности в строительных организациях.

Основные задачи дисциплины:

- получение студентами теоретических основ и правил практической реализации выполнения отдельных видов строительных, монтажных и специальных работ с целью получения продукции в виде несущих, ограждающих, отделочных и других конструктивных элементов зданий и сооружений.

Требования к знаниям и умениям по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

-основы метрологии, включая понятия, связанные с объектами и средствами измерения, закономерности формирования результата измерения, состав работ и порядок проведения инженерного обследования зданий и сооружений различного назначения;

-основные положения и принципы обеспечения безопасности строительных объектов и безопасной жизнедеятельности работающих и населения.

уметь:

-решать простейшие задачи инженерной геодезии; читать геологическую графику;

-методами практического использования современных компьютеров для обработки информации и основами численных методов решения инженерных задач; владеть:

-навыками использования практических приемов и методов расчета реальных строительных конструкций на надежность.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8);

способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-9).

Содержание дисциплины: Основные понятия и регламентирующие положения. Технология инженерной подготовки строительной площадки. Общие сведения о возведении зданий из сборных конструкций. Технология возведения жилых зданий и сооружений. Технология монтажа промышленных зданий. Технология монолитного строительства зданий. Общие сведения о возведении надземных инженерных сооружений.

Вид итогового контроля Экзамен(5 курс),Зачет (4 курс)

Аннотация программы учебной дисциплины Б1В.ДВ.7.2 «Менеджмент в строительстве»

Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины:

-упорядочение материальных, трудовых, финансовых и информационных потоков, согласование отдельных работ, взаимосвязанных строительных подразделений, сведение к минимуму простоев по организационным причинам. Оптимальная система бизнес-процесса как инструмент организации строительства может быть реализована при логистической деятельности строительных организаций, опирающаяся на маркетинговые исследования. Если на предприятии хорошо поставлены менеджмент, маркетинговые исследования и бизнес-процессы, то можно считать, что оно жизнеспособно, и может добиться успеха, выпуская качественную продукцию и удовлетворяя потребности потребителя.

Основные задачи дисциплины:

– приобретение студентами знаний в области менеджмента в строительстве;

– приобретение навыков у студентов в области управления трудовыми ресурсами в строительном бизнесе;

- формирование навыков управления финансами строительной организации;

- систематизация знаний, получаемых студентами на других, смежных с менеджментом организации, учебных курсах.

Требования к знаниям и умениям по дисциплине.

В результате изучения студент должен знать:

- основы предпринимательской деятельности;
- ценообразование и определение цены продукции;
- расчет экономической эффективности инвестиций с учетом фактора времени;

- производственные фонды, финансовые и трудовые ресурсы в строительстве;

- себестоимость продукции;

- понятие дохода и рентабельности;

- систему налогообложения;

- методы и приемы анализа хозяйственной деятельности;

- принципы, функции и методы менеджмента в организации;

- организационные структуры управления организацией;

- методы принятия управленческого решения;

- стили руководства организацией;

- способы расчета эффективности менеджмента.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению (ПК-7);

- способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-9);

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основы предпринимательской деятельности;

- ценообразование и определение цены продукции;

- расчет экономической эффективности инвестиций с учетом фактора времени;

- производственные фонды, финансовые и трудовые ресурсы в строительстве;

- себестоимость продукции;

- понятие дохода и рентабельности;

- систему налогообложения;

- методы и приемы анализа хозяйственной деятельности;
- принципы, функции и методы менеджмента в организации;
- организационные структуры управления организацией;
- методы принятия управленческого решения;
- стили руководства организацией;
- способы расчета эффективности менеджмента.

уметь :

– составлять технологические схемы выполнения строительных процессов и работ;

– устанавливать состав строительных операций и процессов для различных видов строительной продукции, обоснованно выбирать метод создания вида строительной продукции и необходимые технические средства (в том числе с применением компьютерных программ);

– определять трудоемкость, машиноемкость, показатели выработки для строительных процессов, потребность в рабочих, машинах, механизмах, материалах, полуфабрикатах, изделиях;

– исчислять объёмы работ, определять себестоимость их выполнения;

– проектировать линейный график производства строительно-монтажных работ.

владеть:

– составления сметной документации;

– расчета эффективности менеджмента в организации.

Содержание дисциплины

Основы менеджмента. Управление трудовыми ресурсами. Управление финансами строительной фирмы. Стратегическое управление строительством. Организационный менеджмент. Ипотечное кредитование как способ продвижения строительной продукции. Организационно-экономическая сущность потоков в строительстве. Развитие поточной организации строительства. Управление потоками.

Форма итогового контроля: Экзамен, зачет.

**Аннотация программы учебной
дисциплины Б1.В.ДВ.8.1
«Экономика строительства»**

Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины является: раскрытие теоретических основ предпринимательской

деятельности в РФ в условиях рыночной экономики; основных положений по функционированию фирмы как основного звена национальной экономики, ее организационно-правовых форм.

Задачи дисциплины: ознакомление студентов с методологическими основами организации деятельности фирмы, ее форм, создания материальной базы и направлений ее использования, планирования и управления производством, формирования издержек и цен

на производимую продукцию; маркетинговой деятельности и товародвижения, кадрового и организационного обеспечения; направлениями повышения доходности и рентабельности производства, инвестиционной и инновационной деятельности; привитие студентам практических навыков в проведении и обосновании технико-экономических расчетов показателей деятельности фирмы в условиях рынка и конкуренции.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ОПК-3);
- знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда (ПК-10);

знанием основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, способность разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства (ПК-21);

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: основные технико-экономические показатели финансово-хозяйственной деятельности предприятия, их роль и значение, отличия, особенности расчета, необходимость применения для анализа, оценки результатов деятельности, стимулирования работников; методы реализации экономических интересов организации и организационные формы предприятий; содержание и структуру ресурсного обеспечения организации; показатели оценки производственно-хозяйственной деятельности предприятия, бизнес-план организации; стратегию и тактику поведения предприятия на рынке.

уметь: проводить исследования и обоснования экономической целесообразности выбираемых сфер предпринимательской деятельности; организационно-правовых форм предприятий в том числе и малых предприятий; разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производства, снижению издержек на выпускаемую продукцию; росту производительности труда; повышению прибыли рентабельности предприятия; самостоятельно анализировать результаты производственной деятельности организации;

выбирать правильные решения для снижения экономических потерь и повышения эффективности производства

владеть: современными методами организации деятельности предприятия

Содержание дисциплины

Предприятие как основное звено экономики, его производственные и рыночные связи.

Цели и задачи функционирования предприятия. Движущие мотивы экономического развития предприятия. Состав и значение внешней среды для деятельности предприятия. Факторы внешней среды прямого и косвенного воздействия. Роль государственного воздействия на результаты функционирования предприятия. Производственные и рыночные связи предприятия. Каналы распределения и звенности товародвижения.

Особенности деятельности потребительской кооперации. Сущность и необходимость оптовой торговли. Проблемы и перспективы развития опта в современных условиях.

Экономический аспект работы с поставщиками. Влияние звенности товародвижения на издержкостность. Ритмичность и равномерность, частота поставок и размер партии. Система показателей оптового звена. Структура оптового товарооборота.

Прогнозирование абсолютных и относительных показателей. Антикризисное управление в оптовой торговле потребительской кооперации. Необходимость и цели экономической работы. Взаимосвязь экономики и менеджмента. Содержание экономической работы на предприятии. Функции экономических подразделений предприятий. Виды экономической работы. Создание информационной основы управления. Внешняя и внутрифирменная отчетность. Необходимость прогнозирования, его особенности в условиях рынка. Методология планирования и методические подходы к разработке прогнозов. Производственное планирование и бизнес-план предприятия. Внутрифирменное планирование и планирование реализации стратегии.

Структура и последовательность разработки бизнес-плана. Экономическая и функциональная стратегии, их типы, факторы выбора. Разработка маркетинговой и товарной стратегии. Теория оптимального объема выпуска продукции. Производственная структура предприятия. Организационная структура предприятия. Инфраструктура предприятия. Типы производства и их характеристики. Производственный процесс и его содержание. Производственный цикл. Принципы организации производственного процесса. Методы организации производственного процесса. Источники формирования ресурсов предприятия. Примененные и потребленные ресурсы. Понятие и структура экономического потенциала. Экономическая и функциональная стратегии, их типы, факторы выбора. Разработка маркетинговой и товарной стратегии.

Теория оптимального объема выпуска продукции. Производственная программа и мощность Факторы производства и их взаимосвязь. Структура имущества предприятия. Основные средства, оборотные средства и трудовые активы, их экономическая роль и отличия. Экономическая эффективность, ресурсный и затратный подходы и ее оценки. Критерии и показатели эффективности использования ресурсов. Инновационная и инвестиционная политика. Инвестиции как основа развития экономического потенциала. Структура и источники инвестиций. Причины и пути преодоления инвестиционного кризиса. Оценка эффективности инвестиций. Оценка эффективности хозяйственной деятельности и состояния баланса. Определение оптимального объема производства продукции.

Разработка и выполнение производственной программы. Производственные мощности предприятия. Понятие и показатели качества продукции. Государственные и международные стандарты и системы качества. Сертификация продукции. Конкурентоспособность предприятия и его продукции. Ценовая политика предприятия. Ценообразование в различных типах рынка.

Планирование деятельности предприятия: сущность и принципы планирования, виды планирования. Бизнес план предприятия. Разделы бизнес-плана. Качество и конкурентоспособность. Стандарты и системы качества. Сущность категорий: эффект, результат, эффективность, оптимальность. Виды эффективности. Основные методические

подходы к оценке эффективности. Интенсивные и экстенсивные факторы развития организации (предприятия). Понятие экономической безопасности. Индикаторы ее оценки. Виды и методы оценки предпринимательских рисков. Понятие инноваций и их роль в развитии предприятия. Инновационная деятельность предприятия. Сущность и содержание подготовки нового производства. Сущность и содержание инвестиционной деятельности. Этапы разработки инвестиционного проекта. Методы экономической оценки эффективности инвестиционных проектов.

Форма итогового контроля: Экзамен, зачет.

**Аннотация программы учебной
дисциплины Б1В.ДВ.7.2
«Оценка бизнеса в строительстве»**

Цель изучения дисциплины:

- формирование теоретических, методических и практических подходов к оценке бизнеса как самостоятельной дисциплины. В нем определены предмет и цели оценки бизнеса, рассмотрены различные подходы к методологии его оценки, особенно актуальные в условиях развития рыночной экономики. Объясняются методические основы организации и проведения работ по оценке стоимости отдельных активов предприятия, рассматриваются особенности оценки бизнеса для конкретных целей.

– Основные **задачи** дисциплины:

– -изучение нормативно-правового регулирования оценочной деятельности и стандартов оценки;

– -раскрытие теоретических основ оценки стоимости бизнеса; освоение основных методов доходного, затратного и сравнительного подходов к оценке бизнеса;

– -овладение методиками оценки рыночной стоимости предприятия в целом, отдельных бизнес - линий, различных категорий имущества включая землю, выбор рациональной методики оценки в зависимости от целей ее проведения.

Требования к знаниям и умениям по дисциплине.

В результате изучения студент должен
знать:

- предмет, цели, принципы, специальные применения и стандарты оценки бизнеса;

- принципы оценки недвижимости;

- процесс оценки;

- сложные проценты, дисконтирование, аннуитеты;

- взнос на амортизацию единицы, накопления, фонды возмещения, соотношения между функциями;

- коэффициенты капитализации и возврат капитала;

- правовые основы оценки предприятий;

- методические основы оценки предприятий;

- налогообложение в процессе оценки бизнеса;

- доходный подход к оценке бизнеса: методология, учет рисков бизнеса;

- рыночный подход к оценке бизнеса;

- имущественный (затратный) подход к оценке бизнеса;

- информационное обеспечение методик доходного подхода к оценке предприятий.

уметь:

- оценивать отдельные виды имущества предприятия;
- оценивать восстановительную стоимость;
- оценивать стоимость земельного участка;
- оценивать интеллектуальную стоимость и нематериальные активы предприятия;
- определять стоимость приобретения по прибыли;
- определять стоимость товарного знака по прибыли;
- определять стоимость объектов промышленной собственности, имеющих правовую защиту, по оценки фактически произведенных затрат;
- оценивать финансовые активы предприятия;
- оценивать пакет акция предприятия;
- определять рыночную стоимость облигаций;
- анализировать финансовые коэффициенты;
- оценивать стоимость действующего предприятия;
- оценивать ликвидационную стоимость предприятия;
- оценивать стоимость предприятия в целях инвестирования;
- прогнозировать денежный поток и определять рыночную стоимость оцениваемого предприятия.

владеть:

- методом дисконтирования денежного подхода;
- методом расчета чистого приведенного эффекта;
- методом расчета индекса рентабельности инвестиций;
- методом расчета нормы рентабельности инвестиций;
- методом определения срока окупаемости инвестиций;
- простыми статистическими методами;
- методами расчета коэффициента капитализации дохода;
- основными инструментами оценки недвижимости и методов капитализации;
- затратным методом оценки недвижимости.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);

Содержание дисциплины

Нормативно-правовая база в сфере оценочной деятельности . Понятие «оценка». . Бизнес как объект собственности и объект оценки. Ценовые, стоимостные и затратные категории в оценке. Основные принципы, используемые в оценке бизнеса. Цели и функции оценки. Основные подходы и методы оценки стоимости бизнеса. Информационное обеспечение оценки и требования к отчету об оценке бизнеса

Форма итогового контроля: Экзамен, зачет.

АННОТАЦИИ ПРОГРАММЫ

Б2.У УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в т.ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Цели и задачи учебной практики

Целью учебной практики является ознакомление студентов со своей будущей профессией, объектами, видами и характером профессиональной деятельности.

Задачи практики заключаются в следующем:

- закрепление, развитие и совершенствование первичных теоретических знаний;
- профессиональная ориентация студентов, формирование у них полного представления о своей профессии;
- получение студентами первичных профессиональных знаний;
- приобретение навыков практической работы, ознакомление с системой и различными аспектами практической работы;
- анализ основных направлений, форм и методов деятельности профильных организаций;
- психологическая адаптация студентов к условиям работы в профессии;
- подготовка студентов к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- сбор материалов для составления отчета о практике.

Место практики в структуре ООП

Учебная практика **Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в т.ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности** входит в блок «Практики» учебного плана направления подготовки бакалавров **08.03.01 Строительство**.

Требования к результатам освоения практики:

В результате прохождения практики студент должен обладать следующими компетенциями:

общекультурными компетенциями:

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

общепрофессиональными компетенциями:

владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4);

готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ОПК-7);

умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК-8);

профессиональными компетенциями:

знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных,

ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК-5);
знанием организационно-правовых основ управленческой и
предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-
коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов
оплаты труда (ПК-10).

Требования к знаниям, умениям и навыкам

В результате прохождения практики, бакалавр должен:

знать:

- сферу деятельности в будущей профессии ;
- структуру и методы работы профильных организаций и учреждений ;
- систему и различные аспекты практической работы ;
- необходимость закрепления, развития и совершенствования первичных

теоретических знаний для осознанного и углубленного изучения
общефессиональных и специальных дисциплин .

уметь:

- пользоваться методическими пособиями и компьютерными базами
данных организации ;
- пользоваться нормативной литературой ;
- владеть необходимыми навыками профессионального ;
- собирать и систематизировать информационные и исходные данные для решения
производственных задач ;
- подготавливать данные в установленной форме для составления обзоров, отчетов
и публикаций ;

получить навыки:

- организации рабочих мест, их технического оснащения, размещения
технологического оборудования ;
- контроля за соблюдением технологической дисциплины ;
- составления отчетов по выполненным работам, участия во внедрении
результатов исследований и практических разработок .

Организация проведения практики

Практика осуществляется по специальным программам под руководством
представителей вуза и предприятия (организации), на базе которого они проводятся.
Студенты получают индивидуальные задания, ведут дневник практики и отчитываются
по ее результатам. Аттестация по итогам практики осуществляется на основании
оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и
отзыва руководителя
практики от предприятия.

Общая трудоемкость часов/зачетных единиц 216/6 (4 недели)
По итогам аттестации выставляется дифференцированный зачет.

АННОТАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая практика) Научно-исследовательская работа

Цели и задачи производственной практики

Цели производственной практики направлены на закрепление и углубление теоретической подготовки студента и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Задачи производственной практики: апробация теоретических знаний, приобретение навыков практической работы, развитие умений самостоятельно разрабатывать конкретную проблему, формирование навыков применения полученных знаний на практике, сбор, систематизация и анализ практических и отчетных материалов предприятия (организации).

Место производственной практики в структуре ОПОП

Практика входит в блок Б2 «Практики» учебного плана направления подготовки бакалавров **08.03.01 Строительство**.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

общекультурными компетенциями:

способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

общепрофессиональными компетенциями:

владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ОПК-3);

владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4);

умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК-8);

профессиональными компетенциями:

зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);

владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2);

способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую

техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3);

способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4);

знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК-5);

способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы (ПК-6);

способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению (ПК-7);

владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8);

способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-9);

знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда (ПК-10);

владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-11);

способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-12);

знанием основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, способность разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства (ПК-21);

способностью к разработке мероприятий повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ПК-22).

Требования к знаниям, умениям, навыкам

Знать:

- основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения, охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях ;

Уметь:

- правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений ;

- анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции и выбирать оптимальный материал исходя из его назначения и условий эксплуатации .

- основными положениями и задачами строительного производства, видами и особенностями основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения, охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях .

Владеть навыками:

- составления отчета о состоянии строительных конструкций зданий и сооружений и их стоимости по результатам визуального обследования .

Место и организация проведения практики

Производственная практика проводится преимущественно в проектных, строительными организациями и жилищно-эксплуатационных предприятиях, осуществляющих содержание жилищного фонда, проектирование его капитального ремонта и реконструкции, а также выполнение ремонтно-строительных и монтажных работ при реконструкции и капитальном ремонте зданий и сооружений муниципального образования.

Содержание практики

При прохождении производственной практики в строительных организациях (предприятиях) особое внимание следует обратить на усвоение в производственных условиях:

организации, планирования и управления строительных работ;

производственной базой строительных организаций;

способов диагностики технического состояния жилых и общественных зданий города в процессе их технического обслуживания; современных методов санитарного содержания городских территорий.

За время прохождения практики студенты должны ознакомиться с мероприятиями по технике безопасности, охране труда, а также пожарной безопасности предприятия (организации).

Приступая к производственной практике, студенты должны тщательно изучить нормативно-техническую документацию: рабочие чертежи, проекты производства работ, технологические карты, методические указания к производству ремонтно-строительных и монтажных работ, СНиПы и ГОСТы.

Прохождение производственной практики студентами должно быть организовано на инженерной должности: в качестве мастера (мастера-дублера) ремонтно-строительного или монтажного участков, либо в должности техника или инженера одного из технических отделов предприятия (организации), связанных с технологией и организацией ремонтно-строительных или монтажных работ.

В результате прохождения производственной практики студент должен научиться:

- самостоятельно читать рабочие и монтажные чертежи,

- грамотно организовать выполнение различных видов ремонтно-строительных или монтажных работ в соответствии с квалификацией мастера;

- квалифицированно оформлять различную техническую документацию,

связанную с выполняемыми работами.

Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц – 432/12.
Аттестация – дифференцированный зачет

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ «ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ» ПО НАПРАВЛЕНИЮ 08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО

Цель практики - систематизация и закрепление теоретических знаний и практических навыков данного направления подготовки, полученных на протяжении всего периода обучения, и применение их при решении конкретных технических, технологических, организационных и экономических задач.

Задачи преддипломной практики:

- знакомство со структурой и направлением деятельности предприятия;
- знакомство с показателями и факторами эффективности работы организации;
- приобретение навыков ведения исполнительно-технической документации;
- развитие инициативы и творческого подхода к профессиональной деятельности;
- закрепление теоретических знаний по специальным дисциплинам в области, правовой, управленческой и технической экспертиз объектов недвижимости.

Место преддипломной практики в структуре ООП

«Преддипломная практика» относится к производственной практике включенной в Блок 2 «Практики» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 08.03.01 Строительство.

Содержание практики

Преддипломная практика как часть основной образовательной программы является одним из завершающих этапов обучения и проводится после освоения студентом программ теоретического и практического обучения.

Местом прохождения практики являются юридические лица, занимающиеся управлением или эксплуатацией недвижимости, например, управляющие и эксплуатационные организации жилищно-коммунального комплекса (ЖКК); агентства по недвижимости; федеральные, областные и муниципальные организации по управлению недвижимостью; бюро технической инвентаризации, управления по градостроительству и архитектуре и другие организации, работающие с недвижимостью или являющиеся ее собственностью.

В период преддипломной практики студент обязан знать:

- правовые основы функционирования земельно-имущественных комплексов;
 - систему управления земельно-имущественными комплексами;
 - организацию предоставления коммунальных и жилищно-коммунальных услуг;
 - теоретические основы проведения технической экспертизы недвижимости (зданий и сооружений);
- уметь:
- проводить правовую экспертизу земельно-имущественных комплексов;
 - разрабатывать бизнес-планы на управление земельно-имущественными комплексами и осуществлять эффективное управление ими;
 - проводить обследование и техническую экспертизу гражданских зданий и сооружений с целью определения их физического износа;
- владеть:
- организационно-правовыми основами и практическими методами управления

земельно-имущественными комплексами;
– способами и техническими приёмами производства работ по
техническому
обследованию конструкций зданий и сооружений.

Организация проведения практики

Тематика индивидуальных заданий для студентов подбирается совместно руководителями практики от кафедры и предприятия.

Индивидуальное задание должно предусматривать более глубокое изучение студентом той или иной стороны предприятия, связанной с тематикой предстоящего дипломного проектирования. Сложность поручаемого студенту индивидуального задания должна соответствовать его теоретической подготовке, предстоящему дипломному проектированию. Индивидуальное задание может представлять научно-исследовательскую работу, реальным выходом которой студентов могут быть публикации в научных изданиях, представление материалов на конкурсы и т.д.

Выполнение студентом индивидуального задания является важнейшим этапом прохождения преддипломной практики, развивающим самостоятельность в работе, расширяющим кругозор и позволяющим применить полученные в вузе теоретические знания для решения конкретных задач производства. Выполнение индивидуального задания развивает творческие способности будущих специалистов, активизирует формы и методы их работы на предприятии, способствует овладению эффективными методами выявления и мобилизации резервов производства и его интенсификации.

По окончании преддипломной практики студент должен предоставить на кафедру следующие документы:

1. отзыв руководителя преддипломной практики от организации;
2. отчет по преддипломной практике, составленный в соответствии с её программой.

Отчет по преддипломной практике защищается перед руководителем практики.

Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -216/6.

Аттестация – дифференцированный зачет

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ
ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО НАПРАВЛЕНИЮ
ПОДГОТОВКИ 08.03.01 «СТРОИТЕЛЬСТВО»**

Итоговая аттестация выпускника - бакалавра направления подготовки
08.03.01 Строительство, профиль подготовки

Промышленное и гражданское строительство

является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01, утвержденным приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 г. (регистрационный № 201), предусмотрена государственная итоговая аттестация выпускников в виде:

а) защиты бакалаврской выпускной квалификационной работы(ВКР).

На основе Положения об государственной итоговой аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации, утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации, в институте управления разработаны и утверждены нормативные документы, включающие требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ, а также требования к содержанию и процедуре проведения государственного экзамена.

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника высшего учебного заведения к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям государственного образовательного стандарта высшего образования.

Требования к содержанию, объему и структуре ВКР

Цели подготовки и защиты ВКР бакалавра:

- определение готовности выпускника к выполнению профессиональных обязанностей;
- подготовка к прохождению следующих профессиональных ОПОП ВО: программы подготовки магистра, программы подготовки аспиранта.

Основными задачами ВКР бакалавра являются:

1. Проверка уровня усвоения студентами учебного и практического материала по основным дисциплинам(модулям) ООП.

2. Расширение, систематизация и закрепление теоретических знаний студентов при выполнении комплексных заданий с элементами научных исследований.

3. Теоретическое обоснование и раскрытие сущности профессиональных категорий, явлений и проблем по теме ВКР.

4. Развитие навыков разработки и представления технической документации.

5. Развитие умений автора:

6. концентрироваться на определенном виде деятельности;

7.работать с литературой, а именно: находить необходимые источники информации, перерабатывать информацию, вычлняя главное, анализировать и систематизировать результаты информационного поиска, понимать и использовать идеи и мысли, изложенные в информационных источниках;

8.выявлять сущность поставленной перед ним проблемы;

9.применять полученные в ходе обучения знания для решения поставленных проектно-конструкторских и технологических задач.

ВКР на соискание степени «бакалавр» – самостоятельная и логически завершенная работа на выбранную тему, написанная выпускником (РИБиУ) под руководством руководителя. ВКР позволяет продемонстрировать выпускнику достижение запланированных образовательных результатов ФГОС ВО и ООП.

ВКР бакалавра выполняется на завершающем этапе подготовки бакалавра, служит основным средством итоговой аттестации выпускников, претендующих на получение степени «бакалавр».

ВКР бакалавров могут основываться на обобщении выполненных выпускником курсовых работ, подготавливаются к защите в завершающий период теоретического обучения и подлежат обязательному рецензированию, проверке на объём заимствований.

К защите ВКР допускается лицо, успешно завершившее в полном объеме освоение ООП ВО по направлению подготовки «Строительство» разработанной РИБиУ в соответствии с требованиями ФГОС ВО, успешно прошедшее все другие виды аттестационных испытаний с учетом её проверке на объём заимствований.

Защита ВКР бакалавра проводится на заседании Государственной аттестационной комиссии (ГАК). Результаты защиты являются основанием для принятия комиссией решения по присвоению степени «бакалавр» и выдачи диплома государственного образца.

**Примерная тематика дипломных работ
по направлению подготовки 08.03.01 Строительство
Профиль подготовки
Промышленное и гражданское строительство**

1. Проект 17-этажного жилого дома с помещениями социально-бытового назначения.
2. Проект кирпичного 4-х этажного общежития с техническим подпольем.
3. Проект юношеской спортивной школы
4. Проект спортивно-оздоровительного клуба
5. Проект 8 – этажной гостиницы на 600 мест
6. Проект гостинично-торгового комплекса
7. Проект 12-этажного жилого дома социального назначения
8. Проект центра спортивного развития
9. Проект общежития
10. Проект юношеской спортивной школы
11. Организация устройства внутренних инженерных систем в жилом (промышленном) здании
12. Организация реконструкции здания с надстройкой
13. Анализ конструктивных решений зданий и сооружений с позиции технологии и организации строительства
14. Повышение эффективности технологических и организационных решений
15. Организация реконструкции промышленного одноэтажного здания
16. Проект торгово-развлекательного комплекса с подземной автопарковкой
17. Организация возведения и введение в эксплуатацию склада расходных материалов и комплектующих на территории города

18. Разработка и исследование технологии теплоизоляции наружных стен зданий старой постройки

19. Анализ эксплуатационной надежности подземных трубопроводов, подвергаемых воздействию коррозии

20. Проект административного 6-этажного здания с подземным паркингом

21. Предприятие по производству и хранению быстрозамороженных овощепродуктов

22. Проектирование храмового строительства

	Итого				23 4	24 9	240		51		48		44		51		46	
	Итого по ООП (без факультатив ов)				23 4	24 9	240		51		48		44		51		46	
	Итого по блоку Б1	49 %	51 %	34.2 %	20 4	21 0	207		51		42		38		45		31	
Б1	Дисципли ны (модули)	49 %	51 %	34.2 %	20 4	21 0	207		51		42		38		45		31	
Б1.Б	Базовая часть				99	10 5	102		51		27		11		4		9	
Б1.В	Вариативна я часть				10 5	10 5	105				15		27		41		22	
Б2	Практики				24	30	24				6		6		6		6	
Б2.Б	Базовая часть																	
Б2.В	Вариативна я часть				24	30	24				6		6		6		6	
Б3	Государстве нная итоговая аттестация				6	9	9										9	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9										9	
Б3.В	Вариативна я часть																	
ФТД	Факультати вы																	
	Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					35. 36 %											
		в интерактивной форме					27. 9%											
	Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы					39. 7		41. 8		41. 9		38. 4		40. 5		34. 9	
	Учебная	ООП					144		168		140		13		16		114	

аудиторная нагрузка (час/год)		.8				6	6	
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)		7	4	1	6	5	
	ЗАЧЕТЫ (За)		9	5	9	5		
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)		1	4	2	1	4	
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)							
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)				1	3		
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)							
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)							
	РЕФЕРАТЫ (Реф)							
	ЭССЕ (Эс)							
	РГР (РГР)							