

Государственное образовательное учреждение
«ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. Т.Г. ШЕВЧЕНКО»

Бендерский политехнический филиал



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки

2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО

Профиль подготовки

«Промышленное и гражданское строительство»

Квалификация (степень)

Бакалавр

(программа академического бакалавриата)

Форма обучения

ОЧНАЯ 4 года

ЗАОЧНАЯ 5 лет

ЗАОЧНАЯ 3,6 лет

Бендеры, 2018

Основная образовательная программа (ООП) составлена с учетом требований государственного образовательного стандарта 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО, профиль подготовки «Промышленное и гражданское строительство»

Бендерский политехнический филиал

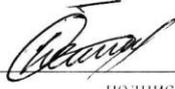
ООП рассмотрена на заседании кафедры промышленного и гражданского строительства «19» 04 2018 г. протокол № 9

Заведующий выпускающей кафедрой ПП  Подпись доцент, Н.В. Дмитриева

ООП рассмотрена на заседании МК «20» 04 2018 г. протокол № 8

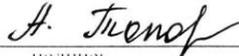
Председатель МК  Подпись ст.преподаватель С.С. Иванова

ООП одобрена на заседании Ученого совета Бендерского политехнического филиала «27» 04 2018 г. протокол № 8

/ Директор Бендерского политехнического филиала  Подпись Д.А. Поросеч

ООП принята на заседании Научно-методического совета ПГУ «23» 05 2018 г. протокол № 9

Председатель Научно-методического совета ПГУ  Подпись доцент Л.В. Скитская

Начальник УАП и СКО  Подпись А.В. Топор

ООП утверждена решением Ученого совета ПГУ от «30» 05 2018 г. протокол № 9

Ученый секретарь Ученого совета ПГУ  Подпись доцент Е.И. Брусенская

ООП введена в действие приказом ректора от «31» 08 2018 г. № 1350-08

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	5
1.1. Основная образовательная программа	5
1.2. Миссия (цели) и задачи ООП	8
1.3. Срок освоения ООП	9
1.4. Трудоемкость ООП	9
1.5. Требования к абитуриенту.....	10
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ПГУ, осваивающего образовательную программу бакалавриата по направлению подготовки направлению подготовки	
2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО, профиль подготовки «Промышленное и гражданское строительство»	10
2.1. Область профессиональной деятельности выпускникаё.....	10
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника	11
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника	11
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.....	12
3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПГУ, формируемые в результате освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО, профилю подготовки	
«Промышленное и гражданское строительство».....	15
3.1. Перечень компетенций.....	15
3.2. Матрица соответствия требуемых компетенций	19
4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП	28
4.1. Учебный план	28
4.2. Рабочие программы учебных дисциплин, программы практик и научно- исследовательской работы обучающихся	33
4.2.1. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин	34
4.4.2. Аннотации программ практик, в том числе НИР	296
5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП ВО.....	321
5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение включает:	321

5.2. Кадровое обеспечение реализации ООП ВО	325
5.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса.....	326
6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ПГУ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ	328
6.1. Нормативно-правовая база	330
7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ООП.....	339
7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	339
7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников.....	341
8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	351
9. РЕГЛАМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ООП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕГО ДОКУМЕНТОВ.....	352
ПРИЛОЖЕНИЕ (Учебный план).....	354

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная образовательная программа

Основная образовательная программа высшего образования академического бакалавриата (далее ООП) реализуется Бендерским политехническим филиалом (далее БПФ) государственным образовательным учреждением «Приднестровский государственный университет им. Т.Г.Шевченко» (далее ПГУ) по направлению подготовки 2.08.03.01. СТРОИТЕЛЬСТВО, профилю «Промышленное и гражданское строительство»

Общая характеристика. Данная ООП представляет собой систему документов, разработанную кафедрой промышленного и гражданского строительства и утвержденную Ученым советом Университета с учетом потребностей регионального рынка труда.

Она выработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования подготовки по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №201 от 12.03.2015.

Образовательная программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению, профилю подготовки и включает в себя:

- график учебного процесса;
- учебный план;
- рабочие программы дисциплин;
- программы учебной и производственной практик;
- фонды оценочных средств .

Нормативно-правовые акты, регламентирующие составление ООП по программе бакалавриата направления 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО, профилю подготовки «Промышленное и гражданское строительство».

Нормативную правовую базу разработки ООП ВО составляют:

- нормативно-правовая документация Российской Федерации,
- документация Министерства просвещения ПМР,
- локальная документация.

1. Нормативно-правовая документация Российской Федерации

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года;
- Типовое положение об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации № 245 от 29.03.2014 г.;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования 3-го поколения (ФГОС-3+) по направлению подготовки 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 201 от 12.03.2015 г.;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 301 от 05.04.2017 г.;
- Положение о практике обучающихся, осваивающих высшие профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1383 от 27.11.2015 г.;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 636 от 29.06.2015 г.;

2. Документация Министерства просвещения ПМР

- Закон Приднестровской Молдавской Республики «Об образовании» № 294-

3-Ш (САЗ 03-26) от 27 июня 2003 года, с изменениями и дополнениями;

- Закон Приднестровской Молдавской Республики «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» № 721-3-IV (САЗ 09-16) от 13 апреля 2009 года, с изменениями и дополнениями;
- Типовое положение об образовательной организации высшего профессионального образования (высшем учебном заведении) Приднестровской Молдавской Республики, утвержденным Министерством Просвещения ПМР № 555 от 18 мая 2011 г.;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства Просвещения ПМР № 1250 от 28.10.2015 г.;
- Положение о практике обучающихся, осваивающих профессиональные образовательные программы высшего профессионального образования, утвержденное приказом № 112 от 02.02.2016 г.;
- Положение об организации и проведении итоговой государственной аттестации по образовательным программам высшего профессионального образования: программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденное приказом Министерства Просвещения № 604 от 17.05.2017 года.

3. Локальные нормативные акты

- Устав ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко», утвержденный Ученым советом ПГУ от 26.10.2005 г. протокол № 3, свид. о регистр, в Минюсте ПМР от 26.10.2005 г. № 0-131-1532 с изменениями и дополнениями;
- Стандарт ПГУ «Положение о порядке формирования основной образовательной программы направления (специальности) высшего образования (с рекомендациями по проектированию основных программных документов в ее составе)», утвержденный приказом № 1325-ОД от 02.12.2014 года и Приказ № 940-ОД от 14.06.2017 г. О внесении дополнении в Приказ от 02.12.2014 г. № 1325-ОД (Требования к оформлению ООП)

- Методические рекомендации по проектированию и оформлению структуры ООП, утвержденные на заседании НМС ПГУ от 21.03.2018 г. протокол №7, распоряжение № 49 от 04.04.2018г.
- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные образовательные программы высшего профессионального образования в ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко», утвержденное приказом № 1189-ОД от 05.10.2016 г.;
- Положение (типовое) о формировании ФОС для аттестации обучающихся по образовательным программам ВО ПГУ им. Т.Г. Шевченко, приказ № 1430-ОД от 09.12.2016г.;
- Положение (типовое) об учебно-методическом комплексе дисциплины, приказ № 1415-ОД от 30.12.2014 г.;
- Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих основные образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата, специалитета, магистратуры, приказ № 1665-ОД от 29.12.2017 г.;
- «Положение о порядке проведения и организации Государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» № 776-ОД от 07.05.2018г.

1.2. Миссия (цели) и задачи ООП

ООП имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, формирование общекультурных универсальных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по подготовке бакалавров по направлению 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО профиль «Промышленное и гражданское строительство».

В области обучения общими целями ООП 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 в обществе, способной к социальной и профессиональной мобильности;
- формирование базовых профессиональных знаний, творческих и личностных качеств выпускника;
- приобретение профессиональных знаний, навыков и опыта для ведения деятельности в области строительства;
- развитие стратегического мышления в сфере строительства и градостроительства с учетом принципов устойчивого развития территорий городов и сельских поселений;
- ориентация программы на перспективы ее применения в условиях отечественных и зарубежных рынков труда;
- создание системы гармоничной подготовки кадров в строительной сфере, владеющих актуальными для отрасли компетенциями.

Конкретизация общих целей осуществлена содержанием последующих разделов ООП и отражена в совокупности компетенций как результатов освоения ООП.

1.3. Срок освоения ООП

Нормативный срок освоения ООП, включая последипломный отпуск:

- для очной формы обучения – 4 года;
- для заочной формы обучения – 5 лет;
- для заочной формы обучения – 3,6 лет.

1.4. Трудоемкость ООП

Данная ООП является образовательной программой первого уровня высшего профессионального образования.

Трудоёмкость освоения студентом ООП в соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению 2.08.03.01. СТРОИТЕЛЬСТВО составляет 240 зачетных единиц за весь период обучения и включает все виды контактной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП.

1.5. Требования к абитуриенту

Абитуриент, поступающий на направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО профиль «Промышленное и гражданское строительство» в БПФ ПГУ им. Т.Г.Шевченко должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании. Зачисление осуществляется на основе конкурсного отбора в соответствии с Правилами приема в ПГУ им. Т.Г.Шевченко.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ПГУ, осваивающего образовательную программу бакалавриата по направлению подготовки направлению подготовки 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО, профиль подготовки «Промышленное и гражданское строительство»

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности бакалавров по профилю «Промышленное и гражданское 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 строительного-монтажных 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.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по профилю «Промышленное и гражданское строительство» является:

- промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические природоохранные сооружения;
- строительные материалы, изделия и конструкции;
- системы теплогасоснабжения, 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.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Виды профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата в соответствии с ФГОС ВО по направлению 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО и учебным планом по профилю «Промышленное и гражданское строительство»:

- изыскательская и проектно-конструкторская;
- производственно-технологическая и производственно-управленческая;
- экспериментально-исследовательская;

Поскольку профессиональная деятельность бакалавра по профилю подготовки ПГС предполагает, в основном, производственно-технологическую и производственно-управленческую деятельность в области промышленного и гражданского строительства, то данный вид деятельности является в настоящей ООП ВПО доминирующим и направлен на формирование профильных профессиональных компетенций.

Включение в ООП остальных видов деятельности направлено на повышение профессиональной мобильности выпускников и формирование дополнительных к доминирующему виду компетенций.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с профилем подготовки и доминирующим видом профессиональной деятельности должен решать следующие профессиональные задачи:

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;

экспериментально-исследовательская деятельность:

- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;

- использование стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований;

- участие в проведении экспериментов по заданным методикам, составление описания проводимых исследований и систематизация результатов; подготовка данных в установленной форме для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций; составление отчетов по выполненным работам, участие во внедрении результатов исследований и практических разработок;

- испытания образцов продукции, выпускаемой предприятием строительной сферы, составление программ испытаний.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПГУ, формируемые в результате освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО, профилю подготовки «Промышленное и гражданское строительство»

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

3.1. Перечень компетенций

В результате освоения данной ООП ВПО выпускник, освоивший программу бакалавриата должен обладать следующими компетенциями:

общекультурные компетенции (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).

общефессиональные компетенции:

- 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).

профессиональные компетенции, соответствующие видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата:

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);
- экспериментально-исследовательская деятельность:
- знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-13);
 - владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-14);
 - способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-15).

3.2. Матрица соответствия требуемых компетенций

На этапе проектирования ООП разрабатывается Матрица соответствия требуемых компетенций (Таблица 1) и формирующих их составных частей ООП.

За формирование большинства компетенций не могут отвечать только

какие-то отдельные учебные дисциплины. Компоненты компетенций формируются при изучении различных дисциплин, а также в различных формах практической и самостоятельной работы.

Содержание компетенций, которые планируется формировать в процессе обучения, определяет состав дисциплин и содержание их программ.

Таблица 1. Матрица соответствия требуемых компетенций

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции			
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; 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-13; ПК-14; ПК-15			
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15			
Б1.Б.01	История	ОК-2;	ОК-7		
Б1.Б.02	Философия	ОК-1			
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-5;	ОК-7	ОПК-9	
Б1.Б.04	Экономика	ОК-3			
Б1.Б.05	Правоведение (основы законодательства в строительстве)	ОК-4	ОК-6	ОК-7	
Б1.Б.06	Математика	ОПК-1	ОПК-2		
Б1.Б.07	Физика	ОПК-2	ПК-14	ПК-15	
Б1.Б.08	Химия	ОПК-1			
Б1.Б.09	Экология	ОПК-2	ОПК-8	ПК-5	ПК-9
Б1.Б.10	Информатика	ОПК-4	ОПК-6	ПК-14	
Б1.Б.11	Теоретическая механика	ОПК-2	ПК-1	ПК-4	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции			
Б1.Б.12	Инженерная графика (начертательная геометрия, черчение, компьютерная графика)	ОК-7	ОПК-3	ПК-1	
Б1.Б.13	Механика грунтов	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	
Б1.Б.14	Основы архитектуры и строительных конструкций	ПК-1	ПК-4	ПК-12	ПК-13
Б1.Б.15	Геодезия	ПК-1	ПК-4	ПК-15	
Б1.Б.16	Геология	ПК-1	ПК-4	ПК-15	
Б1.Б.17	Безопасность жизнедеятельности	ОК-4	ОК-9	ОПК-5	ПК-5
Б1.Б.18	Строительные материалы	ОПК-8	ПК-8		
Б1.Б.19	Основы метрологии, контроля качества и испытания	ОПК-7	ОПК-8		
Б1.Б.20	Теплогасоснабжение и вентиляция	ОПК-8	ПК-1	ПК-6	
Б1.Б.21	Водоснабжение и водоотведение	ОПК-8	ПК-1	ПК-6	
Б1.Б.22	Электроснабжение	ОК-7	ОПК-8		
Б1.Б.23	Технологические процессы в строительстве	ОПК-8	ПК-7		
Б1.Б.24	Основы организации и управления в строительстве	ОПК-1	ОПК-7	ПК-9	ПК-11
Б1.Б.25	Соппротивление материалов	ОК-6	ПК-13	ПК-14	
Б1.Б.26	Культурология	ОК-6			
Б1.Б.27	Русский язык и культура речи	ОК-5	ОК-6		

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции			
Б1.Б.28	Физическая культура	ОК-8			
Б1.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15			
Б1.В.01	История ПМР	ОК-2	ОК-7		
Б1.В.02	Основы политической власти ПМР	ОК-1	ОК-2	ОК-6	ОК-7
Б1.В.03	Введение в профессиональную деятельность	ОК-7	ОПК-2	ОПК-6	ОПК-8
Б1.В.04	Экономика отрасли	ОК-3	ПК-7	ПК-10	
Б1.В.05	Основы гидравлики и теплотехники	ОПК-2	ПК-1		
Б1.В.06	Физика среды и ограждающих конструкций	ОПК-8	ПК-1	ПК-3	ПК-13
Б1.В.07	Строительная механика	ОПК-1	ОПК-2		
Б1.В.08	Архитектура зданий	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-13
Б1.В.09	Металлические конструкции (сварка)	ОПК-8	ПК-3	ПК-13	
Б1.В.10	Железобетонные и каменные конструкции	ОПК-8	ПК-3	ПК-13	
Б1.В.11	Конструкции из дерева и пластмасс	ОПК-8	ПК-3	ПК-13	
Б1.В.12	Основание и фундаменты	ОПК-8	ПК-3	ПК-4	ПК-13
Б1.В.13	Строительные машины и оборудование	ПК-8			
Б1.В.14	Основы технологии возведения зданий	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции			
Б1.В.15	Организация и планирование в строительстве	ОПК-7	ПК-1	ПК-10	ПК-11
Б1.В.16	Элективные курсы по физической культуре	ОК-8			
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОК-7; ОПК-7; ПК-9			
Б1.В.ДВ.01.01	Производственный менеджмент	ОК-7	ОПК-7	ПК-9	
Б1.В.ДВ.01.02	Маркетинг	ОК-3	ПК-4		
Б1.В.ДВ.01.03	Психология управлений и проблемы конфликтологии	ОК-5	ОК-6	ОК-7	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОК-2; ОК-6; ОК-7			
Б1.В.ДВ.02.01	Социология	ОК-2	ОК-6	ОК-7	
Б1.В.ДВ.02.02	Политология	ОК-2	ОК-4	ОК-6	
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-8; ПК-11; ПК-15			
Б1.В.ДВ.03.01	Инновации в строительстве	ПК-8	ПК-11	ПК-15	
Б1.В.ДВ.03.02	Физико-технические процессы в строительстве	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-8	
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-6; ПК-14			
Б1.В.ДВ.04.01	Вычислительные методы и компьютерная графика	ОПК-1	ОПК-4	ОПК-6	ПК-14
Б1.В.ДВ.04.02	Химия в строительстве	ОПК-1	ПК-13		
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОК-4; ОПК-8; ПК-3; ПК-12			

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции			
Б1.В.ДВ.05.01	Сейсмостойкое строительство	ОК-4	ОПК-8	ПК-3	ПК-12
Б1.В.ДВ.05.02	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве, реконструкции и эксплуатации	ОПК-8	ПК-1	ПК-3	ПК-7
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОПК-7; ПК-3; ПК-11			
Б1.В.ДВ.06.01	Управление проектами	ОПК-7	ПК-3	ПК-11	
Б1.В.ДВ.06.02	Методы исследования строительных конструкций	ОПК-8			
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ОПК-8			
Б1.В.ДВ.07.01	Ценообразование и сметное дело в строительстве	ОПК-8			
Б1.В.ДВ.07.02	Системы автоматизации проектных работ в строительном проектировании	ОПК-8			
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ОПК-8; ПК-3; ПК-6			
Б1.В.ДВ.08.01	Обследование, испытание и реконструкция зданий и сооружений	ОПК-8	ПК-3	ПК-6	
Б1.В.ДВ.08.02	Применение персональных ЭВМ в расчетах строительных конструкций	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-8	ПК-14
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ОПК-4 ; ОПК-6; ОПК-8; ПК-14			
Б1.В.ДВ.09.01	Спецкурс по технологии, организации и экономике строительства	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-8	ПК-14

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции			
Б1.В.ДВ.09.02	Спецкурс по проектированию строительных конструкций	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-8	ПК-14
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	ОК-5; ОК-6; ОК-7			
Б1.В.ДВ.10.01	Официальный (молдавский) язык	ОК-5	ОК-6	ОК-7	
Б1.В.ДВ.10.02	Официальный (украинский) язык	ОК-5	ОК-6	ОК-7	
Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11	ОПК-4; ОПК-6; ПК-14			
Б1.В.ДВ.11.01	Строительная информатика по профилю	ОПК-4	ОПК-6	ПК-14	
Б1.В.ДВ.11.02	Компьютерное сопровождение профессиональной деятельности	ОПК-4	ОПК-6	ПК-14	
Б2	Практики	ОК-7; ОПК-4; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10; ПК-12; ПК-15			
52.В	Вариативная часть	ОК-7; ОПК-4; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10; ПК-12; ПК-15			
Б2.В.01(У)	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	ОК-7; ПК-5; ПК-6; ПК-15			
Б2.В.02(П)	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта)	ОПК-4	ПК-5	ПК-12	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (технологическая)	ОПК-4	ПК-5	ПК-12	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции			
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	ПК-3	ПК-4	ПК-10	ПК-15
БЗ	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; 9; 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-13; ПК-14; ПК-15			
БЗ.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; 9; 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-13; ПК-14; ПК-15			
БЗ.Б.01	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; 9; 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-13; ПК-14; ПК-15			
ФТД	Факультативы	ОК-2; ОК-6; ОК-7; ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-6; ПК-9; ПК-11			
ФТД. В	Вариативная часть	ОК-2; ОК-6; ОК-7; ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-6; ПК-9; ПК-11			
ФТД.В.01	История литературы родного края	ОК-2	ОК-6	ОК-7	
ФТД.В.02	Факультатив по промышленному и гражданскому строительству	ОПК-3	ОПК-8	ПК-2	ПК-6

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП

Содержание и организация образовательного процесса при реализации ООП регламентируются следующими документами:

- учебным планом с учетом его профиля;
- рабочими программами учебных дисциплин;
- программами учебных, производственных и преддипломной практик.

4.1. Учебный план

Общая характеристика. Учебные планы разрабатываются выпускающими кафедрами в соответствии с требованиями ФГОС ВО, с рекомендациями учебно-методических отделов (УМО РФ) по направлениям/специальностям с использованием программного обеспечения «Планы», разработанного Лабораторией математического моделирования и информационных систем (ММиИС).

Учебные планы рассматриваются на заседании НМС ПГУ, утверждаются на заседании Ученого совета ПГУ одновременно с ООП.

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний, государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности (далее вместе - виды учебной деятельности) с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (далее - контактная работа обучающихся с преподавателем) (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

Учебный план является приложением к основной образовательной программе - утверждается единым пакетом документов.

В учебном плане формируются следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)» (подразделяется на базовую и вариативную части). Базовая часть предусматривает изучение обязательных дисциплин таких как:

- Б1.Б.01 История;
- Б1.Б.02 Философия;
- Б1.Б.03 Иностранный язык;
- Б1.Б.04 Экономика;
- Б1.Б.05 Правоведение (основы законодательства в строительстве);
- Б1.Б.06 Математика;
- Б1.Б.07 Физика;
- Б1.Б.08 Химия;
- Б1.Б.09 Экология;
- Б1.Б.10 Информатика;
- Б1.Б.11 Теоретическая механика;
- Б1.Б.12 Инженерная графика (начертательная геометрия, черчение, компьютерная графика);
- Б1.Б.13 Механика грунтов;
- Б1.Б.14 Основы архитектуры и строительных конструкций;
- Б1.Б.15 Геодезия;
- Б1.Б.16 Геология;
- Б1.Б.17 Безопасность жизнедеятельности;
- Б1.Б.18 Строительные материалы;
- Б1.Б.19 Основы метрологии, контроля качества и испытания;
- Б1.Б.20 Теплогазоснабжение и вентиляция;
- Б1.Б.21 Водоснабжение и водоотведение;
- Б1.Б.22 Электроснабжение;
- Б1.Б.23 Технологические процессы в строительстве;
- Б1.Б.24 Основы организации и управления в строительстве;
- Б1.Б.25 Соппротивление материалов;
- Б1.Б.26 Культурология;

Б1.Б.27 Русский язык и культура речи;

Б1.Б.28 Физическая культура;

Вариативная часть определяет направленность (профиль) программы, дает возможность расширения и углубления знаний, умений и навыков, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин, позволяет магистранту получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и для продолжения профессионального образования.

В вариативной части филиал и кафедра «Промышленное и гражданское строительство» самостоятельно формирует перечень и последовательность дисциплин (модулей), определяющих направленность программы, но регламентируемые локальными нормативными актами ПГУ. Для профиля «Промышленное и гражданское строительство» вариативная часть включает следующие обязательные дисциплины:

Вариативная часть предусматривает изучение следующих дисциплин:

Б1.В.01 История ПМР;

Б1.В.02 Основы политической власти ПМР;

Б1.В.03 Введение в профессиональную деятельность;

Б1.В.04 Экономика отрасли;

Б1.В.05 Основы гидравлики и теплотехники;

Б1.В.06 Физика среды и ограждающих конструкций;

Б1.В.07 Строительная механика;

Б1.В.08 Архитектура зданий;

Б1.В.09 Металлические конструкции (сварка);

Б1.В.10 Железобетонные и каменные конструкции;

Б1.В.11 Конструкции из дерева и пластмасс;

Б1.В.12 Основание и фундаменты;

Б1.В.13 Строительные машины и оборудование;

Б1.В.14 Основы технологии возведения зданий;

Б1.В.15 Организация и планирование в строительстве;

Б1.В.16 Элективные курсы по физической культуре;

Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1

Б1.В.ДВ.01.01 Производственный менеджмент;

Б1.В.ДВ.01.02 Маркетинг;

Б1.В.ДВ.01.03 Психология управлений и проблемы конфликтологии;

Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2

Б1.В.ДВ.02.01 Социология;

Б1.В.ДВ.02.02 Политология;

Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3

Б1.В.ДВ.03.01 Инновации в строительстве;

Б1.В.ДВ.03.02 Физико-технические процессы в строительстве;

Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4

Б1.В.ДВ.04.01 Вычислительные методы и компьютерная графика;

Б1.В.ДВ.04.02 Химия в строительстве;

Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5

Б1.В.ДВ.05.01 Сейсмостойкое строительство;

Б1.В.ДВ.05.02 Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве, реконструкции и эксплуатации;

Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6

Б1.В.ДВ.06.01 Управление проектами;

Б1.В.ДВ.06.02 Методы исследования строительных конструкций;

Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7

Б1.В.ДВ.07.01 Ценообразование и сметное дело в строительстве;

Б1.В.ДВ.07.02 Системы автоматизации проектных работ в строительном проектировании;

Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8

Б1.В.ДВ.08.01 Обследование, испытание и реконструкция зданий и сооружений;

Б1.В.ДВ.08.02 Применение персональных ЭВМ в расчетах строительных конструкций;

Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9

Б1.В.ДВ.09.01 Спецкурс по технологии, организации и экономике строительства;

Б1.В.ДВ.09.02 Спецкурс по проектированию строительных конструкций;

Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10

Б1.В.ДВ.10.01 Официальный (молдавский) язык;

Б1.В.ДВ.10.02 Официальный (украинский) язык;

Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11

Б1.В.ДВ.11.01 Строительная информатика по профилю;

Б1.В.ДВ.11.02 Компьютерное сопровождение профессиональной деятельности;

Блок 2 Практики

Вариативная часть

Б2.В.01(У) Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности);

Б2.В.02(П) Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности);

Б2.В.03(П) Производственная практика (технологическая);

Б2.В.04(Пд) Преддипломная практика;

Блок 3 Государственная итоговая аттестация

Базовая часть

Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация;

ФТД Факультативы

Вариативная часть

ФТД.В.01 История литературы родного края;

ФТД.В.02 Факультатив по промышленному и гражданскому строительству;

4.2. Рабочие программы учебных дисциплин, программы практик и научно-исследовательской работы обучающихся

Рабочая программа учебных дисциплин

Рабочая программа учебной дисциплины (РПД) является обязательным и важнейшим компонентом учебно-методического комплекса дисциплины.

Это программа, в которой определяется место дисциплины в ООП, ее связь с другими дисциплинами ООП, формы и виды учебной работы (включая самостоятельную работу студентов), трудоемкость (в часах), способы оценки результатов освоения программы дисциплины студентами.

Рабочие программы являются приложением к ООП и хранятся на кафедре промышленное и гражданское строительство.

Рабочие программы являются приложением к ООП и хранятся на кафедре ПГС.

Рабочие программы учебных дисциплин разрабатываются преподавателями, читающими соответствующие дисциплины, в соответствии со Стандартом СТ ПГУ 001.1-2014 Стандарт ПГУ «Положение о формировании основной образовательной программы направления (специальности) высшего образования (с рекомендациями по проектированию основных программных документов в ее составе)» Приказ № 1325-ОД от 02.12.2014 г.

Рабочие программы учебных дисциплин утверждаются в установленном порядке согласно нормативным актам.

В основной образовательной программе приводятся фрагменты рабочих программ в виде аннотаций.

Программы учебных и производственных практик (НИР)

Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) в соответствии с ФГОС по направлению подготовки являются обязательными вариативной частью и представляет собой вид учебных занятий, ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

Программы практик (НИР) разрабатываются кафедрой, которая проводит соответствующую практику. Форма и содержание рабочей программы практики регламентированы Стандартом СТ ПГУ 001.1-2014. Стандарт ПГУ «Положение о формировании основной образовательной программы направления (специальности) высшего образования (с рекомендациями по проектированию основных программных документов в ее составе)» Приказ № 1325-ОД от 02.12.2014 г.

При реализации ООП ВО предусматриваются виды практик, отраженные в ФГОС: учебная, производственная, преддипломная.

Содержание основной образовательной программы в части программ учебных, производственных, преддипломной практик отражается в форме аннотаций.

4.2.1. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин

АННОТАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОГРАММ

БЛОК 1.

Б1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)

Б1.Б. БАЗОВАЯ ЧАСТЬ

Б1.Б.01 «История»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП).

Дисциплина «История» относится к базовой части Б1.Б.01 Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по профилю подготовки «Промышленное и гражданское строительство», направления 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 1 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 1 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 1 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины.

Целями освоения дисциплины «История» являются:

– сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации;

– сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России;

– введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

Задачи дисциплины заключаются в развитии следующих знаний, умений и навыков личности:

- понимание гражданственности и патриотизма как преданности своему Отечеству, стремления своими действиями служить его интересам, в т.ч. и защите национальных интересов России;

- знание движущих сил и закономерностей исторического процесса; места человека в историческом процессе, политической организации общества;

- воспитание нравственности, морали, толерантности;

- понимание многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантности исторического процесса;

- понимание места и роли области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами;

- способность работы с разноплановыми источниками; способность к эффективному поиску информации и критике источников;

- навыки исторической аналитики: способность на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;

- умение логически мыслить, вести научные дискуссии;

- творческое мышление, самостоятельность суждений, интерес к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в профессиональной сфере в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки 08.03.01. СТРОИТЕЛЬСТВО обеспечивается реализацией по результатам изучения дисциплины «История» компетентностной модели, которая включает общекультурные и профессиональные компетенции следующего содержания.

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

ОК-7 - способностью к самоорганизации и самообразованию.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные направления, проблемы, теории и методы истории;

- движущие силы и закономерности исторического процесса;

- место человека в историческом процессе, политической организации общества;

- различные подходы к оценке и периодизации всемирной и отечественной истории;

- основные этапы и ключевые события истории России и мира с древности до наших дней; выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории;

-важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития;

уметь:

- логически мыслить, вести научные дискуссии;
- работать с разноплановыми источниками;
- осуществлять эффективный поиск информации и критики источников;
- получать, обрабатывать и сохранять источники информации;
- преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;
- формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории;
- соотносить общие исторические процессы и отдельные факты; выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий;
- извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения.

владеть:

- представлениями о событиях российской и всемирной истории, основанными на принципе историзма;
- навыками анализа исторических источников;
- приемами ведения дискуссии и полемики.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Дисциплина состоит из 7 разделов.

Раздел 1. История в системе социально-гуманитарных наук.

Основы методологии исторической науки. Исторический источник.

История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки.

**Раздел 2 . Особенности становления государственности
в России и мире.**

Особенности становления государственности в России и мире.

Раздел 3. Русские земли в XIII-XV веках и европейское средневековье.

Русские земли в XIII-XV веках и европейское средневековье.

Раздел 4. Россия в XVI-XVII веках в контексте развития европейской цивилизации.

Россия в XVI-XVII веках в контексте развития европейской цивилизации.

Раздел 5. Россия и мир в XVIII – XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот.

Россия и мир в XVIII веке. Россия и мир в XIX веке.

Раздел 6. Россия и мир в XX веке.

Россия и мир в первой половине XX века. Россия и мир во второй половине XX века.

Раздел 7. Россия и мир в XXI веке.

Россия и мир в XXI веке.

5. Общая трудоемкость дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины

2 зачетные единицы (72 часа).

Форма контроля.

Промежуточная аттестация:

- зачет на очной форме обучения (1 семестр);
- зачет на заочной форме обучения 5 лет (1 курс);
- заочной форме обучения 3,6 лет (1 курс)

Б1.Б.02 «Философия»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Философия» относится к базовой части Б1.Б.02 подготовки бакалавров по профилю: Промышленное и гражданское строительство, по направлению 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 4 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 2 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 1 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины „Философия” - приобретение знаний об основных культурно-исторических типах философской мысли. В результате освоения философских идей - формирование научного мировоззрения, общей культуры мышления и позитивной системы ценностной ориентации.

Задачи дисциплины:

Освоение основных концептов истории и теории философской науки: онтологии, гносеологии, антропологии, социальной философии, методологии познания и др.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины «Философия» у студентов формируется следующий ряд компетенций:

ОК-1 - способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческих позиций

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- основные культурно-исторические типы философии;
- основополагающие философские категории и проблемы;
- актуальные проблемы онтологии, гносеологии; философской антропологии

уметь:

- применять философские знания в сфере профессионального функционирования, в межличностных отношениях;
- критически осмысливать различные варианты мировоззренческих позиций.

владеть:

- понятийным аппаратом философии;
- способами реализации креативной и гуманистически ориентированной жизненной позиции.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Раздел 1. Культурно-исторические типы философии.

Философия как первая „наука наук” человечества. Ее роль в развитии культуры социума. Формирование философии в рамках мифо-религиозной концепции мира Древнего Востока. Античная философия. Философия Средневековья. Философия Нового времени и Просвещения. Немецкая классическая философия. Европейская философия XIX–XX вв.

Раздел 2. Основные разделы и проблемы философской науки.

Онтология как учение о бытии. Познавательное отношение человека к миру (гносеология). Социальная философия и философия культуры. Философская антропология и философия ценностей.

5. Общая трудоемкость дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетные единицы (108 часов).

Форма контроля

Промежуточная аттестация:

- зачет с оценкой на очной форме обучения (4 семестр);
- контрольная работа и зачет с оценкой на заочной форме обучения 5 лет (2 курс);
- контрольная работа и зачет с оценкой заочной форме обучения 3,6 лет (2курс)

Б1.Б.03 «Иностранный язык»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Иностранный язык» относится к базовой части Б1.Б.03 основной образовательной программы подготовки бакалавров по профилю - «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Языковая подготовка по иностранному языку является неотъемлемой частью профессиональной подготовки и формирования профессионального портрета выпускника современного технического вуза инновационного типа.

Знание иностранного языка является одним из важных условий осуществления международного сотрудничества и повышения академической мобильности.

Дисциплина «Иностранный язык» базируется на знаниях, умениях, навыках, приобретенных студентами в средней школе.

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 2 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 1 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 1 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины.

Основная цель преподавания иностранного языка в техническом вузе состоит в привитии студентам практических навыков и умений читать и понимать литературу по их специальности и вести беседы по профессиональным и бытовым темам, а также в подготовке студентов к использованию иностранного языка в их будущей профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение английского языка как средства межкультурного общения и инструмента познания профессиональной лингвокультуры;
- формирование у студентов умений использовать английский язык для практической работы по специальности;
- повышение своего профессионального уровня;
- осуществление деловой и межличностной коммуникации.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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

ОК-7 Способность к самоорганизации и самообразованию

ОПК-9 - владение одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода.

В результате обучения студент должен:

знать:

- основы грамматической системы изучаемого языка;
- структуру и основы построения письменных и устных текстов социально-бытовой, учебно-социальной и профессионально-ориентированной тематики;
- правила речевого этикета в соответствии с ситуациями межкультурного общения в зависимости от стиля и характера общения в социально-бытовой, академической и профессионально-ориентированной сферах;
- основные лексические единицы социально-бытовой, академической тематики;
- основные лексические единицы деловой и профессиональной лексики;
- основную страноведческую информацию о стране изучаемого языка.

уметь:

- вести на иностранном языке беседу-диалог общего характера;
- читать литературу по специальности с целью поиска информации без словаря; переводить тексты по специальности со словарём;
- высказываться в пределах изученных тем;
- передавать содержание прочитанного и услышанного текста; выражать свое мнение и аргументированную оценку;
- понимать иноязычные звучащие тексты монологического или диалогического характера с различной степенью и глубиной понимания в зависимости от коммуникативной задачи;
- использовать различные виды чтения на основе текстов прагматического, публицистического, художественного, научно-популярного и общепрофессионального характера по направлению подготовки;
- использовать необходимые компенсаторные умения в процессе общения на иностранных языках;
- ориентироваться в социокультурных маркерах своей и иноязычной среды

владеть:

- способами и приемами деловых коммуникаций в профессиональной сфере;
- навыками разговорно-бытовой речи;
- базовой грамматикой и основными грамматическими явлениями, характерными для профессиональной речи;
- иностранным языком в объеме необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Раздел 1. About myself.

About myself. Indefinite article. To be, to have. Construction there is/ are. My working day. Definite article. Types of interrogative sentences. My Academy. Nouns. Plural of the noun. Possessive case. “My biographie” after Mark Twain. Personal and possessive pronouns. The Present Indefinite Tense Active Voice

Раздел 2. Russia.

The Russian Federation. Demonstrative and interrogative pronouns. Moscow State University. Reflexive and indefinite pronouns. The Past and Future Indefinite Tenses. Moscow. Adjective. Degrees of comparison. The Present Indefinite and Continuous Tenses Active Voice.

Раздел 3. The UK and the USA.

The United Kingdom. Adverbs. Degrees of comparison. History of London. Cardinal and ordinal numerals. The Past Continuous Tense. Higher education in the UK. Much, many, (a) little, (a) few. Impersonal sentences. William Shakespeare. Word- building. The Past Indefinite and Continuous Tenses. The USA. Suffixes - ness, - hood, - ance, - able. Washington. Suffixes - er/or, - ist, - tion . New York. Prefixes - un, re,dis. The Future Indefinite and Continuous Tenses Active Voice. Benjamin Franklin. Prepositions of place and time. Holidays in the USA and in the UK. Prepositions of directions. Revision of grammar.

Раздел 4. Sports and travelling.

The English language in the world. Revision of grammar. The Present Perfect Tense. Sports and health . The Past Perfect Tense. Sports in United Kingdom. The Present Indefinite, Continuous, Perfect Tenses Active Voice. The Olympic games. Sports in our life. The Future Perfect Tense. Travelling. Travelling. Indefinite, Continuous, Perfect Tenses Active Voice. Travelling.

Раздел 5. Modern Technologies.

Modern technologies. Computers in our life. The Present Perfect Continuous Tense. Bill Gates - the founder of Microsoft. Internet. The Past Perfect Continuous Tense. Computers. Perfect Continuous Tenses Active Voice. My future profession. Active Voice. My future profession. Passive Voice. Revision of modern technologies. Passive Voice.

Раздел 6. Environment.

Environment. Passive Voice. Environment. Passive Voice. Ecology. Passive and Active Voices. First man in space. Active and Passive Voices.

Раздел 7. Buildings and transport.

Civil engineering. Active and Passive Voices. Modal verbs. Buildings. Modal verbs. Buildings. Modal verbs. The future of the engineering profession . Direct and Indirect Speech. Transport. Direct and Indirect Speech . Active and Passive Voice. Transport .Direct and Indirect Speech. Active and Passive Voices. Transport. Modals Verbs and Direct and Indirect Speech. Revision of grammar. Revision.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины.

7 зачетных единиц (252 часа).

Форма контроля.

Промежуточная аттестация:

- экзамен на очной форме обучения (2 семестр);
- контрольная работа и экзамен на заочной форме обучения 5 лет (1 курс);
- экзамен заочной форме обучения 3,6 лет (1 курс)

Б1.Б.04 «Экономика»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Учебная дисциплина «Экономика» относится к базовой части Б1.Б.04, учебного плана соответствующего Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования (ФГОС ВО) по профилю - «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Дисциплина «Экономика» базируется на знаниях и навыках приобретенных студентами в ходе изучения математики, социологии, истории, истории ПМР, основ политической власти, философии.

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 4 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 2 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 2 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины.

Целями дисциплины «Экономика» являются: формирование представлений об экономике, как о идеологически многополярной, общественно-политической и финансово-хозяйственной науке, формирующей экономико-политическое мировоззрение людей; приобретение умений и навыков применения экономических законов для исследования, анализа и решения прикладных задач обеспечения экономической деятельности; развитие экономического мышления как языка и одной из основ для изучения профессиональных дисциплин.

Задачи дисциплины «Экономика»:

- раскрыть экономическую терминологию и сформировать понятийный аппарат экономики;

Сформировать:

- представление об основных экономических доктринах (учениях), их идейно-политической базе, целях и адекватности реальным социально-экономическим условиям;

- экономическое мировоззрение на основе модели, адекватной реальным социально-экономическим условиям посредством традиционных для России патриотических ценностей;

- навыки построения экономической модели, адекватной реальным социально-экономическим условиям, наилучшим образом описывающей область исследования и решающей наиболее точно поставленную задачу;

- умение адекватно построить идеологическую основу конкретного экономического исследования, собрать минимально-необходимый объем информации, выделить влияющие на конечный результат главные и второстепенные факторы и степень их влияния на конечный результат, построить алгоритм исследования, проанализировать результаты и сделать выводы.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

ОК-3- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– глубинные философско-методологические и общественно-политические основы курса;

– основные экономические доктрины (учения), их идеологическую базу и перспективные цели;

– доминирующие направления и тенденции развития мировой экономики их значение для национальной экономики;

– современные методы организации производственно-хозяйственной деятельности субъектов в рамках национальной и мировой экономики;

– закономерности поведения хозяйствующих субъектов, от мелких фирм до государств, в условиях рынка;

- современные методы организации производственно-хозяйственной деятельности субъектов в рамках национальной и мировой экономики;
- особенности и тенденции мировой и национальной финансовых систем; методологические проблемы и задачи повышения экономической эффективности хозяйствующих субъектов, национальной и мировой экономики; основы управления и организации предприятий;
- формы и методы управления трудом и заработной платой

уметь:

- самостоятельно анализировать ретроспективу, современные тенденции и перспективу социально-экономических процессов в мировом, национальном, региональном и субъектном масштабах;
- применять основные положения и методы экономической науки при решении социальных и профессиональных задач

владеть:

- культурой мышления, способностью к обобщениям, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;
- методами анализа социально-значимых проблемы и процессов.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Дисциплина состоит из трёх разделов.

Раздел 1. Введение в экономику.

Общие экономические проблемы и понятия. Потребности общества, их классификация. Ограниченность экономических ресурсов и проблема экономического выбора. Экономические ограничения: граница производственных возможностей. Экономические системы: понятие, структура, типы, модели, их сравнительная эффективность. Собственность как основа функционирования экономической системы. Право собственности и роль транзакционных издержек в распределении прав собственности.

Раздел 2. Основы микроэкономики.

Рынок и основные элементы рыночного механизма. Общественное производство и его исторические формы: натуральная и товарная. Товар и его

свойства. Деньги, их функции. Цена. Понятие рынка, условия его возникновения и развития. Функции и структура рынка. Спрос. Закон спроса. Кривая спроса. Эластичность спроса. Предложение. Закон предложения. Кривая предложения. Эластичность предложения. Рыночное равновесие. Понятие дефицита и избытка. Конкуренция: виды, методы, последствия. Фирма в рыночной экономике. Производственная функция. Предпринимательство и его формы. Природа фирмы. Цели функционирования фирмы. Производственная функция и равновесие производителя. Типы рыночных структур и модели поведения фирм. Рынок совершенной конкуренции и его основные черты. Монополия и её виды. Монопольная власть и её показатели. Чистая монополия и эффективность. Монополистическая конкуренция и её основные черты. Олигополия и её основные черты. Антимонопольное законодательство: цели, принципы. Рынок капитала и земли. Доходы на капитал и природные ресурсы. Рынок капитала. Капитал и его движение. Основной и оборотный капитал. Амортизация. Финансовый рынок. Рынок земли и его особенности. Земельная рента: экономическая природа, причины и условия возникновения, формы. Цена земли.

Раздел 3. Макроэкономика.

Национальная экономика и проблемы макроэкономического равновесия. Макроэкономика: понятие, цели, задачи. Общественное воспроизводство и его типы. Система национальных счетов и основные макроэкономические показатели. Национальное богатство: содержание и структура. Макроэкономическое равновесие. Макроэкономическое равновесие: понятие и виды, модели. Модель AD-AS. Потребление, сбережения, инвестиции и их влияние на макроэкономическое равновесие. Кейнсианский крест. Эффект мультипликатора. Налоговая, денежно-кредитная и социальная политика государства. Налоги, их виды и функции. Налоговая система и налоговая политика государства. Кредитно-денежная политика государства. Распределение доходов. Неравенство, бедность и дискриминация. Уровень жизни. Система социальной защиты. Социальная политика государства.

5. Общая трудоемкость дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетные единицы (108 часов).

Форма контроля

Промежуточная аттестация:

- зачет с оценкой на очной форме обучения (4 семестр);
- контрольная работа и зачет с оценкой на заочной форме обучения 5 лет (2 курс);
- зачет с оценкой на заочной форме обучения 3,6 лет (2 курс)

Б1.Б.05 Правоведение (Основы законодательства в строительстве)

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Правоведение» (основы законодательства в строительстве) относится к базовой части Б1.Б.05 по профилю «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные в средней общеобразовательной школе, а также знания, полученные в ходе изучения дисциплин «Философия», «История ПМР», «Основы политической власти ПМР», «Социология».

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 5 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 3 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 1 курсе.

2.Цели и задачи освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Правоведение» являются:

- приобретение студентами необходимых знаний в области государства и права, знаний соответствующих отраслей российского (приднестровского) законодательства с которыми будет связана последующая профессиональная деятельность.

Задачи дисциплины «Правоведение»:

- изучение основ теории государства и права;
- изучение основ конституционного строя Российской Федерации и ПМР;
- изучение системы права;
- изучение гражданского и трудового права - отраслей, имеющих наибольшее значение в последующей практической работе выпускника университета;
- способствовать подготовке широко образованных, творчески и критически мыслящих специалистов, способных к анализу и прогнозированию сложных правовых проблем и овладению методикой проведения правовых исследований;
- воспитание потребности в правовом самосовершенствовании личности и постоянном профессиональном развитии.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирования элементов следующих компетенций:

ОК-4- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности;

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

ОК-7 - способностью к самоорганизации и самообразованию.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные положения Конституции ПМР и РФ;
- права и свободы человека и гражданина в ПМР и РФ;
- механизмы защиты прав и свобод.

уметь:

- применять полученные знания при работе с конкретными нормативно-правовыми актами;

- анализировать различные жизненные ситуации с точки зрения, соответствия их нормам права, распознавать случаи нарушения правовых норм и наступления юридической ответственности.

владеть:

- элементами причинно-следственного анализа;
- навыками поиска и извлечения нужной информации по заданной теме в адаптированных источниках различного типа;
- языком массовой социально-политической коммуникации, позволяющим осознанно воспринимать соответствующую информацию.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Дисциплина состоит из 7 разделов.

Раздел 1. Основы теории государства и права.

Понятие, признаки, функции государства и права. Государственная власть. Форма государства. Краткая характеристика отраслей права.

Раздел 2 .Основы конституционного права.

Основы конституционного права. Юридические свойства Конституции. Правовой статус личности. Компетенции высших органов государственной власти.

Раздел 3. Основы гражданского права.

Основы гражданского права. Понятие гражданских правоотношений. Граждане и юридические лица как субъекты гражданских правоотношений. Способы и пределы осуществления гражданских прав. Договор строительного подряда. Виды договоров. Обязательства в гражданском праве и ответственность за их нарушение. Способы обеспечения обязательств. Сделки и их виды.

Раздел 4. Основы трудового права.

Основы трудового права. Трудовое право как отрасль права. Трудовой договор. Оплата труда. Процедура заключения и расторжения трудового

договора. Материальная ответственность. Рабочее время и время отдыха. Охрана труда.

Раздел 5. Основы семейного права.

Понятие семейного права. Брак: понятие; порядок заключения и расторжения брака; недействительность брака. Права и обязанности членов семьи. Законный и договорный режим имущества супругов. Брачный договор

Раздел 6. Уголовное право.

Уголовное право. Понятие уголовного права, его цели и задачи. Преступление: понятие и категории. Состав преступления. Наказания.

Раздел 7. Основы административного права.

Административное право как отрасль права. Государственное управление: понятие и принципы. Система органов государственного управления. Административная ответственность. Виды правонарушений и взысканий.

5. Общая трудоемкость дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетные единицы (108 часов).

Форма контроля

Промежуточная аттестация:

- зачет с оценкой на очной форме обучения (5 семестр);

- контрольная работа и зачет с оценкой на заочной форме обучения 5 лет (3 курс);

- контрольная работа и зачет с оценкой заочной форме обучения 3,6 лет (1 курс)

Б1.Б.06 «Математика»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Математика» относится к базовой части основной образовательной программы Б1.Б.06 по профилю «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Она базируется на знаниях, полученных в рамках школьного курса математики и информатики. Для освоения дисциплины «Математика» необходимы знания, умения и компетенции, полученные при изучении школьных дисциплин математика и информатика.

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 1,2,3 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 1,2 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 1,2 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины.

Основной целью дисциплины является:

- обучение студентов основным понятиям, положениям и методам математики, навыкам построения математических доказательств путем непротиворечивых логических рассуждений, методам решения математических задач;

– дать студентам представление о роли математики в познании окружающего нас мира;

– дать минимально-достаточные знания по математике с тем, чтобы подготовить необходимый фундамент для дальнейшего усвоения студентами специальных технических дисциплин;

– обучить студентов основам математического аппарата, используемого для решения теоретических и практических задач профессиональной направленности;

– сформировать и развить у студентов навыки в применении методологии и методов количественного и качественного анализа с использованием математического аппарата, вычислительной техники, а также самостоятельной работы с учебной и научной литературой;

– формирование у студентов научного математического мышления, умения применять математический аппарат для исследований процессов, связанных с профессиональной деятельностью.

Задачи:

1. теоретическое освоение студентами основных положений курса «Математика»;

2. приобретение практических навыков решения типовых задач, способствующих усвоению основных понятий в их взаимной связи, а также задач, способствующих развитию начальных навыков научного исследования;

3. совершенствование логического и аналитического мышления студентов для развития умения: понимать, анализировать, сравнивать, оценивать, выбирать, применять, решать, интерпретировать, аргументировать, объяснять, представлять и т.д.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирования элементов следующих компетенций:

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

ОПК-2 - способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

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

уметь:

- использовать математические знания при изучении других дисциплин, расширять свои познания.

владеть:

- первичными навыками и основными методами решения математических задач из дисциплин профессионального цикла и дисциплин профильной направленности.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Дисциплина состоит из тринадцати разделов:

Раздел 1. Линейная алгебра

Матрицы и действия над ними. Определители и их основные свойства. Обратная матрица. Системы линейных уравнений. Матричная запись и матричная форма решения систем линейных уравнений. Метод Гаусса. Правило Крамера. Системы линейных однородных уравнений. Фундаментальная система решений.

Раздел 2. Аналитическая геометрия

Метод координат на плоскости. Расстояние между двумя точками, деление отрезка в данном отношении. Прямая линия на плоскости. Различные виды уравнения прямой. Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой. Кривые второго порядка. Окружность, эллипс, гипербола и парабола, их канонические уравнения и характеристики. Общее уравнение линий второго порядка. Плоскость в пространстве. Различные уравнения плоскости в пространстве. Угол между плоскостями. Прямая в пространстве. Угол между прямыми в пространстве.

Раздел 3 Введение в математический анализ

Понятие множества. Операции над множествами. Промежутки. Логические символы. Определение функции и основные способы ее задания. Основные элементарные, сложные и элементарные функции. Предел числовой последовательности. Понятие предела функции. Односторонние пределы. Бесконечно малые и бесконечно большие функции. Основные теоремы о пределах. Первый и второй замечательные пределы. Непрерывность функции одной переменной. Определения непрерывности функции в точке и на множестве. Основные теоремы о непрерывных функциях. Точки разрыва и их классификация.

Раздел 4 Дифференциальное исчисление функций одной переменной

Понятие производной, ее геометрический, физический. Правила дифференцирования. Таблица производных. Дифференцирование сложно-показательных, неявных функций и функций, заданных параметрически. Дифференциал функции, его геометрический смысл и связь с производной. Производные и дифференциалы высших порядков. Правило Лопиталя. Исследование поведения функций. Возрастание и убывание функции одной переменной. Экстремум функции. Необходимое и достаточное условия существования экстремума. Выпуклость функции. Точки перегиба функции. Асимптоты.

Раздел 5 Интегрирование функций одной переменной

Неопределенный интеграл. Первообразная функция и неопределенный интеграл. Свойства неопределенного интеграла. Интегралы от основных элементарных функций. Основные методы интегрирования. Непосредственное интегрирование. Метод замены переменной. Интегрирование «по частям». Интегрирование рациональных дробей и тригонометрических функций. Определенный интеграл. Определенный интеграл и его основные свойства. Геометрический и экономический смысл определенного интеграла. Определенный интеграл как функция верхнего предела. Формула Ньютона-Лейбница. Замена переменной и интегрирование «по частям» в определенном интеграле. Несобственные интегралы. Сходимость несобственных интегралов. Приложения определенного интеграла.

Раздел 6 Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных

Функции нескольких переменных. Понятие функции нескольких переменных. Область определения. Геометрическая интерпретация. Предел и непрерывность функции. Частные производные. Полное приращение и дифференциал функции многих переменных. Производная по направлению и градиент функции. Касательная плоскость и нормаль к поверхности. Частные производные и дифференциалы высших порядков. Экстремум функции

нескольких переменных. Необходимое и достаточное условия экстремума. Критерий Сильвестра. Исследование функции двух переменных на экстремум. Условные экстремумы функции многих переменных. Метод множителей Лагранжа.

Раздел 7 Дифференциальные уравнения

Дифференциальные уравнения первого порядка. Основные понятия. Порядок дифференциального уравнения. Общее и частное решение дифференциального уравнения. Задача Коши. Дифференциальные уравнения первого порядка с разделяющимися переменными.

Однородные и неоднородные дифференциальные уравнения первого порядка. Линейные дифференциальные уравнения первого порядка. Линейные дифференциальные уравнения высших порядков. Линейные дифференциальные уравнения с постоянными коэффициентами. Линейные однородные дифференциальные уравнения второго порядка. Линейные неоднородные дифференциальные уравнения 2-го порядка. Структура общего решения. Особенности решений неоднородных дифференциальных уравнений.

Раздел 8 Числовые и функциональные ряды

Числовые ряды. Основные понятия. Частичная сумма и сумма ряда. Необходимый и достаточные признаки сходимости. Знакопеременные ряды. Признак Лейбница сходимости знакочередующегося ряда. Понятия функционального и степенного рядов. Сходимость степенного ряда. Радиус и область сходимости степенного ряда. Разложение функций в степенные ряды. Ряд Тэйлора. Разложение в ряд Маклорена.

Раздел 9 Кратные интегралы

Понятие двойного интеграла и его свойства. Вычисление двойного интеграла в декартовых координатах. Вычисление двойного интеграла в полярных координатах. Приложение двойного интеграла к вычислению площадей и объемов. Приложение двойного интеграла к вычислению площадей и объемов

Раздел 10 Дискретная математика

Общие понятия теории множеств. Основные операции над множествами. Соответствие между множествами. Отображения. Отношения. Бинарные отношения и их свойства. Элементы комбинаторики. Правило суммы. Правило произведения. Перестановки. Сочетания. Размещения. Элементы математической логики. Булевы функции. Алгебра булевых функций. Основные понятия и определения графа и его элементов. Операции над графами. Способы задания графа.

Раздел 11 Теория вероятностей и математическая статистика

Статистические оценки параметров распределения. Доверительный интеграл. Определение случайной величины. Дискретные и непрерывные случайные величины. Функции распределения и ее свойства. Непрерывное и дискретное распределения. Интегральная и дифференциальная функции распределения непрерывных случайных величин. Числовые характеристики дискретных и непрерывных случайных величин. Элементы математической статистики. Генеральная совокупность и выборка. Вариационный ряд. Эмпирическое распределение. Полигон и гистограмма. Основные понятия теории вероятностей. Случайные событие. Классическое, статистическое и геометрическое определение вероятности. Теоремы сложения и произведения вероятностей. Теорема о полной вероятности. Формула Байеса. Схема Бернулли. Предельные теоремы Муавра-Лапласа и Пуассона.

5. Общая трудоемкость дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины

12 зачетных единиц (432 часа).

Форма контроля.

Промежуточная аттестация:

- экзамен на очной форме обучения (1,2,3 семестр);

- контрольная работа и экзамен на заочной форме обучения 5 лет (1,2 курс);

- контрольная работа (2 курс), экзамен заочной форме обучения 3,6 лет (1,2 курс)

Б1.Б.07 «Физика»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Физика» относится к базовой части Б1.Б.07 основной образовательной программы подготовки бакалавров по профилю - «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные в результате изучения дисциплин: «Математика», «Информатика».

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 1,2 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 1 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 1 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Физика» является создание у студентов основ достаточно широкой теоретической подготовки в области физики, позволяющей ориентироваться в потоке научной и технической информации и обеспечивающей им возможность использования новых физических принципов в тех областях техники, в которых они специализируются. Кроме этого необходимо формирование у студентов целостного естественнонаучного мировоззрения, позволяющего решать конкретные профессиональные задачи, необходимые для выполнения служебной деятельности на высоком профессиональном уровне.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

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

ПК-14 - владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам;

ПК-15 - способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок.

В результате освоения дисциплины «Физика» студент должен:

знать:

- основные понятия и законы физики в объеме излагаемого курса;
- основы измерений физических величин, физические основы механики, молекулярной физики, термодинамики электричества и электромагнетизма, колебаний и волн, оптических явлений, как с волновой так и квантовой точек зрения, квантовой теории строения атома;
- технику безопасности при работе с аппаратурой.
- механизм воздействия радиоактивных веществ, которые могут быть в строительных материалах, на организм человека и окружающую среду.

уметь:

- применять законы физики к анализу и решению различных физических задач;
- проводить экспериментальные исследования с органическими и неорганическими соединениями;
 - пользоваться физическим оборудованием,
 - производить основные физические измерения.
- ориентироваться в причинно-следственном поле опасностей среды обитания, знание свойств опасностей, содержания мероприятий и способов защиты аварийно-химических опасных веществ;

- проводить измерения уровней опасностей на производстве и в окружающей среде;
- самостоятельно решать отдельные инженерные задачи высокого уровня сложности, выдвигать новые инженерные идеи;
- проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.

владеть:

- основными методами теоретического и экспериментального исследования в области физики;
 - методами постановки и обработки физического эксперимента;
 - способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат;
 - способностью работать самостоятельно и принимать решения;
 - способностью к познавательной деятельности (к абстрагированию, анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию нестандартных.
 - способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач
 - способностью к саморазвитию , самообразованию⁴
 - способностью оценить риск и определить меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники и проводимого эксперимента;
 - способностью применять на практике расчеты деталей и узлов механизмов, расчеты отдельных систем (электрических, гидравлических, механических, тепловых) устройств;
 - способностью использовать методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду;
- Знанием механизма взаимодействия опасностей на человека и взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Дисциплина состоит из шести разделов:

Раздел 1 Физические основы механики.

Физические основы механики

Раздел 2 Физика колебаний и волн.

Физика колебаний и волн

Раздел 3 Основы молекулярной физики и термодинамики.

Основы молекулярная физики и термодинамики

Раздел 4 Электричество и электромагнетизм.

Электричество и электромагнетизм

Раздел 5 Оптика геометрическая, волновая.

Квантовая природа излучения.

Оптика геометрическая, волновая. Квантовая природа излучения.

Раздел 6 Атомная физика. Квантовая природа.

Атомная физика. Квантовая природа.

5. Общая трудоемкость дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины

6 зачетных единиц (216 часов).

Форма контроля

Промежуточная аттестация:

- зачет с оценкой на очной форме обучения (1 семестр), экзамен 2 семестр
- контрольная работа и экзамен на заочной форме обучения 5 лет (1 курс);
- контрольная работа и экзамен заочной форме обучения 3,6 лет (1 курс)

Б1.Б.08 «Химия»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Химия» относится к базовой части Б1.Б.08 основной образовательной программы подготовки бакалавров по профилю - «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 1 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 1 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 1 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины.

Цель освоения химии - создание системы знаний об окружающем мире, формирование диалектико-материалистического научного мировоззрения, выработка компетенций через глубокое понимание законов химии и приобретение навыков их практического применения, развитие химического мышления и творческой деятельности.

Основными *задачами* дисциплины являются:

- доказательство места и роли химии в системе инженерных знаний, в жизни и практической деятельности человека;
- формирование представлений о многообразии химических веществ, их систематике, строении, свойствах и закономерностях превращений в результате природных и техногенных процессов;
- обеспечение возможностей усвоения студентами комплекса химических знаний, необходимых для изучения специальных дисциплин по направлению и профилю подготовки, а также для использования приобретенных химических знаний в дальнейшей практической деятельности.

Настоящая программа составлена в соответствии современному уровню развития химической науки и требованиям к подготовке высококвалифицированных бакалавров.

Изложение теоретических вопросов во всех разделах курса позволяет ориентировать студентов на глубокое понимание причинно-следственных связей, а не на простое запоминание материала. Программа построена с учетом постепенного перехода от анализа отдельных явлений к комплексным представлениям об их взаимосвязи и взаимообусловленности. Данный подход обеспечивает выработку общекультурных и профессиональных компетенций будущих специалистов.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Результатом успешного освоения химии является демонстрация студентом следующих компетенций:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные понятия и законы химии, их практическое применение;
- основы теории строения вещества (строение атомов и молекул, образование химической связи, типы межмолекулярного взаимодействия) и общие закономерности протекания химических процессов;
- основы химических процессов и современных технологий производства строительных материалов и конструкций;
- свойства элементов и соединений, составляющих основу строительных и конструктивных материалов;
- состав и свойства горючих веществ, газов, способы их переработки, методы защиты
- основы электрохимических процессов в различных технических устройствах и при взаимодействии машин и оборудования с окружающей средой;
- состав окружающей среды и влияние на неё неорганических и органических соединений искусственного происхождения;
- требования техники безопасности при добыче природных строительных материалов и газов, при работе с химическими веществами.

уметь:

- использовать основные элементарные методы химического исследования веществ и соединений и обрабатывать полученные результаты;
- оценивать конструкционные и эксплуатационные свойства материалов, применяемых в строительстве и теплогазоснабжении;

- оценивать возможности коррозии материалов в процессе использования и хранения оборудования, приборов и механизмов;

- контролировать качество отходов производства и оценивать их влияние на окружающую среду;

- применять полученные знания по химии при изучении других дисциплин, выделять конкретное химическое и физико-химическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности.

владеть:

- инструментарием для решения химических задач в области промышленных строительных материалов, горюче-смазочных веществ, топлива;

- информацией о назначении и областях применения основных химических веществ и их соединений в теплоэнергетике и эксплуатации транспортных механизмов и комплексов;

- обобщенными приемами исследовательской деятельности (постановка задачи в лабораторной работе или отдельном опыте, теоретическое обоснование и экспериментальная проверка ее решения);

- элементарными приемами работы в химической лаборатории и навыками обращения с веществом (приготовлением растворов различной концентрации, исследованием их свойств методами химического и физико-химического анализа), общими правилами техники безопасности при обращении с химической посудой, лабораторным оборудованием и химическими реактивами;

- основными методами, способами и средствами получения, накопления и переработки химической информации.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Дисциплина состоит из четырех разделов:

Раздел 1. Основные закономерности химических процессов.

Фундаментальные понятия химии и их эволюция. Основные количественные соотношения. Законы стехиометрии.

Энергетика химических процессов. Термодинамическое и химическое равновесие. Химическая кинетика и катализ.

Раздел 2. Химические системы.

Общие свойства растворов. Химическое равновесие в растворах сильных и слабых электролитов. Гидролиз. Буферные системы.

Химия элементов и их соединений. Органические и неорганические вещества, полимеры. Строение, классификация, основные свойства и направления применения.

Раздел 3. Основные закономерности электрохимических процессов. Химическая экология.

Окислительно-восстановительные процессы. Причины возникновения электродного потенциала. Классификация электрохимических свойств металлов и неметаллов. Основы электрохимии. Гальванические системы. Химические источники тока. Электролиз и его практическое применение. Химическая и электрохимическая коррозия и методы защиты от неё изделий из металлов и неметаллов.

Раздел 4. Строение вещества

Квантовые теории о строении атома и ядерных превращениях. Основы ядерной энергетике. Доказательство периодического закона Д.И. Менделеева на основе теории строения атома.

Основные положения различных теорий химической связи, борьба противоречий. Описание химической связи методом валентных связей и методом молекулярных орбиталей.

Взаимодействие между молекулами. Комплексные соединения. Взаимодействия между частицами веществ, находящихся в различных агрегатных состояниях.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетные единицы (108 часов).

Форма контроля

Промежуточная аттестация:

- экзамен на очной форме обучения (1 семестр);
- контрольная работа и экзамен на заочной форме обучения 5 лет (1 курс);
- контрольная работа и экзамен на заочной форме обучения 3,6 лет (1 курс)

Б1.Б.09. «Экология»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Экология» относится к базовой части Б1.Б.09 основной образовательной программы подготовки бакалавров по профилю - «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 2 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 1 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 1 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Экология» являются:

- Понимание основных законов формирования окружающей среды,
- Понимание места в этой среде человека и человечества,
- Понимание происходящих в природной среде изменений под воздействием антропогенной деятельности,
- Обеспечение взаимодействия искусственных сооружений и технических средств (строительных объектов и транспортных средств) с минимальным ущербом для природной среды.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

ОПК-2 – способность выяснить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат;

ОПК-8 - умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности

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

ПК-9 - 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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- законы формирования окружающей среды и их взаимосвязь;
- иметь представления о структуре биосферы, экосистем и биогеоценозов, экологических воздействиях на природную среду, на человека и на его здоровье, о глобальных проблемах окружающей среды, экологических принципах использования природных ресурсов, об охране природы, изменениях в окружающей среде под влиянием человека, о природоохранных мероприятиях и технологиях;
- принципиальные положения экологического права;
- основные представления о мониторинге и о применении его в проектной и производственной деятельности, а также о принципах экологической безопасности строительства, подходах к моделированию и оценке состояния

экосистем и прогнозе изменений биосферных процессов при воздействии строительства;

- состав окружающей среды: гидросферы, атмосферы, почв и грунтов, законы взаимодействия живого и неживого в экосистемах, а также законы взаимодействия между гидро-, лито-, атмо- и техносферами.

уметь:

- распознавать элементы экосистемы на топопланах, профилях и разрезах, районировать территорию по экологическим условиям, оценивать изменения окружающей среды под воздействием строительства;

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

- распознавать важнейшие процессы в окружающей среде, как природного происхождения, так и возникающие при строительном освоении конкретных территорий и акваторий и при эксплуатации расположенных на них объектов;

- оценивать опасность и скорость развития процессов в экосистемах;

- принимать принципиальные решения по противодействию негативным процессам в экосистемах;

- составлять элементы технического задания на выполнение инженерно-экологических изысканий;

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

владеть:

- навыками ведения элементов инженерно-экологических изысканий;

- применения в практической работе приборов, инструментов, оборудования и методов их использования для определения экологических показателей в области строительства;

- использования во всех видах своей жизнедеятельности экологических знаний.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы
Дисциплина состоит из семи разделов.

Раздел 1. Биосфера и человек

Биосфера и человек

Раздел 2. Глобальные проблемы окружающей среды.

Глобальные проблемы окружающей среды.

Раздел 3. Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы.

Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы.

Раздел 4. Основы экономики природопользования.

Основы экономики природопользования

Раздел 5. Основные принципы экологической безопасности в профессиональной деятельности (в области эксплуатации автомобильного транспорта).

Основные принципы экологической безопасности в профессиональной деятельности (в области эксплуатации автомобильного транспорта).

Раздел 6. Основы экологического права, профессиональная ответственность.

Основы экологического права, профессиональная ответственность.

Раздел 7. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.

Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.

5. Общая трудоемкость дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины

2 зачетных единиц (72 часа).

Форма контроля

Промежуточная аттестация:

- зачет на очной форме обучения (2 семестр);

- зачет на заочной форме обучения 5 лет (1 курс);

- заочной форме обучения 3,6 лет (1 курс)

Б1.Б.10 «Информатика»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Информатика» относится к базовой части Б1.Б.10 основной образовательной программы подготовки бакалавров по профилю - «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных в среднем общеобразовательном учебном заведении.

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 1 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 1 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины.

Целями освоения дисциплины « Информатика» формирование знаний о современных компьютерных технологиях в целом и наиболее распространенных операциях, ознакомление с принципами использования ЭВМ в процессе обучения и последующей профессиональной деятельности.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

ОПК-4 - владение эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управлением информацией;

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

ПК-14 - владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- понятие информации и единицы измерения информации;
- позиционные системы счисления; методы перевода чисел;
- начальные сведения об устройстве персонального компьютера;
- файлы данных; файловые структуры;
- принципы работы программы-оболочки;

уметь:

- работать в операционной системе типа Windows;
- подготавливать, редактировать и оформлять текстовую документацию, графики, диаграммы и рисунки;
- формулировать задачи для решения на ЭВМ, выбирать целесообразный метод решения и подходящий пакет программ;
- уметь работать со сложными документами, использующими ссылки и несколько пакетов программ;

владеть:

- навыками работы с дисковой операционной системой MSDOS;
- обработки числовых данных в электронных таблицах и принципы работы с базами данных.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Дисциплина состоит из четырех разделов.

Раздел 1. Основные понятия и методы теории информатики.

Основные понятия и методы теории информатики.

Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов.

Технические средства реализации информационных технологий

Раздел 3. Программные средства реализации информационных процессов.

Программные средства реализации информационных технологий

Раздел 4. Компьютерные вычислительные сети.

Компьютерные сети.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины.

4 зачетных единиц (144 часа).

Форма контроля

Промежуточная аттестация:

- *зачет с оценкой* на очной форме обучения (1 семестр);
- *контрольная работа и зачет с оценкой* на заочной форме обучения 5 лет (1 курс);
- заочной форме обучения 3,6 лет (изучено и зачтено)

Б1.Б.11 «Теоретическая механика»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Теоретическая механика» относится к базовой части основной образовательной программы подготовки бакалавров по профилю - «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 2, 3 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 2 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 1 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины.

Цели: изучение теоретической механики имеет своей целью дать студенту необходимый объем фундаментальных знаний в области

механического взаимодействия, равновесия и движения материальных тел, на базе которых строится большинство специальных дисциплин инженерно-технического образования. Изучение курса теоретической механики способствует расширению научного кругозора и повышению общей культуры будущего специалиста, развитию его мышления и становлению его мировоззрения.

Задачи изучения дисциплины:

- дать студенту первоначальные представления о постановке инженерных и технических задач, их формализации, выборе модели изучаемого механического явления;
- привить навыки использования математического аппарата для решения инженерных задач в области механики;
- освоить основы методов статического расчёта конструкций и их элементов;
- освоить основы кинематического и динамического исследования элементов строительных конструкций, строительных машин и механизмов;
- формирование знаний и навыков, необходимых для изучения ряда профессиональных дисциплин;
- развитие логического мышления и творческого подхода к решению профессиональных задач.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

Способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в профессиональной сфере в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению 2.08.03.01— СТРОИТЕЛЬСТВО, ("бакалавр") обеспечивается реализацией по результатам изучения дисциплины «Теоретическая механика» компетентностной модели, которая включает профессиональные компетенции следующего содержания.

ОПК-2- способность выяснить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат;

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- методы решения задач о равновесии и движении материальных тел;

уметь:

- поставить и решить задачу о движении и равновесии материальных тел;

владеть:

– навыками составления и решения уравнений движения и равновесия механической системы.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Дисциплина состоит из девяти разделов.

Раздел 1. Основные понятия и определения. Основные теоремы статики.

Основные понятия и определения. Основные теоремы статики

Раздел 2. Статика несвободного абсолютно твердого тела.

Статика несвободного абсолютно твердого тела

Раздел 3. Распределенные силы.

Распределенные силы.

Раздел 4. Кинематика точки.

Кинематика точки

Раздел 5. Кинематика твёрдого тела.

Кинематика твёрдого тела

Раздел 6. Сложное движение точки.

Сложное движение точки.

Раздел 7. Динамика материальной точки. Основы теории колебаний.

Динамика материальной точки. Основы теории колебаний.

Раздел 8. Общие теоремы динамики. Динамика абсолютно твёрдого тела.

Общие теоремы динамики. Динамика абсолютно твёрдого тела.

Раздел 9. Принципы механики

Принципы механики

5. Общая трудоемкость дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины

5 зачетных единиц (180 часов).

Форма контроля

Промежуточная аттестация:

- зачет на очной форме обучения (2 семестр), зачет с оценкой (3 семестр)

- контрольная работа и зачет с оценкой на заочной форме обучения 5 лет (2 курс);

- контрольная работа и зачет с оценкой заочной форме обучения 3,6 лет (1 курс)

Б1.Б.12 «Инженерная графика (начертательная геометрия, черчение, компьютерная графика)»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Инженерная графика» относится к базовой части Б1.Б.12 основной образовательной программы подготовки бакалавров по профилю - «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Она базируется на курсах дисциплин, изучаемых в образовательных программах бакалавриата: «Математика», «Информатика» и др. Для освоения дисциплины «Инженерная графика» необходимы знания, умения и компетенции, полученные при изучении соответствующих дисциплин основной образовательной программы бакалавра по направлению 2.08.03.01 "Строительство".

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 2 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 1 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины:

Целями освоения дисциплины являются:

1 Развитие пространственного представления и воображения, конструктивно-геометрического мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства.

2 Получение знаний, умений и навыков по построению и чтению проекционных чертежей и чертежей строительных объектов, отвечающих требованиям стандартизации и унификации.

3 Освоение студентами методов и средств машинной графики, приобретение знаний и умений по работе с системой автоматизированного проектирования AutoCAD, освоение студентами современных методов и средств компьютерной графики, приобретение знаний и умений по построению двумерных геометрических моделей объектов с помощью графической системы.

Задачи дисциплины:

- развитие у студентов пространственного мышления и навыков конструктивно-геометрического моделирования; выработка способностей к анализу и синтезу пространственных форм, реализуемых в виде чертежей зданий и сооружений;

- получение студентами знаний, умений и навыков по выполнению и чтению различных архитектурно-строительных и инженерно-технических чертежей зданий, сооружений, конструкций и их деталей и по составлению проектно-конструкторской и технической документации;

- изучение принципов и технологии моделирования двумерного графического объекта (с элементами сборки);

- освоение методов и средств компьютеризации при работе с пакетами прикладных графических программ;

- изучение принципов и технологии получения конструкторской документации с помощью графических пакетов.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

ОК-7 - способность к самоорганизации и самообразованию

ОПК-3 - 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;

ПК-1 - знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- методы построения обратимых чертежей пространственных объектов и зависимостей;
- изображения на чертеже прямых, плоскостей, кривых линий и поверхностей;
- способы преобразования чертежа;
- способы решения на чертежах основных метрических и позиционных задач;
- методы построения разверток многогранников и различных поверхностей с нанесением элементов конструкции на развертке и свертке;
- построение теней геометрических фигур: собственных и падающих, построение перспективы для (строительно-архитектурных специальностей);
- методы построения эскизов, чертежей и технических рисунков стандартных деталей, разъемных и неразъемных соединений деталей и сборочных единиц;
- построение и чтение сборочных чертежей общего вида различного уровня сложности и назначения.

уметь:

- методы построения обратимых чертежей пространственных объектов, инвариантные свойства параллельного проецирования;
- способы проецирования основных геометрических элементов пространства (точка, прямая, плоскость, поверхность) на плоскость;
- способы решения основных метрических и позиционных задач без преобразований и способы преобразования чертежа;
- основные правила и нормы оформления различной конструкторской документации в соответствии с государственными стандартами ЕСКД.

владеть:

- построения ортогональных проекций геометрических моделей пространства;
- построения общих точек и линий двух и более объектов;
- построения развёртки различных поверхностей с нанесением на них элементов конструкции;
- выполнения технических чертежей оригинальных, типовых и стандартных деталей;
- освоить технику снятия эскизов и выполнения технических рисунков различных изделий;
- знать условности и упрощения при вычерчивании разъёмных и неразъёмных соединений деталей и правила обозначения стандартных крепёжных изделий.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Дисциплина состоит из девяти разделов.

Раздел 1.Графическое оформление чертежей

Основные сведения по оформлению чертежей. Форматы, основная надпись, шрифты, линии.

Раздел 2.Ортогональное проецирование

Ортогональное проецирование. Свойства ортогонального проецирования.

Проецирование плоскости. Способы задания плоскости. Особые линии плоскости. Проецирование точки и прямой. Определение действительного размера отрезка. Следы прямой.

Раздел 3. Методы преобразования ортогональных проекций

Методы преобразования ортогональных проекций. Позиционные и метрические задачи.

Раздел 4. Аксонометрические проекции

Аксонометрические проекции

Раздел 5. Геометрические поверхности и тела

Геометрические поверхности и тела. Сечение поверхностей плоскостями.

Раздел 6. Изображения: виды, сечения, разрезы

Виды изделий и конструкторских документов

Раздел 7. Машиностроительное черчение.

Основные положения машиностроительного черчения. Разъёмные и неразъёмные соединения.

Раздел 8. Строительное черчение

Общие правила оформления строительных чертежей и чертежей зданий. Архитектурно-строительные чертежи зданий. Чертежи строительных конструкций

Раздел 9. Компьютерная графика

Компьютерная графика.

5. Общая трудоемкость дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины

7 зачетных единиц (252 часа).

Форма контроля

Промежуточная аттестация:

- экзамен на очной форме обучения (2 семестр);
- контрольная работа и экзамен на заочной форме обучения 5 лет (1 курс);
- на заочной форме обучения 3,6 лет (изучено и зачтено)

Б1.Б.13 «Механика грунтов»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Механика грунтов» относится к базовой части Б1.Б.13 основной образовательной программы подготовки бакалавров по профилю - «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Изучение дисциплины «Механика грунтов» базируется на общетехнических знаниях и дисциплинах, таких как математика, физика, химия, геология, геодезия и сопротивление материалов.

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 6 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 3 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 2 курсе.

2. Цели и задачи изучения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Механика грунтов» является ознакомление студентов с формированием напряженно-деформированного состояния грунтового массива в зависимости от действующих внешних факторов: статических и динамических нагрузок, температуры, и пр.

Задачами освоения дисциплины «Механика грунтов» является:

- ознакомить студентов с полевыми и лабораторными методами определения физико-механических свойств грунтов;
- ознакомить студентов с основными методами расчета деформаций, прочности и устойчивости грунтов, а также давления грунтов на ограждающие конструкции.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ОПК-1 - способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы

математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ОПК-2 - способность выяснить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат;

ПК-1 – знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населённых мест;

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- свойства и классификацию грунтов;
- параметры состояния породных массивов; закономерности изменения свойств грунтов под внешним воздействием;
- основные методы определения свойств грунтов в лабораторных и натуральных условиях;
- приемы расчета напряженно-деформированного состояния грунтового массива;
- методы расчета устойчивости и прочности грунтов, как оснований сооружений.

уметь:

- использовать знания фундаментальных геологических и основ инженерно-геологических наук в будущей профессиональной деятельности;
- определять физико-механические свойства грунтов;
- рассчитывать количественные показатели свойств грунтов;
- определять расчетами сжимающие напряжения от сосредоточенной силы от собственного веса грунта;
- учитывать статические и динамические воздействия подземной воды на грунты;
- определять конечную осадку грунтов основания сооружения;
- определять глубину заложения фундамента.

владеть:

- методами оценки пригодности грунтов строительной площадки в качестве оснований сооружений;
- расчетными приемами проектирования оснований и фундаментов по предельным состояниям;
- нормативной, справочной и научной литературой и другими директивными документами по строительству фундаментов.

*4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы.***Раздел 1. Механика грунтов и основы строительного грунтоведения**

Механика грунтов и основы строительного грунтоведения. Содержание дисциплины. Связь её с другими науками физико-математического и геологического циклов. Краткая история развития "Механики грунтов"; Основные задачи. Состав, строение, состояние грунтов. Составные компоненты грунтов. Основные физические характеристики грунтов. Определение физических свойств грунтов.

Раздел 2. Механические свойства грунтов. Сжимаемость грунтов.**Прочность грунтов.**

Механические свойства грунтов. Деформируемость грунтов. Физические представления. Одноосные испытания. Компрессионные испытания: компрессионная кривая, коэффициент сжимаемости. Понятие о структурной прочности. Трёхосные испытания. Модуль деформации грунта, коэффициент бокового расширения, коэффициент бокового давления. Прочность грунтов. Физические представления. Методы испытаний. Одноосное испытание. Испытание на одноплоскостной сдвиг. Трёхосное сжатие. Закономерности сопротивления сдвигу, закон Кулона. Характеристики сопротивления сдвигу: угол внутреннего трения, удельное сцепление. Понятие о давлении связности. Сопротивление сдвигу при сложном напряженном состоянии. Условие предельного равновесия. Определение природной влажности грунта, вида и консистенции пылевато-глинистых грунтов. Методика определения границы текучести.

Раздел 3. Напряженное состояние породного массива. Главные напряжения и деформации.

Напряженное состояние породного массива. Определение напряжений по подошве фундаментов и сооружений (контактная задача). Классификация фундаментов и сооружений по жесткости. Контактные модели основания: местных упругих деформаций, упругого полупространства, упругого слоя ограниченной мощности. Области применения моделей. Контактные напряжения на подошве центрально и внецентренно нагруженных абсолютно жестких фундаментов (сравнение теоретических решений и результатов натурных измерений). Влияние жесткости фундаментов на распределение контактных напряжений. Упрощенное определение контактных напряжений. Определение напряжений в грунтовом массиве от действия местной нагрузки на его поверхности. Общие положения. Распределение напряжений от сосредоточенной силы (задача Буссинеска) и распределенной сосредоточенной нагрузки (задача Фламана). Приближенное определение напряжений от местной нагрузки методом суммирования. Плоская задача: равномерно распределенная и треугольная нагрузки. Главные напряжения, эллипсы напряжений. Пространственная задача: равномерно распределенная нагрузка. Метод угловых точек. Влияние формы и площади фундамента, неоднородности и анизотропии основания на распределение напряжений. Определение показателей сжимаемости грунтов в компрессионном приборе (одометре). Определение показателей сопротивления грунта срезу.

Раздел 4. Расчет инженерных сооружений. Деформации грунтов и расчет осадок фундаментов. Расчет оснований по деформациям.

Деформации грунтов и расчет осадок фундаментов. Основные предпосылки приближенных методов определения осадок. Понятие о глубине сжимаемой толщи. Идея метода послойного (элементарного) суммирования. Допущения, принимаемые в расчетах. Сжатие элементарного слоя грунта без учета и с учетом возможности бокового расширения. Определение глубины сжимаемой толщи. Определение деформационных и прочностных

характеристик грунтов в стабилометре. Расчет конечной осадки фундаментов сооружений.

Раздел 5. Устойчивость откосов и склонов. Давление грунта на подпорные стены.

Устойчивость откосов и склонов. Общие положения. Причины и формы потери устойчивости откосов и склонов. Простейшие задачи. Устойчивость откоса в идеально сыпучих грунтах. Понятие об угле естественного откоса. Влияние на устойчивость фильтрационных сил. Устойчивость вертикального откоса в идеально связных грунтах и грунтах, обладающих трением и сцеплением. Проектирование откосов с заданным нормативным коэффициентом устойчивости. Инженерные методы расчета устойчивости откосов и склонов. Расчет устойчивости в предположении плоской поверхности скольжения. Метод круглоцилиндрических поверхностей скольжения. Расчетная схематизация, основные зависимости, техника расчета. Мероприятия по повышению устойчивости откосов и склонов. Определение давления грунтов на ограждения (подпорные стенки).

5. Общая трудоемкость дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины

2 зачетных единицы (72 часа).

Форма контроля.

Промежуточная аттестация:

- зачет на очной форме обучения (6 семестр);
- зачет на заочной форме обучения 5 лет (3 курс);
- зачет на заочной форме обучения 3,6 лет (2 курс)

Б1.Б.14 «Основы архитектуры и строительных конструкций»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Основы архитектуры и строительных конструкций» является базовой частью Б1.Б.14 основной образовательной программы подготовки

бакалавров по профилю «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Студенты должны обладать знаниями в области начертательной геометрии, физики, умениями в области строительного черчения и архитектурной графики, быть компетентными в области использования естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.

Знания строительных конструкций, зданий и сооружений и умение их проектировать, компетенции в общетехнической и культурной областях, полученные в результате изучения данной дисциплины студент должен уметь применять при изучении всех предметов профессионального цикла.

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 4 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 2 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины.

Целями и задачами дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций» являются приобретение студентами общих сведений о зданиях, сооружениях и их конструкциях, приемах объемно-планировочных решений и функциональных основах проектирования зданий, в т. ч. и зданий и сооружений специального назначения.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ПК-1 - знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населённых мест;

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

ПК-12 - 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-13 -знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- о тенденциях развития архитектуры и конструктивных решений промышленных и гражданских зданий и комплексов;
- о физико-технических основах архитектурного проектирования;
- о проектировании, строительстве и эксплуатации гражданских и промышленных зданий и сооружений;
- основные разновидности строительных конструкций и требования, предъявляемые к ним;
- область применения строительных конструкций из различных материалов, их преимущества и недостатки;
- основные сведения о зданиях и сооружениях специального назначения;
- особенности систем газоснабжения и канализации;
- особенности систем водоснабжения и водоотведения.

уметь:

- применять основные конструктивные решения зданий и сооружений;
- использовать строительные нормы и правила (СНиПы) на проектирование зданий и сооружений и систем водоотведения, водоснабжения и газоснабжения;
- пользоваться методами графического и композиционного построения архитектурно-строительных объектов;
- читать и выполнять архитектурно-строительные чертежи простых зданий;
- читать и выполнять чертежи систем водоснабжения и водоотведения, газоснабжения и канализации

владеть:

- навыками технического изображения в различных проекциях объемно-планировочных решений, частей зданий, строительных конструкций и систем

инженерных коммуникаций;

- построением простых архитектурных композиций – фасада, объема, схемой планировочной организации земельного участка;

- физико-техническими основами архитектурного проектирования;

- навыками проектирования и строительства гражданских и промышленных зданий и сооружений, сооружений специального назначения.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Дисциплина состоит из семи разделов.

Раздел 1. Сущность архитектуры и основы градостроительства.

Архитектура – область человеческой деятельности. Планировочная структура города.

Раздел 2. Основы архитектурно-конструктивного проектирования.

Основные положения проектирования зданий.

Классификация зданий и их структурные части. Функциональные и технологические процессы. Модульная координация в строительстве. Проект, его содержание. Стадии и нормы проектирования. Привязка типовых проектов к местным условиям. Генеральные планы, их структура

Раздел 3. Конструкции гражданских зданий.

Требования к гражданским зданиям. Жилые здания и их элементы. Конструктивные системы жилых зданий. Конструкции гражданских зданий. Классификация общественных зданий и их конструктивные системы. Структурные элементы общественных зданий.

Раздел 4. Конструкции промышленных зданий.

Конструкции промышленных зданий. Конструктивные системы и элементы зданий. Железобетонные и металлические конструкции промышленных зданий.

Раздел 5. Здания и сооружения специального назначения.

Здания и сооружения водопроводно-канализационного назначения. Специальные здания и сооружения теплогазоснабжения.

Раздел 6. Характеристика строительных конструкций из различных материалов и их применение.

Классификация и область применения строительных конструкций. Особенности строительных конструкций из различных материалов и их свойства. Требования, предъявляемые к строительным конструкциям. Огнезащита, огнестойкость строительных конструкций.

Раздел 7. Общие принципы и методы расчета строительных конструкций.

Понятия о нагрузках и воздействиях на здания и их элементы. Виды нагрузок и их сочетания. Методы расчета строительных конструкций - основные понятия.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины

4 зачетных единицы (144 часа).

Форма контроля

Промежуточная аттестация:

- экзамен на очной форме обучения (4 семестр);
- контрольная работа и экзамен на заочной форме обучения 5 лет (2 курс);
- экзамен на заочной форме обучения 3,6 лет (изучено и зачтено)

Б1.Б.15 «Геодезия»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Геодезия» относится к базовой части Б1.Б.15 основной образовательной программы подготовки бакалавров по профилю - «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 2 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 1 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины.

Целями изучения дисциплины является приобретение теоретических знаний и практических навыков, необходимых при решении наиболее

распространенных в строительной практике инженерно-геодезических задач на стадиях изысканий, проектирования, строительства и эксплуатации зданий и сооружений.

Ознакомление с современными технологиями, используемыми в геодезических приборах, методах измерений и вычислений, построение плано-высотных опорных инженерно-геодезических сетей на строительной площадке и производстве топографических съемок.

Задачами дисциплины является изучение состава и организации геодезических работ при различного рода изысканиях на всех стадиях проектирования сооружений.

Изучение методов и средств при переносе проекта сооружения в натуре, сопровождении строительства подземной, надземной частей сооружений и монтаже строительных конструкций.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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

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

ПК-15 - способность составлять отчёты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- состав и технологию геодезических работ, обеспечивающих изыскания, проектирование и строительство сооружений;

- основы выполнения геодезических разбивочных работ;
- состав и технологию геодезических работ, выполняемых на всех стадиях строительства объектов различного назначения;
- основы геодезического контроля монтажа конструкций в процессе строительства и эксплуатации сооружений.

уметь:

- квалифицированно ставить перед соответствующими службами конкретные задачи геодезического обеспечения изысканий, проектирования, строительства и эксплуатации зданий и сооружений;
- курировать и направлять эти работы;
- выполнять топографические съёмки местности и создавать оригиналы топографических планов;
- квалифицированно использовать топографо-геодезические материалы для решения различных проектно- изыскательских задач;
- пользоваться основными геодезическими приборами, применяемыми в строительстве;
- выполнять геодезические разбивочные работы и исполнительные съёмки на строительной площадке, нивелирные работы по трассам линейного типа;
- осуществлять геодезический контроль геометрической точности строительно–монтажных работ.

владеть:

- навыками выполнения угловых, линейных, высотных измерений для выполнения разбивочных работ, исполнительных съёмок строительно-монтажных работ, а также, уметь использовать топографические материалы для решения инженерных задач.
- планировать и производить топографо-геодезические работы при изысканиях объектов строительства и изучении природных ресурсов.
- инженерно-геодезическими принципами и методами топографических съёмок, переноса на местность проектов, обеспечения геометрических

требований при строительстве подземной и надземной части сооружений, наблюдения за деформациями строительных объектов

- современными геодезическими инструментами
- компьютерной технологией решения инженерно-геодезических задач.
- навыками работы с технологической, в том числе нормативной литературой по инженерной геодезии.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Дисциплина состоит из девяти разделов:

Раздел 1. Общие сведения по геодезии и геодезическим измерениям.

Общая фигура Земли и определение положения точек земной поверхности. Сведения по геодезии и геодезическим измерениям. Общие сведения из теории ошибок измерений.

Раздел 2. Топографические карты и планы.

Решение задач по топографической карте:

- определение прямоугольных координатных точек и длин линий по карте;
- определение положения объекта на карте по заданным прямоугольным координатам;
- определение отметок точек по горизонталям;
- определение углов ориентирования;
- составление профиля по карте;
- измерение крутизны скатов с использованием графика заложений.

Раздел 3. Геодезические измерения на местности (угловые, высотные, линейные).

Работа с теодолитом типа 2ТЗ0П:

- изучение устройства и поверок теодолита;
- тренировочные отчеты по шкале микроскопа;
- измерение горизонтальных и вертикальных углов;
- измерение длин линий по нитяному дальномеру.

Работа с нивелиром типа 3Н:

- изучение устройства и поверок нивелира;

- знакомство с оцифровкой шкал рейки;
- тренировочные отчеты по рейке через зрительную трубу;
- измерение превышений с одной станции.

Раздел 4. Общие сведения из теории ошибок измерения

Общие сведения из теории ошибок измерений.

Раздел 5. Топографические съемки.

Построение топографического плана по результатам нивелирования поверхности по квадратам:

- вычисление отметок углов квадратов через горизонт инструмента;
- интерполяция горизонталей с заданной высотой сечения рельефа по палетке;
- графическое оформление плана.

Раздел 6. Геодезические работы в строительстве.

Геодезические работы при изысканиях для строительства и проектирования зданий и сооружений.

Раздел 7 Геодезические работы при проектировании.

Геодезические работы при проектировании.

Раздел 8. Геодезические работы при перенесении проектов зданий и сооружений на местность.

Геодезические работы при перенесении проектов зданий и сооружений на местность.

Раздел 9. Геодезические работы в процессе строительства и эксплуатации зданий и сооружений.

Геодезические работы в процессе строительства и эксплуатации зданий и сооружений.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетных единицы (108 часов).

Форма контроля

Промежуточная аттестация:

- экзамен на очной форме обучения (2 семестр);

- контрольная работа и экзамен на заочной форме обучения 5 лет (1 курс);
- на заочной форме обучения 3,6 лет (изучено и зачтено)

Б1.Б.16 «Геология»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Геология» относится к базовой части Б1.Б.16 основной образовательной программы подготовки бакалавров по профилю - «Промышленное и гражданское строительство», направление 08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 2 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 1 курсе

2. Цели и задачи изучения дисциплины.

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

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

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

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

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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

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

ПК-15 - способность составлять отчёты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- о природно-технических системах;
- об инженерно-геологических условиях территории и значении их изучения в структуре общей инженерной геологии;
- о геологических исследованиях и об основных видах работ, применяемых при этих исследованиях;
- о роли региональной инженерной геологии в структуре общей инженерной геологии;
- о влиянии хозяйственной и инженерной деятельности на геологическую среду и всю природную обстановку.

уметь:

- диагностировать наиболее распространенные минералы и горные породы;
- использовать знания геологических наук в будущей профессиональной деятельности;
- анализировать получаемую инженерно-геологическую информацию;
- оценивать достоверность инженерно-геологической информации; полученной ранее.

владеть:

- навыками работы со специальной, учебной, справочной и другой литературой;
- навыками работы с разными типами инженерно-геологических карт, составления очерка об инженерно-геологических условиях;
- навыками использования ГОСТов, СНИПов и других нормативных документов при выполнении инженерных расчетов проектирования.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Дисциплина состоит из двух разделов

Раздел 1. Общая геология

Форма, внутреннее строение, хронология Земли. Минеральный и петрографический состав земной коры. Тектонические движения. Определение и описание главных породообразующих минералов. Определение и описание магматических горных пород. Определение и описание осадочных пород. Определение и описание метаморфических горных пород. Построение геологической колонки по данным бурения и фрагментам геологической карты.

Раздел 2. Инженерная геология

Сейсмические процессы. Основы гидрогеологии. Инженерная геодинамика. Подмыв и разрушение берегов морей, озер и водохранилищ. Эрозионные процессы. Гравитационные процессы. Просадочные явления. Плывуны. Мерзлотные процессы и явления. Состав и виды инженерно-геологических исследований. Построение и анализ инженерно-геологического разреза. Построение карты гидроизогипс. Определение притока подземных вод к водозаборным сооружениям.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины

2 зачетных единицы (72 часа).

Форма контроля

Промежуточная аттестация:

- зачет на очной форме обучения (2 семестр);
- зачет на заочной форме обучения 5 лет (1 курс);

- на заочной форме обучения 3,6 лет (изучено и зачтено)

Б1.Б.17 «Безопасность жизнедеятельности»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к базовой части Б1.Б.17 основной образовательной программы подготовки бакалавров по профилю «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Она базируется на курсах дисциплин, изучаемых в образовательных программах бакалавриата: «Экология» и др. Для освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» необходимы знания, умения и компетенции, полученные при изучении соответствующих дисциплин основной образовательной программы бакалавра по направлению 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 3 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 2 курсе.

2. Цели изучения дисциплины

Целью дисциплины *Безопасность жизнедеятельности* является готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

ОК-4 - Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности;

ОК-9- способность использовать приёмы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

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

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

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- основы физиологии труда;
- общие вопросы безопасности производственных процессов;
- анатомо-физиологические последствия воздействия на человека опасных, вредных и поражающих факторов;
- характеристики чрезвычайных ситуаций, организацию мер по их ликвидации;
- организацию безопасной жизнедеятельности и охраны труда на предприятиях автотранспортного комплекса;
- правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасных условий жизнедеятельности.

уметь:

- применять типовые подходы по обеспечению безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Дисциплина состоит из шести разделов.

Раздел 1. Правовые и организационные основы безопасности жизнедеятельности.

Безопасность жизнедеятельности – дисциплина XXI века. Опасности и их источники.

Раздел 2. Безопасность жизнедеятельности на производстве.

Электробезопасность. Электробезопасность при проектировании и строительстве зданий и сооружений. Пожарная безопасность при проектировании и строительстве зданий и сооружений. Производственная санитария.

Раздел 3. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях (ЧС).

Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях (ЧС).

Раздел 4. Гражданская защита (ГЗ).

Гражданская защита на современном этапе. Современные средства поражения.

Раздел 5. Охрана окружающей среды.

Охрана окружающей среды.

Раздел 6. Доврачебная помощь пострадавшим.

Доврачебная помощь пострадавшим

5. Общая трудоемкость дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетных единицы (108 часов).

Форма контроля

Промежуточная аттестация:

- зачет с оценкой на очной форме обучения (3 семестр);
- контрольная работа и зачет на заочной форме обучения 5 лет (2 курс);
- на заочной форме обучения 3,6 лет (изучено и зачтено)

Б1.Б.18 «Строительные материалы»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Строительные материалы» относится к базовой части Б1.Б.18 основной образовательной программы подготовки бакалавров по профилю - «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Для освоения данной дисциплины используются знания и умения, приобретенные при изучении дисциплин естественнонаучного и общетехнического цикла, таких как математика, физика, химия, геология и др. Дисциплина «Строительные материалы» является предшествующей для изучения специальных дисциплин: «Технология строительных процессов», «Технология возведения зданий и сооружений», «Организация и планирование в строительстве».

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 3 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 3 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 2 курсе.

2. Цель изучения дисциплины

Цель преподавания дисциплины «Строительные материалы» заключается в подготовке высококвалифицированных бакалавров по направлению 2.08.03.01 Строительство профиль «Промышленное и гражданское строительство» в части овладения ими представлений о взаимосвязи состава, строения и свойств конструкционных и строительных материалов; знаний по способам формирования заданных структуры и свойств материалов при максимальном ресурсоэнергосбережении; методов оценки показателей качества и умения выбирать материалы, обеспечивающие требуемый уровень надежности и безопасности сооружений при воздействии окружающей среды. Для достижения обозначенной цели решаются следующие задачи преподавания дисциплины.

Задачи преподавания дисциплины:

- формирование у бакалавров представлений о строительных материалах как элементах системы «материал – конструкция – здание, сооружение», обеспечивающих функционирование конструкций с требуемой надежностью и безопасностью в данных условиях эксплуатации;

- ознакомление с номенклатурой материалов, применяемых в современном строительстве, на основе их классификации по составу, структуре, свойствам, способам получения и функциональному использованию;

- изучение наиболее важных потребительских свойств строительных материалов как функции их состава, структуры и состояния;

- рассмотрение технологии строительных материалов как поэтапного процесса формирования структуры, обеспечивающей требуемые свойства материала;

- изучение основ технологии изготовления конструкционных и функциональных строительных материалов и технических требований, предъявляемых к материалам в зависимости от их назначения;

- изучение системы показателей качества строительных материалов и нормативных методов их определения и оценки с использованием современного исследовательского оборудования и статистической обработкой данных.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

ОПК-8 - умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности.

ПК-8 - владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- взаимосвязь состава, строения и свойств материала ;
- способы формирования заданных структуры и свойств материалов при максимальном ресурсо-, энергосбережении;

- методы оценки показателей качества строительных материалов, влияние качества материалов на долговечность и надежность строительных конструкций, методы защиты их от различных видов коррозии .

уметь:

- анализировать условия воздействия внешней среды на материалы в конструкциях и сооружениях, пользуясь нормативными документами, определять степень агрессивности воздействия среды на материал ;

- устанавливать требования к материалам по назначению, технологичности, механическим свойствам, долговечности, надежности, конкурентоспособности и другим свойствам в соответствии с потребительскими свойствами конструкций, в которых они используются с учетом условий эксплуатации конструкций;

- выбирать соответствующий материал для конструкций, работающих в заданных условиях эксплуатации;

- производить испытания строительных материалов по стандартным методикам.

владеть:

- методами и средствами обследования и производства экспертизы конструкций зданий по физико-механическим параметрам для определения степени коррозии и остаточного ресурса .

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Дисциплина состоит из восьми разделов.

Раздел 1. Введение. Состав, структура, состояние, свойства строительных материалов и их взаимосвязь.

Введение. Состав, структура, состояние, свойства строительных материалов и их взаимосвязь.

Раздел 2. Природные строительные материалы.

Природные строительные материалы

Раздел 3. Неорганические вяжущие вещества. Строительные растворы.

Неорганические вяжущие вещества. Строительные растворы.

Раздел 4. Бетон и железобетон.

Бетон и железобетон.

Раздел 5 . Керамические и стеклянные материалы

Бетон и железобетон. Керамические и стеклянные материалы

Раздел 6. Металлы в строительстве.

Металлы в строительстве

Раздел 7. Искусственные и каменные материалы и изделия на основе вяжущих веществ.

Искусственные и каменные материалы и изделия на основе вяжущих веществ.

Раздел 8. Материалы и изделия, получаемые на основе органических вяжущих

Материалы и изделия, получаемые на основе органических вяжущих

Раздел 9 . Теплоизоляционные и акустические материалы. Материалы специального назначения.

Теплоизоляционные и акустические материалы. Материалы специального назначения.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетных единицы (108 часов).

Форма контроля.

Промежуточная аттестация:

- курсовая работа и экзамен на очной форме обучения (3 семестр);
- курсовая работа и экзамен на заочной форме обучения 5 лет (3 курс);
- курсовая работа и экзамен заочной форме обучения 3,6 лет (2 курс)

Б1.Б.19 «Основы метрологии, контроля качества и испытания»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Основы метрологии, контроля качества и испытания» относится к базовой части Б1.Б.19 основной образовательной программы подготовки бакалавров по профилю «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Основы метрологии, контроля качества и испытания» являются физика, химия, математика. При изучении указанных дисциплин

(пререквизитов) формируются «входные» знания, умения, опыт и компетенции, необходимые для успешного освоения дисциплины.

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 5 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 5 курсе

2. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины являются: формирование у студентов знаний в области теоретической метрологии, стандартизации и сертификации, о принципах и методах стандартизации, сертификации и контроля качества в строительстве, обучение студентов практическим навыкам в использовании методов и средств измерений, стандартов, а также формирование у студентов понимания роли метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества в обеспечении безопасности и качества в строительстве.

Задачи дисциплины - дать студентам необходимый объем теоретических знаний и практических навыков, которые позволят:

- овладеть теоретическими знаниями основ метрологии и обеспечения единства измерений;
- овладеть основными методами измерений и контроля качества в строительстве;
- овладеть основными методами обработки результатов и оценки погрешностей измерений в строительстве;
- овладеть основными методами стандартизации в строительстве;
- участвовать в разработке новых и пересмотре действующих нормативных документов в строительстве;
- участвовать в подготовке и проведении сертификации в строительстве;
- планировать работы по стандартизации и сертификации, систематизации и обновлению применяемых в строительстве стандартов, норм и других документов;
- участвовать в работе по организации системы контроля качества в строительстве;
- планировать работы по проверке и калибровке средств измерений и

аттестации испытательного оборудования.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

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

ОПК-8 умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

– основы метрологии, включая понятия, связанные с объектами и средствами измерения (в соответствии с ФГОС),

– закономерности формирования результата измерения (в соответствии с ФГОС),

– принципы обеспечения единства измерений,

– основы технического регулирования и государственной системы стандартизации, включая основные принципы и методы стандартизации, принципы построения системы стандартизации,

– законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по стандартизации, метрологии и управлению качеством,

– организацию и технологию сертификации продукции,

– способы анализа качества продукции,

– состав работ, порядок и правила проведения инженерного обследования зданий и сооружений различного назначения.

уметь:

– использовать методы измерений и контроля качества в строительстве;

– выбирать и реализовывать методы ведения научных исследований, анализировать и обобщать результаты исследований, доводить их до практической реализации;

– использовать основные методы обработки результатов и оценки погрешностей измерений в строительстве;

владеть:

- обработки и анализа результатов измерений;
- использования стандартов в профессиональной деятельности.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Дисциплина состоит из 5 разделов.

Раздел 1. Теоретические основы метрологии

Предмет и задачи метрологии. Специфика измерений в строительстве. Основные метрологические параметры и термины. Методы и средства измерения в строительстве.

Раздел 2. Метрологическое обеспечение в строительстве.

Правовые и организационные основы метрологической деятельности

Раздел 3. Основы стандартизации

Общие положения стандартизации. Сущность технического регулирования
Стандартизация строительных материалов, изделий и конструкций.

Раздел 4. Основы сертификации

Понятие сертификации и её цели. Объекты, виды сертификации.

Раздел 5. Система контроля качества в строительстве. Испытания продукции.

Принципы обеспечения качества продукции. Управление качеством строительной продукции.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины

2 зачетные единицы (72 часа).

Форма контроля

Промежуточная аттестация:

- зачет на очной форме обучения (5 семестр);
- зачет на заочной форме обучения 5 лет (2 курс);

- на заочной форме обучения 3,6 лет (изучено и зачтено)

Б1.Б.20 «Теплогазоснабжение и вентиляция»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Теплогазоснабжение и вентиляция» относится к базовой части Б1.Б.20 основной образовательной программы подготовки бакалавров по профилю «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 5 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 2 курсе

2. Цели и задачи дисциплины.

Целями изучения дисциплины «Теплогазоснабжение и вентиляция» являются:

- освоение студентами смежной отрасли строительной техники;
- выработка навыков творческого использования знаний при выборе и эксплуатации оборудования теплогазоснабжения и вентиляции, применяемого в строительстве.

Задачи изучения дисциплины:

- рассмотрение основ технической термодинамики и теплопередачи;
- изучение влажностных и воздушных режимов зданий;
- освоение принципов проектирования и реконструкции систем обеспечения микроклимата помещений.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

ОПК-8 – умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности;

ПК-1 – знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населённых мест;

ПК-6 - способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечить надежность, безопасность и эффективность их работ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные направления и перспективы развития систем водоснабжения и водоотведения зданий, сооружений и населенных мест, элементы этих систем, современное оборудование и методы их проектирования.

уметь:

- правильно выбирать схемные решения систем, использовать современные методики конструирования и расчет;

владеть:

- теоретическими и экспериментальными методами расчета и проектирования существующих систем микроклимата зданий.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Дисциплина состоит из пяти разделов.

Раздел 1. Основы технической термодинамики и теплопередачи.

Основы технической термодинамики и теплопередачи. Теплопередача через ограждение. Коэффициент теплопередачи и сопротивление теплопередачи. Теплоустойчивость. Теплозащитные свойства наружных ограждений.

Раздел 2. Тепловлажностный и воздушный режимы зданий.

Тепловлажностный и воздушный режимы зданий. Методы и средства их обеспечения. Микроклимат помещения. Нормативные требования к микроклимату помещений промышленных и гражданских зданий.

Раздел 3. Системы отопления зданий.

Системы отопления зданий. Требования, предъявляемые к системам отопления. Составные части системы отопления. Теплоносители. Классификация системы отопления. Техничко-экономические и эксплуатационные показатели систем отопления. Нагревательные приборы

систем центрального отопления. Теплопередача отопительных приборов. Системы водяного отопления. Системы парового отопления. Системы воздушного отопления. Системы панельно-лучистого отопления. Местное отопление.

Раздел 4. Вентиляция и кондиционирование воздуха.

Вентиляция и кондиционирование воздуха. Гигиенические основы вентиляции. Понятие о ПДК вредных веществ. Воздухообмен в помещениях и способы его определения. Общие сведения об устройстве вентиляции. Основные схемы подачи и удаления воздуха. Естественная вентиляция жилых зданий. Конструктивные элементы систем вентиляции. Понятие о системах технической вентиляции. Устройство, схемы, элементы механической вентиляции. Вентиляторы. Борьба с шумом в системах с механической вентиляцией. Системы кондиционирования воздуха.

Раздел 5. Теплогазоснабжение промышленных и гражданских зданий.

Теплогазоснабжение промышленных и гражданских зданий. Теплоснабжение зданий. Централизованное теплоснабжение. Источники получения тепловой энергии. Тепловые сети. Способы прокладки трубопроводов. Центральные и местные тепловые сети. Горячее водоснабжение. Газоснабжение. Транспортирование газа. Газораспределительные сети.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины

2 зачетные единицы (72 часа).

Форма контроля

Промежуточная аттестация:

- зачет на очной форме обучения (5 семестр);
- зачет на заочной форме обучения 5 лет (2 курс);
- на заочной форме обучения 3,6 лет (изучено и зачтено)

Б1.Б 21 «Водоснабжение и водоотведение»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Водоснабжение и водоотведение» относится к базовой части Б1.Б.21 основной образовательной программы подготовки бакалавров по профилю «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 4 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 3 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Водоснабжение и водоотведение» являются создание комфортных условий жизнедеятельности людей. Целью преподавания дисциплины является ознакомление студентов с основами теоретических и практических вопросов проектирования с применением современных материалов, санитарно-технических приборов и новых технологий.

Задачами освоения дисциплины являются:

Совершенствование и применение решений при создании систем водоснабжения и водоотведения с помощью полученных знаний – одна из главных задач дисциплины.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

ОПК-8 – умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности;

ПК-1 – знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населённых мест;

ПК-6 - способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечить надежность, безопасность и эффективность их работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные направления и перспективы развития систем водоснабжения и водоотведения зданий, сооружений и населенных мест, элементы этих систем, современное оборудование и методы их проектирования.

уметь:

- правильно выбирать схемные решения систем водоснабжения и водоотведения зданий, сооружений и населенных мест, использовать современные методики конструирования и расчета внутренних систем водоснабжения и водоотведения.

владеть:

- теоретическими и экспериментальными методами расчета и проектирования существующих систем водоснабжения и водоотведения

3. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Дисциплина состоит из пяти разделов.

Раздел 1. Водоснабжение.

Водоснабжение. Введение. Общие сведения о водоснабжении. Классификация систем водоснабжения. Схема водоснабжения города. Устройство водозаборных сооружений. Элементы наружной сети водоснабжения (насосные станции, очистные сооружения, водонапорные башни, сеть трубопроводов) Потребители воды. Режимы нормы водопотребления. Графики неравномерности водопотребления – их суть, назначение. Напоры в наружной сети. Методика и пример расчета необходимого количества питьевой воды для населенного пункта.

Раздел 2. Источники водоснабжения.

Источники водоснабжения (поверхностные, подземные). Устройство стационарных водозаборов берегового и руслового типа. Ковшовые водозаборы. Устройство временных водозаборов при крутом и пологом берегу. Скважинный способ добычи воды (погружными насосами). Зоны санитарной охраны.

Раздел 3. Внутренний водопровод.

Внутренний водопровод. Внутренний водопровод – устройство, назначение. Элементы внутренней сети водопровода вводы, водомеры, повысительные установки, баки, разводка, стояки, подводка, водоразборные краны, противопожарный водопровод

Раздел 4. Водоотведение.

Классификация систем канализации. Источники образования сточных вод. Принципиальная схема хозяйственно-бытовые канализации города. Основные элементы сети. Способ прокладки и соединения труб.

Дворовая сеть канализации. Дворовая сеть канализации – устройство, назначение. Смотровые колодцы (линейные, угловые, соединительные, перепадные, контрольные). Фасонные части.

Раздел 5. Внутренняя сеть канализации.

Внутренняя сеть канализации. Внутренняя сеть канализации (приемник сточных вод, отводные трубы, стояки, выпуски, сифоны). Основы проектирования внутренней сети.

Дождевая канализация. Внутренняя и наружная. Способы отведения ливневых вод с крыш зданий. Отвод ливневых вод с улиц и дорог. Устройство дождеприемников, водостоков, смотровых колодцев. Размещение городских коммуникаций в поперечном сечении проезда улиц и дорог. Основы проектирования дождевой канализации.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины

2 зачетные единицы (72 часа).

Форма контроля

Промежуточная аттестация:

- зачет на очной форме обучения (4 семестр);
- зачет на заочной форме обучения 5 лет (3 курс);
- на заочной форме обучения 3,6 лет (изучено и зачтено)

Б1.Б.22 «Электроснабжение»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина "Электроснабжение" относится к базовой части Б1.Б.22 основной образовательной программы подготовки бакалавров по профилю - «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина "электроснабжение", являются:

1. Математика: основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии, теории вероятности и теории математической статистики, статистических методов обработки экспериментальных данных.
2. Физика: физические основы механики, молекулярная физика и термодинамика; электричество и магнетизм;
3. Химия: химический состав полимеров, металлов и сплавов; процессы окисления и восстановления.
4. Информатика: основы и методы решения математических моделей, составление и применение электронных баз данных.
5. Инженерная графика: методы выполнения эскизов и технических чертежей деталей и сборочных единиц.
6. Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества: калибровка приборов измерения, погрешности измерений, маркировка шкал приборов учета и измерения, требования, предъявляемые к приборам учета и измерений.

При изучении указанных дисциплин формируются "входные" знания, умения, опыт и компетенции, необходимые для успешного освоения дисциплины "электроснабжение".

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 5 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 3 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 2 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины.

Целью преподавания курса "Электроснабжение" является теоретическая и практическая подготовка бакалавров неэлектрических специальностей в области электротехники в такой степени, чтобы они могли выбирать необходимое электрооборудование, уметь правильно его эксплуатировать и составлять совместно с инженерами-электриками технические задания на разработку электрических частей автоматизированных установок для управления производственными процессами. Дать знания обучающимся по вопросам расчета и эксплуатации сетей электроснабжения предприятий строительной индустрии.

4. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

ОК-7 - способностью к самоорганизации и самообразованию

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- электроснабжения зданий, сооружений и населенных мест и городов, элементы этих систем, современное оборудование и методы их проектирования, а также эксплуатацию и реконструкцию этих систем;

- основные положения теории и практики расчета однофазных и трехфазных электрических цепей, устройство, принцип работы электрических машин и электрооборудования, типовые схемы электроснабжения строительных объектов, основы электроники и электроизмерений.

уметь:

- определять методами оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов, оборудования;
- руководствоваться пониманием основных тенденций развития архитектуры и строительства;
- внедрять методы конструктивных решений при возведении промышленных, гражданских и жилых зданий и комплексов.

владеть:

- способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готов нести за них ответственность;
- способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат;
- способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию на проектирование, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
- знанием правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, образцов продукции, выпускаемой предприятием.

4. Структура и краткое содержание дисциплин, основные разделы.

Дисциплина состоит из десяти разделов.

Раздел 1.Электрические цепи постоянного тока.

Введение. Значение дисциплины. Параметры цепей постоянного тока. Закон Ома. Законы Кирхгофа. Виды соединений элементов электрической цепи. Методы расчета электрических цепей. Мощность электрического тока

Раздел 2.Однофазные цепи переменного тока.

Однофазные цепи переменного тока: Получение переменного тока. Действующие значения тока и напряжения. Активные и реактивные элементы в цепи переменного тока. Мощность переменного тока

Раздел 3.Трехфазные цепи переменного тока.

Получение трехфазного переменного тока. Схемы соединения обмоток генератора и электроприемников. Активная, реактивная и полная мощности в цепях трех-фазного тока

Раздел 4. Трансформаторы.

Трансформаторы: Устройство и принцип работы. Режимы работы трансформатора. Коэффициент полезного действия. Трехфазные трансформаторы. Автотрансформаторы. Измерительные трансформаторы

Раздел 5.Электрические машины.

Электрические машины: Асинхронные и синхронные машины переменного тока. Машины постоянного тока. Устройство и принцип работы

Раздел 6.Электронные элементы автоматики.

Электронные элементы автоматики: Микропроцессорная техника. Логические элементы.

Раздел 7. Источники и сети электроснабжения.

Основы электроснабжения: Электрические станции. Энергетические системы. Распределение электроэнергии между потребителями. Условия выбора проводов в сетях напряжением выше 1000В

Раздел 8.Понижающие трансформаторные подстанции.

Трансформаторные подстанции: Главные схемы подстанций. Электрические аппараты и токоведущие части. Выбор мощности трансформаторов на подстанциях

Раздел 9.Автоматика и защита в системах электроснабжения.

Релейная защита и автоматика систем электроснабжения: Выбор защитных аппаратов и питающих проводников в сетях до 1000 В

Раздел 10.Современное низковольтное оборудование.

Классификация, виды и конструктивные особенности низковольтного оборудования

5. Общая трудоемкость дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетных единицы (108 часов).

Форма контроля

Промежуточная аттестация:

- экзамен на очной форме обучения (5 семестр);
- контрольная работа и экзамен на заочной форме обучения 5 лет (3 курс);
- экзамен заочной форме обучения 3,6 лет (2 курс)

Б1.Б.23 «Технологические процессы в строительстве»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина " Технологические процессы в строительстве " относится к базовой части Б1.Б.23 основной образовательной программы подготовки бакалавров по профилю «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Для успешного изучения учебной дисциплины «Технологические процессы в строительстве» студенту необходимо усвоение материала следующих дисциплин: «Строительные материалы», «Архитектура зданий», «Геодезия», «Механика грунтов».

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 6 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 3 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 2 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины «Технологические процессы в строительстве» является получение студентами знаний по вопросам технологии строительного производства, методам выполнения производственных процессов с применением современных технических средств.

Задачами освоения учебной дисциплины «Технологические процессы в строительстве» являются получения студентами теоретических знаний в области технологии строительства: основных технических средств строительных процессов; рационального выбора технических средств строительных процессов; производства основных видов строительного-монтажных работ; разработка технологической документации.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ОПК-8 - Умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях.

уметь:

-проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию на проектирование, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

– вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, осуществлять организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования, контроль соблюдения технологической дисциплины и экологической безопасности;

– знанием правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, образцов продукции, выпускаемой предприятием; организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт, приемку и освоение строительных объектов и вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту строительных объектов и оборудования.

Владеть:

– способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;

– основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией;

– основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

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

– методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных прикладных расчетных и графических программных пакетов.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Дисциплина состоит из четырнадцати разделов.

Раздел 1. Основы техники и технологии строительного производства.

Основы техники и технологии строительного производства

Раздел 2. Структура технологии строительного производства.

Строительная документация

Структура технологии строительного производства. Строительная документация.

Раздел 3. Земляные работы

Земляные работы

Раздел 4. Возведение свайных фундаментов.

Возведение свайных фундаментов

Раздел 5. Возведение фундаментов и стен подвала из сборных элементов.

Возведение фундаментов и стен подвала из сборных элементов

Раздел 6. Возведение монолитных фундаментов и стен подвала

Возведение монолитных фундаментов и стен подвала

Раздел 7. Монтаж строительных конструкций.

Технология монолитного железобетона.

Монтаж строительных конструкций. Технология монолитного железобетона.

Раздел 8. Монтаж строительных конструкций.

Технология сборного железобетона.

Монтаж строительных конструкций. Технология сборного железобетона.

Раздел 9. Каменные работы

Каменные работы

Раздел 10. Производство кровельных работ. Скатные кровли

Производство кровельных работ. Скатные кровли

Раздел 11. Производство кровельных работ. Рулонные кровли

Производство кровельных работ. Рулонные кровли

Раздел 12. Производство отделочных работ: штукатурные работы

Производство отделочных работ: штукатурные работы

Раздел 13. Производство отделочных работ: малярные работы

Производство отделочных работ: малярные работы

Раздел 14. Производство отделочных работ: облицовочные работы

Производство отделочных работ: облицовочные работы

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины

5 зачетных единиц (180 часов).

Форма контроля

Промежуточная аттестация:

- курсовая работа и экзамен на очной форме обучения (6 семестр);
- курсовая работа и экзамен на заочной форме обучения 5 лет (3 курс);
- курсовая работа и экзамен на заочной форме обучения 3,6 лет (2 курс)

Б1.Б.24 «Основы организации и управления в строительстве»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина включена в базовую часть Б1.Б.24 основной образовательной программы подготовки бакалавров по профилю «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Основы организации и управления в строительстве», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения специальных дисциплин.

Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин:

- Архитектура зданий;
- Основы архитектуры и строительных конструкций;
- Экономика строительства;
- Инженерное обеспечение строительства (геодезия, геология);
- Строительные материалы;
- Строительные машины;

- Технологические процессы в строительстве;
- Инженерные системы зданий и сооружений;
- Теплогазоснабжение и вентиляция;
- Правоведение (основы законодательства в строительстве).

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 5 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 3 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Основы организации и управления в строительстве» является формирование у студентов теоретических основ организации строительного производства, плановой, управленческой и производственно-хозяйственной деятельности строительных организаций, знающих теоретические основы организации и управления строительным производством и умеющих использовать их в практической деятельности в строительных организациях.

Общеобразовательная цель: обучение студентов теоретическим основам организации, планирования и управления строительным производством для использования их в практической деятельности в строительных организациях.

Развивающая цель: развитие у обучающихся стремления к саморазвитию, к расширению кругозора по вопросам организации и управления в строительстве.

Воспитательная цель: воспитание осознания социальной значимости своей профессии и необходимости осуществления профессиональной деятельности на основе моральных и правовых норм.

Задачей освоения учебной дисциплины «Основы организации и управления в строительстве» является получение студентами знаний и навыков самостоятельного, творческого использования теоретических знаний в практической деятельности по организации и управлению строительным производством и коллективами строителей для качественного и своевременного ввода строительных объектов в эксплуатацию с наименьшими затратами.

Основные задачи дисциплины:

- рассмотреть специфику строительной продукции и организацию строительного производства;
- раскрыть понятийный аппарат фундаментального и прикладного аспектов дисциплины;
- сформировать понимание о взаимоотношении строительных организаций в строительном процессе;
- познакомить с документацией в строительных организациях;
- изучить современные методы планирования и управления строительного производства.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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

ОПК-7 - Готовность к работе в коллективе, способность осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.

ПК-9 - способность 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, требования охраны труда и экологической безопасности;

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- организационные формы и структуру управления строительным комплексом, должностные обязанности линейных ИТР, понятие проекта, управление проектом, жизненного цикла проекта, организацию проектирования и изыскания;

- задачи и этапы подготовки строительного производства;

- исходные данные и состав ПОС и ППР;

- систему обеспечения комплектации строительных организаций материалами и техническими ресурсами;

- систему управления качеством строительной продукции и сдачи объектов в эксплуатацию.

уметь:

- разрабатывать основные разделы ПОС, ППР на отдельные здания и сооружения;

- определять потребное количество материальных и технических ресурсов на отдельные объекты и в целом на программу работы строительной организации; составлять оперативные планы, бизнес-планы, планы маркетинга;

- определять мощность производственной базы строительной организации;

- составлять оптимальные транспортные схемы поставок материальных ресурсов;

- оформлять акты рабочей комиссии по вводу объекта в эксплуатацию.

владеть:

- методами и способами производства работ при возведении зданий и сооружений, навыками проектирования проекта производства работ.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Дисциплина состоит из девяти разделов.

Раздел 1. Основы организации строительного производства

Основные термины и их определения. Этапы развития теории организации производства. Сущность и классификация предприятий. Продукция

строительного производства. Организация проектирования и изысканий. Организационно-технологическое проектирование. Организация поточного метода строительного производства. Сетевое моделирование строительного производства. Календарное планирование.

Раздел 2. Подготовка строительного производства

Единая система подготовки строительного производства. Общая организационно-техническая подготовка. Подготовка к строительству. Подготовка к производству строительного-монтажных работ.

Раздел 3. Организация материально-технического обеспечения строительства.

Организация материально-технической базы. Организация обеспечения строительного производства. Организация эксплуатации парка строительных машин. Организация транспорта в строительстве.

Раздел 4. Организация управления качеством строительной продукции

Этапы формирования качества строительной продукции. Управление качеством строительства. Функции комплексной системы управления качеством строительной продукции (КСУКСП). Контроль качества строительного-монтажных работ.

Раздел 5. Организация приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов

Порядок и правила приемки объектов в эксплуатацию. Документация генподрядчика. Документация заказчика.

Раздел 6. Трудовые коллективы и принципы их организации

Общие понятия о первичном трудовом коллективе. Формирование и расчет состава бригад. Оплата и мотивация труда рабочих и линейных ИТР.

Раздел 7. Принципы, методы и стиль управления

Принципы организации управления. Методы управления. Стиль управления.

Раздел 8. Строительные организации и их взаимоотношения в строительном процессе

Производственная структура организации. Службы аппарата управления. Организация структуры управления в строительстве. Методы разрешения конфликтов. Организация строительного процесса. Способы строительства объектов. Принципы организации строительства. Организация подрядных торгов.

Раздел 9. Организация делопроизводства

Понятие о делопроизводстве. Виды документов в строительных организациях. Организация делопроизводства. Организация хранения документов.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетные единицы (108 часов).

Форма контроля

Промежуточная аттестация:

- экзамен на очной форме обучения (5 семестр);
- контрольная работа и экзамен на заочной форме обучения 5 лет (3 курс);
- на заочной форме обучения 3,6 лет (изучено и зачтено)

Б1.Б.25 «Соппротивление материалов»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Соппротивление материалов» входит в базовую часть Б1.Б.25 основной общеобразовательной программы подготовки бакалавров по профилю «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах: «Высшая математика», «Физика», «Теоретическая механика».

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 4 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 2 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 2 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины.

Целью дисциплины является овладение базовыми знаниями и умениями в области расчета конструкций и инженерных сооружений на прочность, жесткость, устойчивость, выносливость и долговечность.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

ПК-13 - знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;

ПК-14 - владение методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

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

– основные положения и расчетные методы, используемые в механике, на которых базируется изучение курсов всех строительных конструкций, машин и оборудования;

– основные положения и расчетные методы, используемые в дисциплинах «Соппротивление материалов», «Строительная механика», на которых базируется изучение специальных курсов всех строительных конструкций.

уметь:

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

– применять полученные знания по механике при изучении дисциплин профессионального цикла;

– выполнять расчеты строительных конструкций, деталей и узлов при действии нагрузок различного вида.

владеть:

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

– навыками расчета элементов строительных конструкций и сооружений на прочность, жесткость, устойчивость;

– навыками проектно-расчетной работы с использованием современных вычислительных средств и программных комплексов.

4. Структура и краткое содержание дисциплин, основные разделы.

Дисциплина состоит из девяти разделов.

Раздел 1. Основные понятия дисциплины

Введение. Основные понятия дисциплины. Метод сечений. Напряжения и усилия. Внутренние усилия в сечениях стержней.

Раздел 2. Растяжение и сжатие

Напряженно-деформированное состояние материала в точке. Главные напряжения и деформации. Виды напряженных состояний. Обобщенный закон Гука. Удельная потенциальная энергия упругой деформации и её составные части. Центральное растяжение и сжатие стержней. Определение напряжений, деформаций и перемещений. Расчеты на прочность и жесткость. Экспериментальное изучение материалов при растяжении-сжатии. Статически неопределимые задачи при растяжении-сжатии. Расчеты стержней по несущей способности и расчетным предельным состояниям при растяжении-сжатии.

Раздел 3. Теория прочности

Прочность материалов.

Раздел 4. Кручение стержней

Кручение прямых стержней. Определение напряжений и перемещений. Расчет на прочность и жесткость. Статически неопределимые задачи при кручении. Расчет стержней по несущей способности при кручении.

Раздел 5. Геометрические характеристики плоских сечений

Статические моменты и моменты инерции. Центр тяжести сечения

Раздел 6. Изгиб

Прямой поперечный изгиб стержней. Внутренние усилия и напряжения в стержнях при изгибе.

Раздел 7. Расчет статически определимых стержневых систем

Сложное сопротивление стержней. Устойчивость центрально сжатых стержней. Понятия о стержневых системах. Кинематический анализ стержневых систем. Определение перемещений в статически определимых стержневых системах.

Раздел 8. Динамическое действие нагрузок

Понятие о расчете сооружений при динамическом нагружении. Расчеты стержней на действие инерционных нагрузок. Расчет стержней при действии ударных нагрузок. Техническая теория удара. Расчет элементов конструкций при действии циклических нагрузок.

Раздел 9. Пластины, оболочки, комбинированные системы

Понятие о пластинках, оболочках, комбинированных системах и подходах к их расчету.

5. Общая трудоемкость дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины

5 зачетных единиц (180 часов).

Форма контроля

Промежуточная аттестация:

- экзамен на очной форме обучения (4 семестр);

- контрольная работа и экзамен на заочной форме обучения 5 лет (2 курс);

- контрольная работа и экзамен на заочной форме обучения 3,6 лет (2 курс)

Б1.Б.26 «Культурология»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Культурология» относится к базовой части Б1.Б.26 основной образовательной программы по профилю «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Изучение дисциплины предполагает опору на межпредметные связи с философией, историей, социологией, психологией, русским языком и культурой речи, деловой культурой (профессиональной этикой), выполняя интегрирующую функцию в ряду этих учебных дисциплин, а также помогая студентам осмыслить процесс и результаты их конкретно-практической деятельности.

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 3 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 2 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 1 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины

Целями изучения дисциплины «Культурология» являются:

- освоение студентами базовых культурологических понятий, таких, как «культура», «цивилизация», «культурные ценности», «культурные нормы», «культурная картина мира» «массовая культура», «межкультурная коммуникация», «культурная динамика» и др.;

- формирование целостного представления о феномене культуры, ее сущности и функциях, типах и конкретных формах;

- приобщение к общечеловеческим ценностям, способствование обогащению и развитию внутреннего духовного мира, пробуждению интереса к самостоятельному творческому освоению многовекового наследия мировой и отечественной культуры, формирование гуманистического мировоззрения;

- освоение принципов критического осмысления теоретических концепций и взглядов по проблемам теории и истории культуры.

Задачами изучения данной дисциплины являются:

- формирование представлений о роли культурологии в осмыслении мироздания, возникновении и развитии культурологического знания;
- осмысление культурного измерения личности и критериев ее культурной компетентности;
- изучение типов культуры, исторического контекста и своеобразия отечественной культуры;
- осмысление современных процессов в развитии мировой культуры;
- формирование понимания необходимости сохранения и приумножения национального и мирового культурного наследия;
- формирование общей культурной компетентности, соответствующей запросам современного общества и требованиям выбранной профессии.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

ОК- 6 – способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- общие закономерности развития гуманитарного и собственно культурологического знания;
- современные научные концепции, трактующие сущность культуры, изучающие ее генезис, перспективы ее существования, специфику современной социокультурной ситуации.

уметь:

- дифференцировать понятия «история культуры» и «теория культуры», «культура» и «цивилизация» и др., классифицировать категории культуры;
- анализировать общие тенденции мирового историко-культурного процесса с позиций культурологического знания;
- применять культурологические знания в смежных научных дисциплинах.

владеть:

- навыками систематизации, обобщения и анализа основных культурологических концепций и базовых категорий культуры;
- принципами и методами критического осмысления концепций и взглядов по проблемам истории и теории культуры, современных тенденций мирового социокультурного развития.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы
Дисциплина состоит из 4 разделов.

Раздел 1. Структура и состав культурологического знания.

Формирование и основные этапы развития культурологического знания. Объект и предмет культурологии. Структура культурологии как науки. Культурология и смежные науки. Основные школы и концепции в культурологии. Методы культурологии.

Раздел 2. Основные понятия культурологии

Культура как объект научного осмысления. Культура и цивилизация. Менталитет и культурная картина мира. Культура как система норм. Типы и функции культурных норм. Культурные ценности и их типы. Культурный конфликт. Семиотика культуры. Функции языка и культура речи. Уровни, формы и невербальные аспекты межкультурной коммуникации.

Раздел 3. Онтология культуры.

Формы бытия культуры. Культура и природа. Экологическая культура. Культура и общество. Социальные функции культуры. Культура и личность. Социализация и инкультурация личности. Социальная адекватность и культурная компетентность. Основные этапы инкультурации. Модели, типы, источники и факторы культурной динамики. Охрана и сохранение историко-культурного наследия.

Раздел 4. Типология культуры.

Культурное многообразие мира и необходимость типологизации культуры. Элитарная и массовая культура. Национальная и этническая культура. Религиозные типы культуры. Восток как тип культуры. Запад как тип культуры.

Российская культура в понятийной парадигме «Восток – Запад». Этапы и основные тенденции развития российской культуры. Место России в мировой культуре.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины

2 зачетные единицы (72 часа).

Форма контроля

Промежуточная аттестация:

- зачет на очной форме обучения (3 семестр);
- зачет на заочной форме обучения 5 лет (2 курс);
- зачет на заочной форме обучения 3,6 лет (1 курс)

Б1.Б.27 «Русский язык и культура речи»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Русский язык и культура речи» относится к базовой части Б1.Б.27 основной образовательной программы по профилю «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Дисциплина обеспечивает разностороннюю подготовку к изучению специальных дисциплин, расширение общей коммуникативной компетенции выпускника средней общеобразовательной школы, необходимое для освоения специальных дисциплин высшего учебного заведения.

- знакомит студентов с особенностями организации процесса обучения в вузе и особенностями коммуникативного поведения в различных ситуациях обучения;
- дает информацию об основных методах работы с научным текстом при обучении в вузе (реферирование, аннотирование, рецензирование и др.);
- готовит студентов к устным формам изложения и защиты собственной научной позиции.

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 3 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 2 курсе

2. Цели и задачи дисциплины

В задачи дисциплины входит: 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.

Изучение дисциплины «Русский язык и культура речи», таким образом, направлено на приобретение навыков адекватной самореализации в процессе обучения и адекватного самопредставления в профессиональной сфере.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

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

ОК-6 способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия

В результате обучения 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 адекватной самооценки и 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 научного и официально-делового общения.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Раздел 1. Основные понятия и принципы культуры речи.

Сущность и прагматика понятия «культура речи». Структура национального языка: литературный язык, его основные свойства и функции; дополнительные формы языка (жаргон, диалект, просторечие). Соотношение литературного языка и дополнительных форм. Норма как центральное понятие культуры речи, ее сущность и функции. Сущность и функции норм в современном русском языке. Динамика и вариативность нормы. Для чего нужны нормы? Кто и как их формирует?

Раздел 2. Правила совершенствования собственной речевой культуры.

Факторы формирования системы норм в современном русском литературном языке, вариативность норм. Пути совершенствования собственной грамотности и общей речевой культуры. Виды словарно-справочной литературы о языке и речи, правила работы с ними. Методика анализа собственной грамотности и выбор способа ее совершенствования. Словарный практикум.

Раздел 3. Основы стилистики. Научный стиль.

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. Особенности научного стиля речи: лексика, грамматика, построение текстов. Анализ научного текста и вторичные жанры научного стиля.

Раздел 4. Основы риторики. Правила подготовки устного выступления.

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. Оценка успешности устного выступления, анализ собственного риторического опыта. Самосовершенствование в области риторических умений.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины

2 зачетные единицы (72 часа).

Форма контроля

Промежуточная аттестация:

- зачет на очной форме обучения (3 семестр);
- зачет на заочной форме обучения 5 лет (2 курс);
- на заочной форме обучения 3,6 лет (изучено и зачтено)

Б1.Б.28 «Физическая культура»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Физическая культура» относится к базовой части Б1.Б.28 основной образовательной программы по профилю «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 6 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 3 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины.

Цель дисциплины: целью физического воспитания студентов вуза является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- знание научно-биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно - ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- научно-биологические и практические основы физической культуры и здорового образа жизни;
- значение ценностей физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека.

уметь:

- разрабатывать и использовать индивидуальные программы для повышения адаптационных резервов организма, коррекции физического развития и телосложения;
- организовывать и проводить рекреационные и спортивно-оздоровительные мероприятия с определенной категорией населения.

владеть:

- системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических качеств (с выполнением установленных нормативов по общефизической, спортивно-технической и профессионально-прикладной физической подготовке);
- опытом использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

4. Структура и краткое содержание дисциплин, основные разделы.

Дисциплина состоит из семи разделов.

Раздел 1. Легкая атлетика.

Легкая атлетика

Раздел 2. Волейбол.

Волейбол

Раздел 3. Баскетбол.

Баскетбол

Раздел 4. Футбол.

Футбол

Раздел 5. Настольный теннис.

Настольный теннис

Раздел 6. ППФП.

ППФП

Раздел 7. Туризм.

Туризм

5. Общая трудоемкость дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины

2 зачетных единицы (72 часа).

Форма контроля.

Промежуточная аттестация:

- зачет на очной форме обучения (6 семестр);
- зачет на заочной форме обучения 5 лет (3 курс);
- на заочной форме обучения 3,6 лет (изучено и зачтено)

ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ

Б1.В.01 История ПМР

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «История ПМР» относится к вариативной части Б1.В.01 основной образовательной программы по профилю «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Ее изучение является органической составной частью формирования целостного мировоззрения, интеллектуальной культуры профессионала в современном информационном обществе. Изучение социологии осуществляется во взаимодействии с другими дисциплинами гуманитарного, социального и экономического цикла, такими, как «Философия», «История», «Экономика», «Политология», «Культурология».

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 3 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 3 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины.

Цели:

Цели освоения дисциплины история ПМР - дать студентам современное представление об основных этапах и тенденциях истории Приднестровья во взаимосвязи с историей развития России и мировой цивилизации. Дисциплина «История ПМР» предполагает формирование и развитие студентов общих исторических представлений и умений осмысливать события и явления.

Задачи:

- Выявить место и роль Приднестровья в историческом развитии России и мира.
- Показать основные этапы и закономерности в историческом развитии нашей республики.
- Формировать в сознании студентов гуманистические признаки вообще и патриотические в частности.
- Способствовать развитию самостоятельности мышления, навыков аналитической деятельности, культуры студентов.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

ОК-2 - способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.

ОК- 7 - способность к самоорганизации и самообразованию

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные направления, проблемы, теории и методы истории;
- движущие силы и закономерности исторического процесса ;
- место человека в историческом процессе, политической организации общества;
- различные подходы к оценке и периодизации общества;

- основные этапы и ключевые события истории Приднестровья и России с древности до наших дней; выдающихся деятелей истории;

уметь:

- логически мыслить, вести научные дискуссии;
- работать с разноплановыми источниками;
- получать, обрабатывать и сохранять источники информации;
- преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в Приднестровье, руководствуясь принципами научной объективности и историзма
- формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории;
- соотносит общие исторические процессы и отдельные факты; выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий
- извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения

владеть:

- способностью понимать и критически анализировать излагаемую базовую историческую информацию,
- владеть приемами и навыками делового общения.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Дисциплина состоит из 4 разделов.

Раздел 1. Приднестровье с древнейших времен до начала XVIII века.

Приднестровье с древнейших времен до начала XVIII века.

Раздел 2 . Приднестровье в состав Российской империи

Приднестровье в состав Российской империи

Раздел 3. Приднестровье в период в 1917-1989гг. Образование Приднестровской Молдавской республики

Приднестровье в период в 1917-1989гг. Образование Приднестровской Молдавской республики.

Раздел 4. ПМР на современном этапе.

ПМР на современном этапе.

5. Общая трудоемкость дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетные единицы (108 часов)

Форма контроля

Промежуточная аттестация:

- экзамен на очной форме обучения (3 семестр);
- контрольная работа и экзамен на заочной форме обучения 5 лет (3 курс);
- на заочной форме обучения 3,6 лет (изучено и зачтено)

Б1.В.02 «Основы политической власти ПМР»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Основы политической власти ПМР» относится к вариативной части основной образовательной программы по профилю «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Её изучение является органической составной частью формирования целостного мировоззрения, интеллектуальной культуры профессионала в современном информационном обществе. В его рамках обеспечивается освоение методологического базиса политической власти ПМР.

Изучение дисциплины «Основы политической власти ПМР» осуществляется во взаимодействии с другими дисциплинами гуманитарного, социального и экономического цикла, такими как: «История», «История ПМР», «Социология», «Политология», «Философия», «Экономика».

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 4 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 2 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 1 курсе.

2.Цели и задачи освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Основы политической власти в ПМР» является показ этапов формирования и развития политической власти в ПМР.

Задачами:

- назвать основные этапы развития политической власти в ПМР;
- раскрыть сущность каждой из ветвей власти;
- обосновать специфику формирования и эволюции политической власти ПМР;
- показать базовые составляющие и важнейшие социальные функции политической власти в ПМР и др.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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

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

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

ОК-7 - способностью к самоорганизации и самообразованию

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- понятие политической власти;
- сущностные основания политической власти ПМР, ее базовые составляющие и важнейшие социальные функции (определение целей и осуществление выбора альтернатив общественного развития; регулирование и разрешение возникающих в обществе социальных конфликтов, осуществление обязательное для всех распределение наиболее дефицитных ценностей и благ и др.);
- государственное устройство ПМР.

уметь:

- обосновывать легитимность (правомерность) образования ПМР;

- обосновать специфику формирования и эволюции политической власти ПМР в условиях юридической непризнанности международным сообществом;
- отличать одну ветвь государственной власти от другой.

владеть:

- информацией по развитию политической власти в ПМР и т.д.;
- методами определения победителей на выборах в соответствие с положениями избирательной системы ПМР.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Дисциплина состоит из 3 разделов.

Раздел 1. Становление ПМР.

Причины образования ПМР. Становление государственности на Днестре. Конституция ПМР — базовая основа политической власти.

Раздел 2 . Институты политической власти.

Институт президентства. Место президента ПМР в системе органов политической власти. Законодательная власть ПМР. Структура и деятельность Верховного Совета ПМР. Органы местного самоуправления в ПМР. Исполнительная власть. Структура и направление деятельности правительства ПМР. Органы местной власти в ПМР. Институт судебной власти в ПМР. Государственные органы особой компетенции.

Раздел 3. Институты народовластия.

Институт гражданства ПМР. Политические партии и общественно-политические движения в ПМР.

5. Общая трудоемкость дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины

2 зачетные единицы (72 часа).

Форма контроля

Промежуточная аттестация:

- зачет на очной форме обучения (4 семестр);
- зачет на заочной форме обучения 5 лет (2 курс);
- зачет на заочной форме обучения 3,6 лет (1 курс)

Б1.В.03 «Введение в профессиональную деятельность»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Введение в профессиональную деятельность» относится к вариативной части Б1.В.03 основной образовательной программы по профилю «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 1 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 1 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 1 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Введение в профессиональную деятельность» является помочь студентам адаптироваться к условиям обучения в ВУЗе, ознакомиться с профилем будущей области деятельности. Она подготавливает студентов к изучению общетехнических и специальных дисциплин, способствует освоению учебного процесса и приобретению навыков самостоятельной работы.

Задачи дисциплины:

- сформировать у студентов мировоззрения, способствующего осознанному отношению к учебным занятиям, планированию своей карьеры;
- ознакомить с требованиями федерального государственного образовательного стандарта к обязательному минимуму содержания и уровня подготовки бакалавра;
- ознакомить студентов с основами информатики, библиографии и использования литературных источников в учебном процессе;
- теоретически и практически научить студента правильному пониманию стоящих перед будущими бакалаврами задач, связанных с их профессиональной деятельностью.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

ОК-7 - способность к самоорганизации и самообразованию;

ОПК-2 - способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат;

ОПК-6 - способность 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-8 - умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- об организации учебного процесса в вузе;
- требованиями ФГОС ВО к обязательному минимуму содержания и уровня подготовки бакалавра по направлению Строительство;
- основные этапы истории развития строительства;
- требования, предъявляемые при проектировании инженерных систем и сооружений зданий, изложенные в нормативно-технической литературе, ГОСТ, СНиП;

уметь:

- использовать учебно-методическую, специальную и нормативную документацию в процессе обучения;
- вести конспект лекций, рационально использовать бюджет времени для овладения комплексом знаний, предусмотренных учебным планом;
- самостоятельно изучать материал;
- анализировать состояние и перспективы развития строительства.

владеть:

- культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;

- осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Раздел 1. Подготовка бакалавров направления Строительство

Об организации учебного процесса в БПФ. Требования ФГОС ВО к обязательному минимуму содержания и уровня подготовки бакалавра по направлению Строительство. Самостоятельная работа студентов. Основы информационной культуры. Значение научной информации. Роль библиотек. Методы работы с книгой. Справочный аппарат библиотеки. Электронный каталог. Библиографический поиск в учебной и научной работе студента.

Раздел 2. Строительство – как отрасль народного хозяйства

История строительства. Строительство в древние века и в настоящее время. Нормативно-техническая литература в области строительства.

Раздел 3. Профиль «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Получение общего представления о содержании профиля «Теплогазоснабжение и вентиляция». Ведущие дисциплины, определяющие профиль ТГВ. Виды и содержание практик. Сфера профессиональной деятельности бакалавра профиля ТГВ.

Раздел 4. Профиль «Водоснабжение и водоотведение»

Получение общего представления о содержании профиля «Водоснабжение и водоотведение». Ведущие дисциплины, определяющие профиль ВиВ. Виды и содержание практик. Сфера профессиональной деятельности бакалавра профиля ВиВ.

Раздел 5. Профиль «Промышленное и гражданское строительство»

Получение общего представления о содержании профиля «Промышленное и гражданское строительство». Ведущие дисциплины, определяющие профиль ПГС. Виды и содержание практик. Сфера профессиональной деятельности бакалавра профиля ПГС.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины

2 зачетных единицы (72 часа).

Форма контроля.

Промежуточная аттестация:

- зачет на очной форме обучения (1 семестр);
- зачет на заочной форме обучения 5 лет (1 курс);
- зачет на заочной форме обучения 3,6 лет (1 курс)

Б1.В.04 «Экономика отрасли»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина Экономика отрасли относится к вариативной части Б1.В.04 основной образовательной программы по профилю «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Дисциплина обеспечивает логическую взаимосвязь с материалом дисциплин: «Экономика», «Технологические процессы в строительстве», «Основы организации и управления в строительстве», «Ценообразование и сметное дело в строительстве».

Для изучения дисциплины обучающийся должен освоить и продемонстрировать следующие результаты:

- использование основных положений и методов социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач;
- способность анализировать социально-значимые проблемы и процессы;
- знание организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности, планирования работы персонала и фондов оплаты труда.

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 7 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 4 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 3 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины.

Целями освоения дисциплины является формирование базовых знаний по основным направлениям деятельности строительной отрасли, изучение формирования и эффективного использования основных ресурсов строительного производства. Данный курс предполагает дать знания в области экономической деятельности строительной организации, экономических основ проектирования, эффективности инвестиций ценообразования.

Задачами дисциплины является:

изучение основ экономических знаний в области строительства на разных этапах создания строительной продукции, производственных ресурсов в строительстве, особенностей ценообразования;

формирование умений производить расчёты основных показателей хозяйственной деятельности предприятия, позволяющих принимать эффективные, своевременные управленческие решения, основанные на чётких статистических данных и полученных показателях;

формирование навыков проведения маркетингового анализа рынка строительной продукции, формирования и проверки требуемой документации, планирования деятельности строительного предприятия.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

ОК- 3 - способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности.

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- организационно-правовые основы регулирования предпринимательской деятельности в строительстве;
- формы и методы частного и коллективного бизнеса в строительстве;
- особенности строительной отрасли и продукции строительного производства;
- источники средств на капитальное строительство;
- методы определения сметной стоимости строительства и структуру сметной стоимости;
- систему сметных норм и цен в строительстве;
- состав и виды сметной документации;
- показатели оценки экономической эффективности капитальных вложений и инвестиций в строительстве;
- состав и структуру основных фондов в строительстве и оборотных средств, показатели эффективности их использования;
- форму и систему оплаты труда в строительстве;
- виды себестоимости и прибыли строительных организаций;
- общие принципы налогообложения в строительстве и основные налоги;
- основное содержание научно-технического прогресса в строительстве и направления прогрессивности проектных решений;
- основные технико-экономические показатели сравнения вариантов проектных решений;
- производительность труда и методы ее определения;
- бизнес-план, его содержание, назначение и принципы разработки.

уметь:

- рассчитать основные технико-экономические показатели;
- составить локальную смету на строительные работы, а также объектную смету и сводный сметный расчет;
- рассчитать интегральные показатели оценки инвестиционных проектов;

- правильно выбрать нормативный документ;
- оценить эффективность использования основных фондов и оборотных средств;
- рассчитать выработку, трудоемкость СМР;
- определить сметную, плановую и фактическую прибыль и себестоимость;
- сравнить варианты проектных решений и выбрать оптимальный вариант;

владеть:

- знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности, планирования работы персонала и фондов оплаты труда;

- методами организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения;

- разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений, составлять техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы.

Дисциплина состоит из четырех разделов.

Раздел 1. Капитальное строительство в системе народного хозяйства

Строительство в рыночной экономике. Особенности строительного производства. Договорные отношения в строительстве.

Раздел 2. Ресурсы в строительстве.

Основные средства в строительстве. Оборотные средства строительных организаций. Трудовые ресурсы строительных организаций

Раздел 3. Ценообразование и определение сметной стоимости строительства.

Состав и виды сметной документации. Система сметных норм и цен в строительстве.

Раздел 4. Экономическая эффективность инвестиций в строительстве.

Налоги в строительстве. Анализ финансово хозяйственной деятельности в строительстве. Эффективность капитальных вложений и инвестиций в строительстве.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины.

4 зачетных единицы (144 часа).

Форма контроля

Промежуточная аттестация:

- зачет с оценкой на очной форме обучения (7 семестр);
- контрольная работа и зачет с оценкой на заочной форме обучения 5 лет (4 курс);
- контрольная работа и зачет с оценкой на заочной форме обучения 3,6 лет (3 курс)

Б1.В.05 «Основы гидравлики и теплотехники»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Основы гидравлики и теплотехники» входит в состав вариативной части Б1.В.05 Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по профилю подготовки «Промышленное и гражданское строительство», направления 2.08.03.01 «Строительство».

Изучаемая дисциплина базируется на знании высшей математики, в частности ее разделов: теория комплексных чисел; теория алгебраических и дифференциальных уравнений; операционное исчисление; дифференциальное и интегральное исчисления. А также физики и ее разделов: физические основы механики, молекулярная физика и термодинамика.

2. Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения данной дисциплины является овладение базовыми знаниями и умениями:

- знание основных законов равновесия и движения жидкостей и газов;

- методы применения законов для решения практических задач;
- знание устройства, работы и подбора насосов и вентиляторов для различных систем гидро и воздухообеспечения.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

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

ПК-1 знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населённых мест;

знать:

- основные положения статики и динамики жидкости и газа, составляющие основу расчета гидротехнических систем, инженерных сетей и сооружений, в соответствии с содержанием рабочей программы курса;

- методы проведения теоретических расчётов гидравлических систем с использованием современных прикладных методик и средств вычислительной техники.

уметь:

- решать типовые задачи гидравлики с применением соответствующего физико-математического аппарата и электронных вычислительных средств.

- оформлять проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие результатов заданию, стандартам и технической документации

владеть:

- методами анализа гидравлических систем при решении научно-технических, организационно-технических и конструкторско-технологических задач в области промышленного и гражданского строительства;

- физико-техническими основами расчета гидравлических систем в технологии архитектурно-строительного проектирования.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Дисциплина состоит из двух разделов.

Раздел 1. Основы гидравлики

Силы, действующие на жидкость. Основные свойства жидкости. Основной закон гидростатики. Способы измерения давления. Сила давления на плоскую стенку. Основные законы кинематики и динамики жидкости. Расход. Уравнение расхода. Уравнение Бернулли для струйки идеальной жидкости. Уравнение Бернулли для реальной (вязкой) жидкости
Основы гидродинамического подобия. Режимы течения жидкости. Кавитационное течение. Потери на трение при ламинарном течении в трубах. Потери на трение при тур-булентном течении в трубах. Потери в местных гидрав-лических сопротивлениях. Истечение жидкости. Гидравлический расчет простых трубопроводов. Соединения простых трубопроводов. Сложный трубопровод. Трубопровод с насосной подачей. Гидравлический удар

Раздел 2. Основы теплотехники

Основы теплотехники. Техническая термодинамика: Параметры состояния. Уравнение состояния и термодина-мический процесс. Первый закон термодинамики. Теплоемкость газа. Уравнение состояния идеального газа. Второй закон термодинамики. Термодинамические процессы. Термодинамика потока. Сжатие газов. Лопаточный компрессор. Реальные газы. Водяной пар. Влажный воздух. Термодинамические циклы Термодинамика потока. Теплопроводность. Теплопередача. Теплопередача: Теплообменные аппараты. Теплоэнергетические установки

5. Общая трудоемкость дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетных единицы (108 часов).

Форма контроля

Промежуточная аттестация:

- экзамен на очной форме обучения (3 семестр);

- контрольная работа и экзамен на заочной форме обучения 5 лет (3 курс);

- контрольная работа и экзамен на заочной форме обучения 3,6 лет (2 курс)

Б1. В. 06 «Физика среды ограждающих конструкций»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Физика среды ограждающих конструкций» относится к вариативной части Б1.В.06 Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по профилю «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Дисциплина обеспечивает логическую взаимосвязь между требованиями к параметрам внутренней среды (гигиеническими и технологическими) и техническими средствами поддержания этих параметров в здании.

Дисциплина базируется на базовой дисциплине «Физика», а также привлекает знания из смежных дисциплин, таких как «Основы архитектуры и строительных конструкций», «Строительные материалы». Дисциплина является предшествующей таким дисциплинам профессионального цикла, как «Архитектура зданий», «Спецкурс по проектированию строительных конструкций», «Долговечность строительных конструкций, зданий и сооружений», «Обследование и испытание зданий и сооружений», «Реконструкция зданий и сооружений», «Экспертиза ПДС».

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 4 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 3 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 2 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины.

Цель данной дисциплины - овладение студентами основами проектирования зданий и конструирования ограждающих конструкций с учетом обеспечения заданных параметров внутренней среды помещений и тепловлажностного состояния ограждающих конструкций.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

ОПК-8- умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности

ПК-1– знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населённых мест;

ПК-3– способность 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-13– знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- климатические параметры, влияющие на выбор конструктивных решений ограждающих конструкций зданий;

- характеристики микроклимата зданий и помещений и их оптимальные параметры;

- основные законы, описывающие процессы тепло- массообмена, передачи звука через ограждающие конструкции, создания освещенности рабочих поверхностей, инсоляции ;

- перечень нормативных источников, устанавливающих расчетные значения климатических параметров и параметров микроклимата зданий и помещений;

- методы расчета теплопроводности строительных материалов, тепловой защиты, естественного и искусственного освещения зданий, инсоляции и защиты от шума гражданских зданий и их территорий, защиты от шума помещений гражданских и промышленных зданий ;

- методы проектирования ограждающих конструкций, обеспечивающих тепловую защиту зданий, освещение, инсоляцию, солнцезащиту, изоляцию от воздушного и ударного шума ;

- отечественный и зарубежный опыт в области проектирования и конструирования ограждающих конструкций гражданских и промышленных зданий, обеспечивающих необходимые параметры и качество внутренней среды.

уметь:

- использовать нормативные документы для оценки микроклимата помещений, тепловой защиты, естественного и искусственного освещения зданий, инсоляции и защиты от шума гражданских зданий и их территорий, защиты от шума помещений гражданских и промышленных зданий;

- выявить естественнонаучную сущность проблем создания оптимального микроклимата в зданиях и помещениях и привлечь для их решения инженерные методы расчета, описанные в нормативных документах;

- контролировать соответствие проектов и технической документации нормативным документам, регламентирующим вопросы тепловой защиты зданий, естественного и искусственного освещения, защиты от шума;

- составлять отчеты по сбору исходных данных и выполненным расчетам: теплотехнических, светотехнических, акустических .

владеть:

- терминологией, используемой при проектировании микроклимата помещений, тепловой защиты зданий, естественного и искусственного освещения, инсоляции, защиты от шума ;

- навыками: определения характеристик влажного воздуха при помощи «I-d» диаграммы; расчета толщины утеплителя ограждающей конструкции с известным коэффициентом теплотехнической однородности; проверки влажностного состояния ограждающей конструкции, утеплитель которой защищен штукатурным слоем, с целью исключить переувлажнение; расчета коэффициента естественной освещенности; расчета продолжительности

инсоляции; расчета индекса изоляции воздушного шума ограждающей конструкции.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Дисциплина состоит из трех разделов.

Раздел 1. Теплофизика

Тепловая защита зданий. Воздухопроницаемость и защита от влажности ограждающих конструкций и помещений.

Раздел 2. Светофизика

Естественное и искусственное освещение помещений. Инсоляция и солнцезащита зданий и территорий.

Раздел 3. Акустика

Звукоизоляция ограждающих конструкций зданий. Защита от шума в зданиях.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетных единицы (108 часов).

Форма контроля.

Промежуточная аттестация:

- экзамен на очной форме обучения (4 семестр);
- контрольная работа и экзамен на заочной форме обучения 5 лет (3 курс);
- контрольная работа и экзамен на заочной форме обучения 3,6 лет (2 курс)

Б1.В.07 «Строительная механика»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Строительная механика» относится к вариативной части Б1.В.07 Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по профилю - «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Для освоения данной дисциплины используются знания и умения, приобретенные при изучении дисциплин естественнонаучного и общеобразовательного цикла, как «Высшая математика», «Физика», общетехнического цикла, как «Теоретическая механика», «Сопротивление материалов» и др.

Дисциплина «Строительная механика» является предшествующей для изучения специальных дисциплин: «Металлические конструкции, включая сварку», «Конструкции из дерева и пластмасс», «Железобетонные и каменные конструкции».

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 5 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 4 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 3 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины.

Цель преподавания дисциплины «Строительная механика» заключается в подготовке высококвалифицированных бакалавров по направлению 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО, профиль «Промышленное и гражданское строительство» в части овладения ими представлений о методах расчета конструкций и их элементов на прочность, жесткость и устойчивость; грамотно составлять расчетную схему сооружения; выбирать наиболее рациональный метод расчета; находить истинное распределение напряжений, которые должны обеспечивать необходимую прочность и жесткость его элементов с учетом реальных строительных материалов и его свойств, обеспечивающих требуемых уровней надежности и безопасности сооружений при воздействии окружающей среды; использовать современную вычислительную технику и современные методы расчетов. Для достижения обозначенной цели решаются следующие задачи преподавания дисциплины.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

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

ОПК-2 - Способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат.

В результате освоения дисциплины обучающейся должен:

знать:

- основные методы и практические приемы расчета реальных конструкций по всем предельным расчетным состояниям на различные воздействия.

уметь:

- грамотно составлять расчетные схемы сооружения;
- выбирать наиболее рациональный метод расчета;
- находить истинное распределение напряжений, обеспечив при этом необходимую прочность и жесткость его элементов с учетом реальных свойств строительных материалов;

- использовать современную вычислительную технику.

владеть:

- практическими расчетными приемами при постепенном усложнении изучаемого материала в логической последовательности.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Дисциплина состоит из одиннадцати разделов.

Раздел 1. Введение. Кинематический анализ сооружений

Введение. Кинематический анализ сооружений

Раздел 2. Расчет статически определимых систем

Расчет статически определимых систем.

Раздел 3. Общая теория линий влияния

Общая теория линий влияния.

Раздел 4. Основные теоремы об упругих системах и определение перемещений в статически определимых системах.

Основные теоремы об упругих системах и определение перемещений в статически определимых системах

Раздел 5. Статически неопределимые системы. Метод сил.

Статически неопределимые системы. Метод сил.

Раздел 6. Метод перемещений.

Метод перемещений.

Раздел 7. Матричная форма метода перемещений расчета стержневых систем (матричный метод перемещений).

Матричная форма метода перемещений расчета стержневых систем (матричный метод перемещений).

Раздел 8. Метод конечных элементов (МКЭ расчета конструкций).

Метод конечных элементов (МКЭ расчета конструкций).

Раздел 9. Расчет стержневых систем с учетом пластических свойств материалов.

Расчет стержневых систем с учетом пластических свойств материалов.

Раздел 10. Устойчивость сооружений.

Устойчивость сооружений.

Раздел 11. Динамика сооружений.

Динамика сооружений.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины

6 зачетных единиц (216 часов).

Форма контроля.

Промежуточная аттестация:

- экзамен на очной форме обучения (5 семестр);
- контрольная работа и экзамен на заочной форме обучения 5 лет (4 курс);
- контрольная работа и экзамен на заочной форме обучения 3,6 лет (3 курс)

Б1.В.08 «Архитектура зданий»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Архитектура зданий» относится к вариативной части Б1.В.08 учебного плана Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по профилю - «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные в результате изучения дисциплин: «Инженерная графика», «Физика», «Основы архитектуры и строительных конструкций».

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 5,6 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 4 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 2 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Архитектура зданий» является обучить студента конструированию зданий, сопрягая несущие и ограждающие конструкции.

Дать знания о приемах и средствах архитектурной композиции, функциональных и физико-технических основах проектирования.

Привить умение разработки конструктивных решений как гражданских, так и промышленных зданий как единого целого, состоящего из связанных между собой несущих и ограждающих конструкций.

Ознакомить студентов с особенностями современных несущих ограждающих конструкций с современными приемами объемно-планировочных решений, в том числе для строительства в особых природно-климатических условиях.

Дать понятие о современном гражданском и промышленном строительстве.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

ОПК-3 - владение 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

ПК-1 - знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населённых мест

ПК-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-13 - знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- функциональные основы проектирования;
- особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений.

уметь:

- разрабатывать конструктивные решения простейших зданий

владеть:

- методами проектирования гражданских и промышленных зданий как единого целого, состоящего из связанных и взаимодействующих друг с другом несущих и ограждающих конструкций;

- навыками конструирования ограждающих конструкций с учетом их теплотехнических и звукоизоляционных свойств, включая владение компьютерными программами решения перечисленных задач.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Дисциплина состоит из восьми разделов:

Раздел 1. Общие положения проектирования жилых и общественных зданий

Общие положения и физико-технические основы проектирования жилых и общественных зданий. Санитарно-гигиенические и противопожарные требования.

Раздел 2. Объемно-планировочные и композиционные решения жилых зданий.

Планировочные схемы (секционные, коридорные, галерейные, башенные жилые дома). Архитектурно-композиционные решения многоэтажных и малоэтажных жилых зданий.

Раздел 3. Объемно-планировочные и композиционные решения общественных зданий.

Классификация общественных зданий по назначению, этажности и другим признакам. Объемно-планировочные решения и планировочные схемы общественных зданий. Характеристика планировочных элементов. Входные узлы и горизонтальные коммуникации. Особенности проектирования зрительных залов. Эвакуационные пути в общественных зданиях.

Раздел 4. Конструктивные решения жилых и общественных зданий.

Мелкоразмерные и крупноразмерные конструктивные решения зданий. Панельные и каркасно-панельные конструкции. Конструктивные решения зданий: объемно-блочных, крупноблочных, монолитных и сборно-монолитных. Конструкции покрытий залов в общественных зданиях: покрытия зальных помещений оболочками и складками. Купольные покрытия, плоские и пространственные висячие конструкции. Специальные конструктивные элементы общественных зданий. Подвесные потолки. Витражи и витрины.

Раздел 5. Промышленное строительство: задачи, перспектива и градообразующая роль промышленных предприятий.

Состояние перспективы и задачи строительного комплекса Приднестровья. Производительные силы, сырьевые базы, транспортные связи. Схемы районных планировок. Промышленные узлы, зоны, комплексы. Производственные зоны, селитебные территории. Виды производств по вредностям. Санитарно-защитные зоны, градообразующая роль промпредприятий.

Раздел 6. Объемно-планировочные и композиционные решения промышленных зданий. Технологические процессы промпредприятий.

Технологический процесс промпредприятий. Архитектурно - компоновочные схемы зданий. Унификация. Физико-технические требования и особенности проектирования, конструирования промышленных зданий. Классификация промышленных зданий по отраслевому признаку. Зонирование территории и принципы формирования генплана. АБК промышленных предприятий, питание, санитарно-оздоровительное обеспечение рабочих.

Раздел 7. Конструктивные решения промышленных зданий.

Железобетонные и металлические каркасы промышленных зданий. Конструкции покрытий обеспечивающие пространственную жесткость одноэтажных и многоэтажных зданий. Фундаменты и стеновые ограждения. Покрытия прогонные и беспрогонные. Фонари, подкрановые балки. Вертикальные и ветровые связи.

Раздел 8. Административно-бытовые здания и помещения промышленных предприятий

Функциональные особенности. Классификация АБК. Композиционные и конструктивные решения.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины

6 зачетных единиц (216 часов).

Форма контроля.

Промежуточная аттестация:

- зачет на очной форме обучения (5 семестр), курсовой проект и экзамен (6 семестр)

- курсовой проект и экзамен на заочной форме обучения 5 лет (4 курс);

- курсовой проект и экзамен на заочной форме обучения 3,6 лет (2 курс)

Б1.В.09 «Металлические конструкции (сварка)»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Металлические конструкции (сварка)» относится к вариативной части Б1.В.09 Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по профилю «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Требования к «входным» знаниям, умением и компетенциями студента необходимые для освоения данной дисциплины.

Изучение дисциплины «Металлические конструкции (сварка)» требует основных знаний: инженерная графика; строительная механика; сопротивление материалов; архитектура зданий.

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 6,7 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 4 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 3 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Металлические конструкции (сварка)» является:

- формирование у студентов знаний и компетенций в деле проектирования и применения металлических конструкций в строительной практике, углубление имеющихся общетехнических знаний по специальности и подготовка специалиста для производственно-технической, проектно-конструкторской и научной деятельности;

- подготовка студентов, владеющих методами проектирования металлических конструкций, расчета и конструирования их узлов деталей;

- изучение методов сварки, которые применяются при проектировании и монтаже строительных конструкций.

Основными задачами изучения дисциплины «Металлические конструкции (сварка)» являются:

- углубление приобретенных ранее знаний, умений и навыков в деле проектирования и применения стальных и алюминиевых конструкций в строительной практике.

- изучение характеристик материалов металлических конструкций;

- выработка понимания основ работы элементов металлических конструкций и их соединений;

- освоение методики расчета элементов металлических конструкций и его сооружений с использованием действующих норм проектирования;

- использование действующих норм проектирования;

- ознакомление с основными видами сварки, разновидностями сварных швов и соединений, обеспечивающих высокое качество и эксплуатационную надежность строительных конструкций.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

ОПК-8- умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности;

ПК-3– способность 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-13- знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основы проектирования современных несущих и ограждающих конструкций;

- основные способы сварки, используемые в строительстве;

- технологические особенности способов.

уметь:

- разрабатывать конструктивные решения металлических конструкций зданий и ограждающих конструкций;

- правильно выбирать вид сварки;

- правильно вести технические расчеты по современным нормам;

- правильно выбирать способы контроля качества сварных соединений.

владеть:

- навыками расчета элементов металлических строительных конструкций и сооружений;

- навыками выполнения сварочных работ.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы.

Дисциплина состоит из четырех разделов.

Раздел 1. Основы металлических конструкций

Краткий обзор развития металлоконструкций. Основные понятия. Основы расчета строительных металлоконструкций. Система коэффициентов надежности . нагрузки и воздействия. Материалы для металлоконструкций. Механические свойства металлов. Алюминиевые сплавы и характеристика конструкций. Расчет сопротивления металлоконструкций. Сортамент. Прокатные профили, применяемые в строительстве. Профили из алюминиевых сплавов.

Раздел 2. Сварка металлических конструкций

Сварные соединения. Расчет и конструирование стыковых и угловых швов. Болтовые соединения. Виды болтов. Расчет и конструирование болтовых соединений.

Раздел 3. Элементы металлических конструкций.

Балочные конструкции, область применения, их классификация. Компоновка балочных перекрытий. Колонны, центрально-сжатые колонны. Область применения и классификация колонн. Компоновки сечений сплошных и сквозных колонн. Проверки прочности. Расчет и конструирование баз и оголовков колонн. Основы проектирования и расчета каркаса. Одноэтажные промышленные здания. Компоновки стальных каркасов. Расчет и конструирование стальных каркасов, одноэтажных производственных зданий. Подкрановые конструкции. Связи между колонами и по перекрытию. Колонны в промышленных зданиях.

Раздел 4. Металлические конструкции промышленных зданий

Фермы: классификация, конструирование и расчет. Проектирование тяжёлых ферм. Фахверк. Конструкции одноэтажных и многоэтажных здания различного назначения. Основы компоновки, особенности работы, конструирования и расчета балочных, рамных и арочных систем. Компоновка, конструирование и расчет висячих систем покрытий. Сооружение специального назначения: мачты, основы конструирования и расчета. Башни. ЛЭП.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины

7 расчетных единиц (252 часа).

Форма контроля

Промежуточная аттестация:

- экзамен на очной форме обучения (6 семестр), курсовой проект и экзамен (7 семестр)

- курсовой проект и экзамен на заочной форме обучения 5 лет (4 курс);

- курсовой проект и экзамен на заочной форме обучения 3,6 лет (3 курс)

Б1.В.10 «Железобетонные и каменные конструкции»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Железобетонные и каменные конструкции» относится к вариативной части Б1.В.10 и является основополагающей частью профессиональной подготовки бакалавров по профилю «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами в ходе изучения общеобразовательных дисциплин.

Программа дисциплины логически взаимосвязана со смежными дисциплинами: основы архитектуры и строительных конструкций, строительные материалы, архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений, основы расчета железобетонных конструкций, сопротивление железобетона и элементы железобетонных конструкций.

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 8 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 5 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 3 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины.

Целью преподавания дисциплины является подготовка высококвалифицированного специалиста с широким диапазоном знаний в области конструирования несущих железобетонных элементов, применяемых в промышленности и других отраслях народного хозяйства; понимающего роль строительных конструкций в индустриализации строительства, эффективности капитальных вложений; умеющего применять свои знания, проектировать надежные, высокоэффективные, долговечные конструкции, здания и сооружения на основе железобетона с минимальными затратами.

Задачами освоения дисциплины являются: формирование базы знаний, необходимых для правильной оценки сопротивления железобетонных и каменных конструкций силовым воздействием; изучение методов расчета и проектирования железобетонных и каменных конструкций.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Изучение дисциплины «Железобетонные и каменные конструкции» направлено на формирование следующих компетенций:

ОПК-8 - умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности;

ПК-3 - способность 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-13 - знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- физико-механические свойства бетона, стальной арматуры и железобетона;

- особенности сопротивления железобетонных и каменных элементов при различных напряженных состояниях;

- основы проектирования обычных и предварительно напряженных железобетонных элементов с назначением оптимальных размеров их сечения и армирования на основе принятой конструктивной схемы сооружения и комбинации действующих нагрузок;

- конструктивные особенности основных железобетонных конструкций промышленных и гражданских зданий и сооружений;

- принципы компоновки конструктивных схем зданий и сооружений из сборного и монолитного железобетона;

- конструкции стыков и соединений сборных элементов и их расчет;

- особенности сопротивления каменных конструкций в условиях различных напряженных состояний и основы их расчета и проектирования;

- основную нормативную и техническую документацию по проектированию железобетонных и каменных конструкций.

уметь:

- рассчитывать и конструировать основные сборные и монолитные железобетонные конструкции промышленных и гражданских зданий и сооружений, проектировать каменные при различных силовых воздействиях, железобетонные и каменные конструкции с применением САПР.

владеть:

- способами решения задач по проектированию оптимальных железобетонных конструкций для реальных условий эксплуатации гражданских и промышленных зданий и сооружений.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Раздел 1. Железобетонные конструкции

Общие сведения о железобетонных конструкциях. Материалы для железобетонных конструкций. Изгибаемые железобетонные элементы (расчёт прочности и конструирование). Сжатые железобетонные элементы (расчёт прочности и конструирование). Центральное и внецентренное растянутые железобетонные элементы (расчёт и конструирование). Расчет железобетонных элементов по второй группе предельных состояний. Фундаменты. Стыки и узлы железобетонных конструкций. Одноэтажные производственные каркасные здания. Многоэтажные здания и сооружения, их расчет и проектирование.

Раздел 2. Каменные и армокаменные конструкции

Каменные и армокаменные конструкции. Расчет каменных конструкций по предельным состояниям первой группы. Сжатые, изгибаемые и растянутые элементы. Армированные, комплексные и усиленные обоями каменные конструкции. Прочность каменной кладки при местном сжатии. Конструктивные схемы каменных зданий. Здания с жесткой и гибкой конструктивными схемами. Расчет и конструирование.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины

8 зачетных единиц (288 часов).

Форма контроля.

Промежуточная аттестация:

- курсовой проект и экзамен на очной форме обучения (8 семестр);
- курсовой проект и экзамен на заочной форме обучения 5 лет (5 курс);
- курсовой проект и экзамен на заочной форме обучения 3,6 лет (3 курс)

Б1.В.11 «Конструкции из дерева и пластмасс»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Конструкции из дерева и пластмасс» относится к вариативной части Б1.В.11 Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по профилю «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные в результате изучения дисциплин профессионального цикла (базовая часть): «Архитектура зданий», «Сопротивление материалов», «Строительные материалы».

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 5,6 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 4 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 3 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины.

Цель: Основной целью дисциплины «Конструкции из дерева и пластмасс» является обучение инженерному проектированию зданий и сооружений на основе строительных конструкций из древесины и пластмасс (КДиП), обеспечению их долговечности на стадии проектирования и в процессе эксплуатации, основам реконструкции и ремонта объектов с применением КДиП; обучение основам технологии изготовления, монтажа и определения экономической эффективности КДиП.

✓ изучить конструктивные возможности материалов для КДиП и способы расчета элементов КДиП;

✓ изучить основные виды соединений элементов КДиП и способы их расчета;

✓ изучить основные формы плоскостных и пространственных конструкций из дерева и пластмасс для зданий и сооружений;

✓ изучить основы технологии изготовления КДиП;

✓ изучить основные положения и требования к эксплуатации КДиП в составе зданий и сооружений различного назначения.

✓ научить применять современные методы расчета для проектирования КДиП;

✓ научить пользоваться современной нормативной, технической и справочной литературой;

✓ научить проектировать основные формы КДиП в составе зданий и сооружений различного назначения.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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

ПК-3- способность 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-13- знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- основные свойства дерева и пластмасс, как конструкционных материалов;
- рациональные области применения конструкций из дерева и пластмасс;

- нормативную базу в области проектирования;
- основные методы расчетов по первому и второму предельным состояниям;
- особенности обеспечения долговечности и пожарной безопасности;
- особенности эксплуатации.

уметь:

- проектировать основные типы деревянных и металлодеревянных конструкций;
- осознанно и технически обоснованно сочетая полезные свойства древесины, металла и пластмасс;
- оценивать величины основных нагрузок на конструкции зданий и особенности работы основных видов конструкций.

владеть:

- навыками получения экспериментальных характеристик материалов и элементов конструкций;
- методами автоматизированного проектирования конструкций.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Дисциплина состоит из десяти разделов.

Раздел 1. Введение

Исторический обзор развития деревянных и пластмассовых конструкций. Область применения и перспективы развития КДиП в строительстве. Материалы для КДиП.

Раздел 2. Древесина и пластмассы как конструкционные строительные материалы

Древесные породы. Анатомическое строение древесины хвойных пород. Химический состав древесины. Пороки древесины. Требования к качеству лесопиломатериалов и пиломатериалов. Основные компоненты пластмасс древесных пластиков. Виды пластмасс и древесных пластиков, применяемых для строительства несущих и ограждающих конструкций. Синтетические

смолы. Достоинства и недостатки древесины и пластмасс, как конструкционных строительных материалов.

Раздел 3. Основные положения расчета деревянных элементов конструкций из дерева и пластмасс цельного сечения

Принципы расчета деревянных и пластмассовых конструкций по предельным состояниям. Нормирование расчетных сопротивлений материалов для КДиП.

Раздел 4. Соединения элементов конструкций из дерева и пластмасс и их расчет

Виды соединений и их классификация. Требования, предъявляемые к соединениям. Основные положения расчета соединений. Податливость соединений.

Раздел 5. Сплошные плоскостные конструкции из дерева и пластмасс

Основные формы плоскостных сплошных конструкций. Их технико-экономические показатели. Конструкции из цельной древесины: настилы, обрешетка, прогоны, балки. Принципы расчета конструкций, выполненных из нескольких различных материалов. Клеефанерные плиты покрытия. Трехслойные панели и плиты с применением пластмасс и асбестоцемента. Дощатоклееные балки и колонны. Армированные балки. Распорные конструкции: дощатоклееные арки, распорные системы треугольного очертания, рамы.

Раздел 6. Сквозные плоскостные конструкции из дерева и пластмасс

Основные формы плоскостных сквозных конструкций. Их технико-экономические показатели. Фермы построечного и индустриального изготовления. Деревянные стропила. Фермы треугольного очертания. Многоугольные брусчатые фермы. Фермы сегментного очертания с клееным верхним поясом.

Раздел 7. Обеспечение пространственной неизменяемости зданий и сооружений

Обеспечение устойчивости и пространственной неизменяемости зданий и сооружений из КДиП. Основные схемы связей и их расчет. Использование жесткости покрытия. Работа плоскостных конструкций при монтаже.

Раздел 8. Понятия о пространственных конструкциях в покрытиях

Основные формы и реконструктивные особенности пространственных конструкций из дерева и пластмасс.

Раздел 9. Оболочки, купола пневматические строительные конструкции.

Оболочки. Купола. Пневматические строительные конструкции. Распорные своды. Структурные конструкции.

Раздел 10. Основы эксплуатации конструкций из древесины и пластмасс

Инженерное обеспечение эксплуатации несущих и ограждающих КДиП. Обследование технического состояния КДиП. Ремонт и усиление несущих элементов КДиП.

Раздел 11. Основные понятия о технологии изготовления деревянных и пластмассовых конструкциях

Требования к качеству лесоматериалов для строительных конструкций. Технологические процессы изготовления конструкций из цельной и клееной древесины.

5. Общая трудоемкость дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины

5 зачетных единиц (180 часов).

Форма контроля

Промежуточная аттестация:

- зачет на очной форме обучения (5 семестр), экзамен (6 семестр)
- контрольная работа и экзамен на заочной форме обучения 5 лет (4 курс);
- экзамен на заочной форме обучения 3,6 лет (3 курс)

Б1.В.12 «Основание и фундаменты»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Основания и фундаменты» относится к вариативной части Б1.В.12 Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по профилю «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Изучение курса основания и фундаменты базируется на системе знаний студента, полученной при изучении комплекса дисциплин: сопротивление материалов, строительной механики, физики, высшей математики и других базовых дисциплин.

Являясь основной дисциплиной - основания и фундаменты позволяют получить студентом умения и навыки, необходимые для проектирования и устройства фундаментов при действии статических и динамических нагрузок, строительства зданий и сооружений в особых грунтовых условиях, а также устройства и проектирования искусственных оснований.

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 5 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 4 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 3 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины.

Основания и фундаменты – специальная учебная дисциплина, изучающая опыт фундаментостроения. Данная дисциплина призвана дать представление студентам о типах фундаментов и оснований инженерных сооружений. Научить основным методам расчета и конструирования всех основных типов фундаментов. В курсе основания и фундаменты рассматриваются вопросы расчета проектирования фундаментов и оснований по первой и второй группе предельных состояний. Курс также включает изучение специфики оценки инженерно-геологических и гидрогеологических изысканий, конструктивные

особенности фундаментов, область их применения и специфику технологии и организации строительных работ.

Задача дисциплины – приобретение фундаментальных знаний и освоение методов проектирования и строительства фундаментов на грунтовом основании.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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

ПК-3- способность 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-4- способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности;

ПК-13- знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- терминологию дисциплины; рациональные типы конструкций фундаментов в различных инженерно-геологических условиях, принципы и методы их расчета;

- знать основные типы фундаментов и общие принципы расчета и проектирования фундаментов, иметь представление о взаимодействии фундамента с грунтовым основанием, знать основные требования, предъявляемые к системе основание + фундамент;

- основные технологические схемы сооружения фундаментов различных типов;

- методы усиления грунтов основания и фундаментов сооружения;

- знать причины и виды аварий фундаментов различного типа и способы их ликвидации.

уметь:

- уметь рассчитывать и проектировать фундаменты мелкого заложения, свайные фундаменты, искусственные основания и иметь представление о расчете и проектирования фундаментов глубокого заложения;

- самостоятельно работать с нормативной базой, квалифицированно проводить анализ гидрогеологических условий строительной площадки, применять современные программные комплексы расчета и проектирования фундаментов.

- методами выбора рациональной конструкции фундамента в конкретных инженерно-геологических условиях, с учетом геотехнических свойств грунтов;

- методами конструирования и расчета фундаментов различного типа;

- методами выбора рациональных способов усиления грунтов основания и конструкции фундаментов сооружений.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Дисциплина состоит из четырнадцати разделов

Раздел 1. Общие принципы проектирования оснований и фундаментов.

Общие принципы проектирования оснований и фундаментов

Раздел 2. Основные требования к расчетам фундаментов по первой и второй группам предельных состояний

Основные требования к расчетам фундаментов по первой и второй группам предельных состояний.

Раздел 3. Фундаменты, возводимые в открытых котлованах на естественных основаниях. Порядок проектирования и расчета таких фундаментов

Фундаменты, возводимые в открытых котлованах на естественных основаниях. Порядок проектирования и расчета таких фундаментов

Раздел 4. Расчет стен подвальных помещений и стен подземных сооружений

Расчет стен подвальных помещений и стен подземных сооружений

Раздел 5. Гибкие фундаменты (балки и плиты на упругом основании).

Гибкие фундаменты (балки и плиты на упругом основании).

Раздел 6. Гидроизоляция фундаментов и защита их от агрессивных грунтовых вод

Гидроизоляция фундаментов и защита их от агрессивных грунтовых вод

Раздел 7. Методы устройства фундаментов мелкого заложения на естественном основании

Методы устройства фундаментов мелкого заложения на естественном основании.

Раздел 8. Свайные фундаменты

Классификация свай. Технология устройства свайных фундаментов. Забивные, буронабивные и винтовые сваи. Методы определения несущей способности одиночных висячих свай и свай стоек, и других типов свай при действии только вертикальных нагрузок. Определение несущей способности одиночной сваи на действии горизонтальных нагрузок. Выбор конструкции свайного фундамента. Назначение типа и глубины заложения ростверка. Выбор типа-размера сваи. Определение числа свай и размещение их в плане. Особенности работы свай в кустах. Расчет кустов свай по первой и второй группам предельных состояний.

Раздел 9. Фундаменты глубокого заложения

Фундаменты глубокого заложения

Раздел 10. Фундаменты под машины с динамическими нагрузками

Фундаменты под машины с динамическими нагрузками

Раздел 11. Реконструкция и усиление существующих фундаментов

Реконструкция и усиление существующих фундаментов

Раздел 12. Методы создания и расчета искусственных оснований

Методы создания искусственных оснований. Метод уплотнения грунтов. Метод замены грунтов. Метод закрепления грунтов. Расчет искусственного основания по первой и второй группам предельных состояний.

Раздел 13 Методы устройства и расчета фундаментов в особых условиях

Методы устройства и расчета фундаментов в особых условиях

Раздел 14 Автоматизация проектирования фундаментов

Автоматизация проектирования фундаментов

5. Общая трудоемкость дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины

4 зачетные единицы (144 часа).

Форма контроля

Промежуточная аттестация:

- курсовой проект и экзамен на очной форме обучения (5 семестр);
- курсовой проект и экзамен на заочной форме обучения 5 лет (4 курс);
- курсовой проект и экзамен на заочной форме обучения 3,6 лет (3 курс)

Б1.В.13 «Строительные машины и оборудование»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Строительные машины и оборудование» относится к вариативной части Б1.В.13 Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по профилю «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Изучение дисциплины базируется на материалах предшествующих естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, входящих в учебный план подготовки бакалавров, а также специальных дисциплин в соответствии с учебным планом подготовки бакалавров по направлению 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО, и требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам:

- «Соппротивление материалов»;
- «Строительные материалы».

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 4 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 3 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины.

Цель преподавания дисциплины «Строительные машины и оборудование» заключается в подготовке высококвалифицированных специалистов-бакалавров по направлению 2.08.03.01 «Строительство» профиль подготовки «Промышленное и гражданское строительство» в части овладения ими основных сведений о строительных машинах и оборудовании, необходимых инженеру-строителю для организации механизированного производства строительных работ.

Задачи дисциплины: приобретение студентами основных представлений о современных строительных машинах и оборудовании, используемых при строительстве зданий и сооружений различного назначения, необходимые для организации механизированного производства строительных работ.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

ПК-8 - 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;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- назначение, принцип работы и общее устройство машин и оборудования, применяемых для механизации технологических процессов в строительстве;
- технологические возможности машин с основными и сменными видами рабочего оборудования;
- основные направления развития и перспективные конструкции машин;

- основные параметры, конструктивно-эксплуатационные характеристики и рабочий процесс машин;

- методы поддержания эксплуатационных свойств машин;

- условия обеспечения безопасности и вопросы охраны окружающей среды при эксплуатации машин;

уметь:

- определять основные технологические параметры строительных машин и оборудования;

- рационально использовать машины в конкретных условиях эксплуатации

владеть:

- навыками работы со специальной, учебной, справочной и другой литературой по строительным машинам, механизмам, технологическому оборудованию;

- навыками выбора и применения строительных машин и механизмов на базе технико-экономического сравнения вариантов и технических характеристик.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Дисциплина состоит из тринадцати разделов.

Раздел 1. Введение. Общие сведения о механизации и автоматизации строительства. Общие сведения о строительных машинах

Введение. Общие сведения о механизации и автоматизации строительства. Общие сведения о строительных машинах: характеристика современного механического уровня средств механизации и автоматизации строительства и тенденции их развития; механизация и автоматизация строительства; главные, основные и вспомогательные параметры машин; технические характеристики машин; производительность машин.

Раздел 2. Приводы строительных машин

Приводы строительных машин: силовые агрегаты; механические трансмиссии; гидравлические трансмиссии; пневматические трансмиссии;

системы управления.

Раздел 3. Технические средства автоматики и основы автоматического регулирования

Технические средства автоматики и основы автоматического регулирования

Раздел 4. Ходовые устройства строительных машин.

Ходовые устройства строительных машин: назначение и классификация ходовых устройств; пневматический двигатель; гусеничный движитель; специальные виды ходовых устройств; рельсовые, колесные и шагающие.

Раздел 5. Транспортные, транспортирующие и погрузо-разгрузочные машины.

Транспортные, транспортирующие и погрузо-разгрузочные машины: виды и общая характеристика строительного транспорта; транспортные машины; транспортирующие машины; погрузочно-разгрузочные машины.

Раздел 6. Грузоподъемные машины.

Грузоподъемные машины: назначение, классификация, основные параметры; домкраты, лебёдки и подъёмники и монтажные вышки; строительные и самоходные башенные краны, краны пролётного типа; устойчивость и устройство безопасной работы кранов; эксплуатация; технический надзор и техническое освидетельствование кранов.

Раздел 7. Машины и оборудование для земляных работ.

Машины и оборудование для земляных работ: способы разработки грунтов; общая классификация машин для разработки грунтов; землеройные машины; землеройно-транспортные машины; машины для подготовительных работ; машины для разработки мёрзлых грунтов; машины для буровых работ и уплотнения грунтов, разработки грунтов средствами гидромеханизации; бурильные машины и инструмент; машины и оборудование для уплотнения грунтов; технические средства гидромеханизации.

Раздел 8. Машины и оборудование для погружения свай.

Машины и оборудование для погружения свай: способы устройства свайных фундаментов; копры и копровое оборудование; способы погружения свай без копра; свайные молоты; вибро-погружатели и вибромолоты.

Раздел 9. Машины и оборудование для переработки каменных материалов.

Машины и оборудование для переработки каменных материалов: общие сведения; машины для измельчения (дробления); сортировочные машины; гидравлические классификаторы; моечные машины и аппараты; дробильно-сортировочные установки.

Раздел 10. Машины и оборудование для приготовления бетонных смесей, строительных растворов и производства бетонных работ.

Машины и оборудование для приготовления бетонных смесей, строительных растворов и производства бетонных работ: дозаторы; смесители; смесительные заводы и установки; бетононасосные установки; машины и оборудование для укладки бетонной смеси; оборудование для уплотнения бетонной смеси.

Раздел 11. Машины и оборудование для отделочных и кровельных работ.

Машины и оборудование для отделочных и кровельных работ: машины и оборудование для штукатурных и малярных работ; машины и оборудование для отделки полов; машины и оборудование для устройства кровель.

Раздел 12. Ручные машины.

Ручные машины.

Раздел 13. Общие сведения об эксплуатации строительных машин.

Общие сведения об эксплуатации строительных машин.

5. Общая трудоемкость дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетных единицы (108 часов).

Форма контроля

Промежуточная аттестация:

- экзамен на очной форме обучения (4 семестр);
- контрольная работа и экзамен на заочной форме обучения 5 лет (3 курс);

- на заочной форме обучения 3,6 лет (изучено и зачтено)

Б1.В.14 «Основы технологии возведения зданий»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Основы технологии возведения зданий» относится к вариативной части обязательных дисциплин Б1.В.ОД.14.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные в результате изучения дисциплин: «Строительные материалы», «Соппротивление материалов», «Архитектура зданий», «Строительная механика».

Дисциплина «Основы технологии возведения зданий» является завершающей обучение студентов технологии и организации возведения зданий и сооружений.

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 7 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 5 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 3 курсе.

2. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины являются освоение студентом знаний и умений по технологии возведения зданий.

Для реализации поставленной цели в процессе преподавания курса решаются следующие задачи:

- анализ технологий возведения подземных сооружений в условиях городской застройки;
- анализ производственного опыта по возведению зданий из каменных материалов;
- анализ производственного опыта по монтажу сборных железобетонных и металлических конструкций;
- анализ передовых технологий монолитного домостроения.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

ОПК-8- умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности.

ПК-1- знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населённых мест;

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

ПК-3- способность 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;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях;

- основные методы технологической увязки строительно-монтажных работ;

- методику проектирования основных параметров технологического процесса на различных стадиях возведения здания;

- содержание и структуру проектов производства возведения зданий и сооружений;

- основы технологии возведения подземных сооружений,

уметь:

- устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов;
- обоснованно выбирать методы их выполнения;
- определить объемы, трудоемкость строительных процессов и требуемое количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий;
- разрабатывать технологические карты строительного процесса;
- оформлять производственные задания бригадам (рабочим), осуществлять контроль и приёмку работ (в соответствии с ФГОС);
- запроектировать общий и специализированные технологические процессы при возведении зданий и сооружений;
- разработать графики выполнения строительного-монтажных работ по возведению зданий и сооружений;
- разрабатывать строительный генеральный план на разных стадиях возведения зданий и сооружений;
- формировать структуру строительных работ;
- разрабатывать проекты производства работ (ППР) при возведении зданий и сооружений.

владеть:

- навыками разработки проектов производства работ (ППР) при возведении зданий и сооружений.

3. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

**Раздел 1. Введение. Основные положения технологии возведения
зданий и сооружений**

Цели и задачи изучаемой дисциплины, её связь с другими дисциплинами. Проблемные задачи совершенствования технологии возведения зданий и сооружений. Пути их реализации. Основные элементы производства продукции на различных этапах возведения зданий и сооружений. Общие принципы технологии возведения зданий и сооружений. Факторы, влияющие на

эффективность строительного производства. Методы технологического процесса возведения зданий и сооружений. Технологические циклы и модели. Технологические режимы. Охрана окружающей среды. Технологичность строительной продукции. Основные технологии возведения зданий и сооружений. Выявление конкурентоспособных технологических решений, основных критериев оценки их показателей. Технологические решения, необходимые для разработки проектно-сметной документации на строительство зданий и сооружений (проект организации строительства (ПОС)). Назначение проекта производства работ (ППР) и его содержание.

Раздел 2. Технология подготовительного периода возведения зданий и сооружений. Технология и организация работ при возведении земляных и подземных сооружений.

Значение подготовительного периода. Состав мероприятий и работ подготовительного периода. Подготовительные работы на строительной площадке: очистка, осушение территории, геодезическая разбивка земляных сооружений. Подготовка грунтов к разработке в зимних условиях. Вспомогательные процессы: защита земляных сооружений от затопления, крепление стенок откосов. Способы выполнения земляных работ и основные землеройные машины. Выбор землеройных машин. Устройство вытрамбованных котлованов. Закрытые способы разработки грунтов. Особенности технологических процессов переработки грунта в зимних условиях. Классификация зданий по характеру выполняемых земляных работ. Расчет комплекта машин для выполнения земляных работ. Организация потока. Проверка качества выполнения земляных работ. Основные контролируемые параметры и нормативные требования.

Раздел 3. Технология и организация работ по устройству оснований и фундаментов под здания и сооружения. Метод «стена в грунте»

Технология и организация работ по устройству сборных и монолитных ленточных фундаментов. Геодезическое обеспечение работ. Технология монтажа фундаментов стаканного типа. Устройство монолитных фундаментов.

Нормативные требования, предъявляемые к качеству работ. Технология выполнения работ по погружению свай, шпунтов, устройству набивных свай. Организация свайных работ. Нормативные требования к качеству свайных оснований. Технология и организация работ по устройству фундаментов методом «стена в грунте». Объёмно-планировочные и конструктивные решения сооружений, технические характеристики. Основные технологии возведения заглубленных и глубокого заложения подземных сооружений в зависимости от гидрогеологических условий. Технология возведения сооружений глубокого заложения методом «стена в грунте». Обеспечение устойчивости и несущей способности стеновых конструкций, возведённых методом «стена в грунте». Технология возведения сооружений методом опускных систем. Сборные, сборно-монолитные и монолитные конструкции опускных систем.

Раздел 4. Технология и организация комплексного процесса возведения каменных конструкций.

Состав технологического процесса каменной кладки. Требования, предъявляемые к кладочным растворам. Организация кладочных работ. Подмости и леса, применяемые при производстве каменных работ. Деление на захватки и ярусы. Особенности производства каменной кладки при отрицательных температурах и в жаркую сухую погоду. Технологическое и пространственное проектирование комплексного потока при возведении каменных конструкций. Расчет потоков. Нормативные требования, предъявляемые к качеству работ при выполнении каменной кладки и каменным конструкциям.

Раздел 5. Технология и организация монтажа зданий из сборных железобетонных конструкций и сборно-монолитных. Система «Куб 2.5» и «Куб 3»

Правила приёмки и складирования железобетонных элементов. Маркировка, монтажные риски, петли. Состав процесса монтажа сборных элементов. Правила монтажа. Нормативные требования, предъявляемые к качеству смонтированных конструкций. Геодезические работы, проводимые при монтаже наземной части здания. Методы монтажа крупнопанельных

зданий: свободный и ограниченно свободный. Монтажные приспособления. Монтаж панелей цокольного этажа. Порядок монтажа наземной части здания. Монтаж панелей наружных, внутренних, стен. Монтаж перегородок, вентиляционных блоков, лестничных площадок и маршей. Графики производства работ по возведению подземной и наземной частей зданий. Монтажная оснастка для возведения каркасов многоэтажных зданий. Монтаж колонн, ригелей, диафрагм жёсткости. Навесные панельные стены.

Раздел 6. Технология и организация монолитного домостроения

Краткий обзор развития монолитного домостроения в России и Приднестровье. Проблемы монолитного домостроения. Бетоны, применяемые в монолитном домостроении и требования к ним. Классификация опалубочных систем. Требования, предъявляемые к опалубкам. Опалубки: мелко-щитовая, унифицированная щитовая, крупно-щитовая, блочная, объёмно-переставная (туннельная). Конструкции опалубок. Особенности проектирования монолитных зданий. Состав ППР на возведение монолитных зданий. Подготовительные работы до начала возведения монолитных конструкций. Укрупнительная сборка панелей опалубки. Арматурные работы. Бетонирование конструкций. Нормативные требования.

Раздел 7. Технология возведения наземных сооружений

Виды инженерных сооружений, их классификация по строительно-конструктивным признакам. Наземные сооружения для хранения продуктов, сырья и отходов, (силосные склады, бункерные эстакады). Технология устройства сборных, монолитных железобетонных и стальных бункеров и силосов.

Раздел 8. Возведение зданий методом подъёма перекрытий

Возведение зданий методом подъёма перекрытий. Возведение ядер жёсткости. Монтаж колонн первого яруса. Изготовление пакета плит перекрытий. Подъёмно – монтажные работы. Обустройство этажей.

Раздел 9. Возведение высотных зданий

Возведение высотных зданий. Конструктивные схемы, применяемые механизмы. Способы монтажа зданий. Обеспечение устойчивости каркаса в период монтажа.

Раздел 10. Строительство деревянных зданий

Строительство деревянных зданий.

Раздел 11. Монтаж большепролётных конструкций

Монтаж большепролётных конструкций. Область применения большепролётных конструкций. Возведение зданий с покрытиями в виде оболочек и сводов. Перемещение покрытий на постоянные опоры. Монтаж зданий с вантовыми и мембранными покрытиями.

Раздел 12. Монтаж высотных сооружений – мачт, башен, труб.

Метод поворота.

Монтаж высотных сооружений – мачт, башен, труб. Общие положения. Монтаж башен и мачт наращиванием. Монтаж поворотом вокруг шарнира. Монтаж подращиванием. Возведение металлических резервуаров.

Раздел 13. Строительство зданий и сооружений в сложных климатических условиях

Строительство зданий и сооружений в усложнённых условиях строительства. Возведение строительных объектов в условиях плотной городской застройки. Строительство зданий и сооружений в экстремальных климатических условиях.

Раздел 14. Комплексная механизация при строительстве зданий и сооружений

Комплексная механизация при строительстве зданий и сооружений. Общие положения. Комплектация машин для отдельных технологических процессов. Малая механизация при производстве строительного-монтажных работ.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины

6 зачетных единиц (216 часов).

Форма контроля

Промежуточная аттестация:

- курсовая работа и экзамен на очной форме обучения (7 семестр);

- курсовая работа и экзамен на заочной форме обучения 5 лет (5 курс);
- курсовая работа и экзамен на заочной форме обучения 3,6 лет (3 курс)

Б1.В.15 «Организация и планирование в строительстве»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина относится к вариативной части Б1.В.15 Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по профилю «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

При переходе строительной отрасли к рыночной экономике организация и планирование в строительстве претерпели значительные изменения. Эти изменения должны быть отражены в программе дисциплины «Организация и планирование в строительстве».

В процессе изучения дисциплины студент должен получить необходимые знания по организации и планированию строительного производства.

Программа дисциплины предусматривает изложение материала с учетом широкого применения экономико-математических методов и ПК.

Содержание программы взаимосвязано с изучением предшествующих дисциплин: «Архитектуры зданий», «Строительные материалы», «Строительные машины», «Технологические процессы в строительстве», «Экономика строительства», и др.

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 8 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 5 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 4 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины.

Цель преподавания дисциплины «Организация и планирование в строительстве» заключается в подготовке высококвалифицированных бакалавров по направлению подготовки 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО профиль «Промышленное и гражданское строительство». В процессе изучения дисциплины студент должен получить необходимые знания по организации и

планированию строительного производства.

Общеобразовательная цель: обучение студентов теоретическим навыкам организации, управления и планирования строительным производством для использования их в практической деятельности в строительных организациях.

Развивающая цель: развитие у студентов стремление к саморазвитию, к расширению кругозора по вопросам организации и планирования в строительстве.

Воспитательная цель: воспитание осознания социальной значимости своей профессии и необходимости осуществления профессиональной деятельности на основе моральных и правовых норм.

Задачей освоения учебной дисциплины «Организация и планирование в строительстве» является получение студентами знаний и навыков самостоятельного, творческого использования теоретических знаний в практической деятельности по организации строительным производством и коллективами строителей для качественного и своевременного ввода строительных объектов в эксплуатацию с наименьшими затратами.

Основные задачи дисциплины:

- рассмотреть специфику строительной продукции и организацию строительного производства;
- раскрыть понятийный аппарат фундаментального и прикладного аспектов дисциплины;
- сформировать понимание о взаимоотношении строительных организаций в строительном процессе;
- познакомить с документацией в строительных организациях;
- изучить современные методы планирования строительного производства.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

ОПК -7- знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населённых мест;

ПК-1- знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населённых мест;

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

ПК-11 - владение методами осуществления и инновационных идей, организации производства и эффективного производства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- организационные формы строительным комплексом, должностные обязанности линейных ИТР, понятия проекта, жизненного цикла проекта, организацию проектирования и изыскания;
- задачи и этапы подготовки строительного производства;
- исходные данные и состав ПОС, ППР, виды и принцип разработки строительных генеральных планов;
- модели строительного производства, методы организации работ
- систему обеспечения и комплектации строительных организаций материальными и техническими ресурсами;
- систему оперативного планирования строительным производством;
- систему управления качеством строительной продукции и сдачи объектов в эксплуатацию;
- особенности организации и планирования строительного производства при реконструкции зданий.

уметь:

- разрабатывать основные разделы ПОС, ППР на отдельные здания;
- проектировать строительные генеральные планы отдельных зданий;

- разрабатывать календарные планы строительства зданий с учётом выбранных критериев;
- определять требуемое количество материальных и технических ресурсов на отдельные объекты и в целом на программу работ строительной организации;
- обеспечивать качество выполнения строительно-монтажных работ,
- составлять оперативные планы;
- оформлять акты скрытых работ.

владеть:

- составлять бизнес-планы, планы маркетинга;
- определять мощность производственной базы строительных организаций;
- составлять оптимальные транспортные схемы поставок материальных ресурсов от поставщиков к потребителям;
- проектировать системы и структуры планирования в строительстве.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Дисциплина состоит из двадцати одного раздела.

Раздел 1. Введение в теорию и практику дисциплины

Введение в теорию и практику дисциплины

Раздел 2. Организация проектирования и изысканий

Организация проектирования и изысканий

Раздел 3. Управление проектами

Управление проектами

Раздел 4. Подготовка строительного производства

Подготовка строительного производства

Раздел 5. Организация поточного метода строительного производства

Организация поточного метода строительного производства

Раздел 6. Сетевое моделирование строительного производства

Сетевое моделирование строительного производства

Раздел 7. Календарное планирование строительства

Календарное планирование строительства

Раздел 8. Строительные генеральные планы

Строительные генеральные планы

Раздел 9. Материально-техническая база строительства

Материально-техническая база строительства

Раздел 10. Обеспечение строительного производства материалами, изделиями и конструкциями

Обеспечение строительного производства материалами, изделиями и конструкциями.

Раздел 11. Организация эксплуатации парка строительных машин и механизмов

Организация эксплуатации парка строительных машин и механизмов

Раздел 12. Организация транспорта в строительстве

Организация транспорта в строительстве

Раздел 13. Планирование строительного производства

Планирование строительного производства

Раздел 14. Организация и планирование строительного производства в условиях реконструкции зданий и сооружений

Организация и планирование строительного производства в условиях реконструкции зданий и сооружений

Раздел 15. Основы организации изобретательства и рационализации в строительстве

Основы организации изобретательства и рационализации в строительстве

Раздел 16. Управление качеством строительства

Управление качеством строительства

Раздел 17. Организация приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов

Организация приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов

Раздел 18. Строительные организации и их взаимоотношения в строительном процессе

Строительные организации и их взаимоотношения в строительном процессе

Раздел 19. Принципы, методы и стиль управления

Принципы, методы и стиль управления

Раздел 20. Технология управления в строительной организации

Технология управления в строительной организации

Раздел 21. Организация делопроизводства в строительной организации

Организация делопроизводства в строительной организации

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины

6 зачетных единиц (216 часов).

Форма контроля

Промежуточная аттестация:

- курсовой проект и экзамен на очной форме обучения (8 семестр);
- курсовой проект и экзамен на заочной форме обучения 5 лет (5 курс);
- курсовой проект и экзамен заочной форме обучения 3,6 лет (4 курс)

Б1.В.16 «Элективные курсы по физической культуре»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Элективные курсы по физической культуре» относится к вариативной части Б1.В.16 Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по профилю «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Для изучения дисциплины «Элективные курсы по физической культуре» необходимы отдельные знания, полученные студентами в ходе изучения дисциплины: «Основы безопасности и жизнедеятельности».

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 2,4,6 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 1,2,3 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 1,2,3 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: целью физического воспитания студентов вуза является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- знание научно-биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно - ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

ОК-8 Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

В результате обучения студент должен:

знать:

- научно-биологические и практические основы физической культуры и здорового образа жизни;
- значение ценностей физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека.

уметь:

- разрабатывать и использовать индивидуальные программы для повышения адаптационных резервов организма, коррекции физического развития и телосложения.
- организовывать и проводить рекреационные и спортивно-оздоровительные мероприятия с определенной категорией населения.

владеть:

- системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических качеств (с выполнением установленных нормативов по общефизической, спортивно-технической и профессионально-прикладной физической подготовке);
- опытом использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Раздел 1. Легкая атлетика.

Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Виды легкой атлетикой и краткая их характеристика. Упражнения для обучения технике бега на короткие дистанции. Упражнения для обучения технике бега на короткие дистанции (бег по прямой дистанции). Упражнения для обучения технике бега на короткие дистанции (техника бега на повороте). Упражнения для обучения технике бега на короткие дистанции (низкий старт и стартовый разбег). Упражнения для обучения технике бега на короткие дистанции (переход от стартового разбега к бегу). Тесты общей физической подготовленности: (100 метров, прыжки в длину с места). Тест общей физической подготовленности: (3000 метров -

муж., 2000 метров - жен.). Упражнения для обучения техники бега на короткие дистанции (выход с поворота на прямую часть дорожки). Упражнения для обучения техники бега на короткие дистанции (низкий старт на повороте). Упражнения для обучения техники бега на короткие дистанции (финишный бросок на ленточку). Упражнения для обучения техники эстафетного бега (создать представление о эстафетном беге). Упражнения для обучения техники эстафетного бега (передача эстафетной палочки). Контрольные упражнения для оценки физической подготовленности.

Раздел 2. Волейбол.

История развития волейбола, правила игры. Упражнения для обучения техники перемещений (стойки, шаг, бег, двойной шаг, скачок, прыжки, падения). Упражнения для обучения техники приема двумя снизу в опорном положении. Упражнения для обучения техники приема одной снизу в опорном положении. Упражнения для обучения техники передачи сверху в опорном положении. Упражнения для обучения техники передачи снизу в опорном положении. Упражнения для обучения техники нижней подачи. Упражнения для обучения техники верхней боковой подачи. Упражнения для обучения техники верхней прямой подачи. Упражнения для обучения техники обманного атакующего удара. Упражнения для оценки спортивно-технической подготовки.

Раздел 3. Баскетбол.

История развития баскетбола, правила игры. Упражнения для обучения техники передвижений (стойки, ходьба, бег, остановки, прыжки, повороты). Упражнения для обучения техники передачи двумя руками (от груди, сверху, от плеча, снизу). Упражнения для обучения техники передачи одной рукой (сверху, от головы, от плеча, сбоку, снизу). Упражнения для обучения техники ведения мяча с низким отскоком (с изменением направления, с изменением скорости, с поворотом и переводом мяча, с изменением высоты отскока). Упражнения для обучения техники ведения мяча с высоким отскоком (с изменением направления, с изменением скорости, с поворотом и переводом

мяча, с изменением высоты отскока). Упражнения для обучения техники броска мяча в корзину двумя руками (сверху, от груди, снизу, сверху вниз, добивание). Упражнения для обучения техники броска мяча в корзину одной рукой (сверху, от груди, снизу, сверху вниз, добивание). Упражнения для обучения техники овладения мячом. Упражнения для оценки спортивно-технической подготовки.

Раздел 4. Футбол.

История развития футбола, правила игры. Упражнения для обучения техники передвижений (бег, прыжки, остановки, повороты). Упражнения для обучения техники остановки мяча ногой (подошвой, внутренней стороной стопы, средней частью подошвы, бедром, внутренней частью подъема, внешней стороной стопы). Упражнения для обучения техники остановки мяча туловищем (грудью, животом). Упражнения для обучения техники остановки мяча головой (средней частью лба). Упражнения для обучения техники передач по назначению (в ноги, на выход, на удар). Упражнения для обучения техники передач по дистанциям. Упражнения для обучения техники передач по направлению (продольная, поперечная, диагональная). Упражнения для обучения техники передач по траектории (низом, верхом, по дуге). Упражнения для обучения техники передач по способу выполнения (мягкая, резаная, откидка). Упражнения для обучения техники передач по времени (своевременная, запоздалая, ранняя). Упражнения для обучения техники ведения мяча (внешней частью подъема, средней частью подъема, внутренней частью подъема, носком, внутренней стороной стопы). Упражнения для обучения техники ударов головой по мячу (средней частью лба). Упражнения для оценки спортивно-технической подготовки.

Раздел 5. Настольный теннис.

История развития настольного тенниса, правила игры. Упражнения для обучения техники перемещений (основная стойка и исходное положение работа ног, движение корпуса, движение верхнего плечевого пояса). Упражнения для обучения техники подач (форхэнд, бэкхэнд). Упражнения для обучения техники удара (замах; ускорение и удар; завершение игрового движения и

возврат в исходное положение). Упражнения для обучения вращений (слабое, среднее, сильное, сверхсильное). Упражнения для обучения траекторий (низкая, средняя, высокая). Упражнения для обучения основных технических элементов. (толчок, накат, подрезка, топ-спин, завершающий удар, свеча, блок или подставка). Упражнения для оценки спортивно-технической подготовки студентов.

Раздел 6. ППФП.

Физическая культура в быту студентов и в каникулярное время, понятия ППФП ее цели и задачи. Комплексы упражнений направленные на повышение морфофункциональных возможностей организма. Упражнения на развитие профессионально важных психофизиологических и психофизических качеств.

1. Упражнения на формирование профессионально важных прикладных навыков и умений. Упражнения на обеспечение устойчивости к профессиональным и профессионально обусловленным заболеваниям. Упражнения на воспитание профессиональной направленности и моральных качеств. Упражнения на комплексное формирование ПВК и ПВН. Тесты для проверки и оценки физической надежности и готовности специалистов.

Раздел 7. Туризм.

Организация туристического похода (маршрут, обязанности, укладка рюкзака). Способы вязки узлов(морской, простой, кровавый, восьмерка, дубовый, ульинь и т.д.). Способы разжигания костра (шалаш, колодец, звездный, таежный, три бревна и т.д.). Организация туристического лагеря (разбивка палатки, быт). Охрана окружающей среды.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 328 часов

Форма контроля

- зачет на очной форме обучения (2,4,6 семестр);
- зачет на заочной форме обучения 5 лет (1,2,3 курс);
- зачет на заочной форме обучения 3,6 лет (1,2,3 курс)

Б1.В.ДВ.01 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ

Б1.В.ДВ.01.01 «Производственный менеджмент»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Производственный менеджмент» относится к дисциплине по выбору Б1.В.ДВ.01.01 основной образовательной программы подготовки бакалавров по профилю Промышленное и гражданское строительство по направлению 2.08.03.01 "Строительство". Для освоения дисциплины «Производственный менеджмент» необходимы знания, умения и компетенции, полученные при изучении дисциплин: Экономика, Экономика отрасли, Социологи, Психология и педагогика.

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 7 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 4 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 1 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Производственный менеджмент» является получение студентами теоретических знаний и приобретение практических навыков в организации процесса управления производством.

Задачами дисциплины являются теоретическое изучение и апробация: основных элементов системы производственного менеджмента; методов и форм организации производственных процессов; задач и типов систем оперативного планирования; организации различных видов производств.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

ОК- 7 - способность к самоорганизации и самообразованию

ОПК-7 – готовность к работе в коллективе, способность осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения;

ПК-9 - Способность 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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- закономерности управления социально-экономическими системами (организациями);
- методологические основы менеджмента и его инфраструктуру;
- этические аспекты работы менеджера;
- природу и состав функций менеджмента;
- стратегические и тактические особенности менеджмента;
- особенности управления персоналом и управления группой;

уметь:

- определять и оценивать характеристики основных элементов системы управления деловой организацией;
- выбирать наиболее эффективные формы мотивации персонала;
- понимать роль и место менеджера в организации, определять необходимые в его работе качества и описывать содержание своей работы;
- обнаруживать многофакторное воздействие внешнего окружения на определение цели и стратегии организации в ее взаимодействии с этим окружением;
- моделировать управленческую ситуацию;
- разрабатывать стратегические и тактические планы;
- воспринимать проявление тех или иных сторон действия межличностных и групповых процессов, происходящих в организации и определяющих характер и состояние организационной культуры;

- осуществлять управленческий контроль;
- делегировать полномочия;
- выбирать подходы к проектированию работ и организаций с учетом складывающихся условий.

владеть:

- навыками сбора, анализа и преобразования информации производственного и экономического характера.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Дисциплина состоит из шести разделов

Раздел 1. Производственный менеджмент как учебная дисциплина.

Производственный менеджмент и его элементы. История становления производственного менеджмента.

Раздел 2. Производственная стратегия.

Взаимосвязь операционной функции и стратегии предприятия. Стратегия производства в условиях международного рынка

Раздел 3. Планирование производства.

Планирование в системе экономической политики предприятия. Формирование производственного плана. Планирование производственных мощностей

Раздел 4. Производственный потенциал предприятия.

Сущность производственного потенциала. Структура производственного потенциала. Оценка производственного потенциала предприятия

Раздел 5. Управление качеством производственных процессов.

Современный подход к качеству в производстве. Контроль качества продукции и операций. Функции контроля качества в цикле поставок ресурсов. Критерии контроля качества обслуживания клиентов

Раздел 6. Оценка эффективности производства.

Понятия «экономический эффект» и «экономическая эффективность». Взаимосвязь затрат и объемов производства. Анализ финансового состояния предприятия.

5. Общая трудоемкость дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины

2 зачетные единицы (72 часа).

Форма контроля

Промежуточная аттестация

- зачет на очной форме обучения (7 семестр);
- зачет на заочной форме обучения 5 лет (4 курс);
- зачет на заочной форме обучения 3,6 лет (1 курс)

Б1.В.ДВ.01.02 Маркетинг

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Маркетинг» относится к дисциплине по выбору Б1.В.ДВ.01.02 основной образовательной программы подготовки бакалавров по профилю «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Для освоения дисциплины «Маркетинг» необходимы знания, умения и компетенции, полученные при изучении соответствующей дисциплины - Экономика.

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 7 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 4 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 1 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины.

Целями освоения учебной дисциплины «Маркетинг» являются формирование у будущих бакалавров:

- представлений о маркетинге как философии ведения бизнеса, его значимости и необходимости, специфики маркетинговой деятельности;
- знания современной теории маркетинга и умения её практического использования;

– представлений о месте современной организации в конкурентной среде, о взаимодействии с этой средой;

– способностей анализа практических ситуаций, постановки маркетинговых проблем и их решения;

– практических навыков применения результатов маркетинговых исследований в процессе принятия управленческих решений и формирования маркетинговой стратегии организации в современных условиях.

Задачи дисциплины заключаются в обеспечении теоретической и практической подготовки студентов по осуществлению маркетинговой деятельности на предприятии по таким направлениям как:

- формирование и реализация товарной, распределительной, ценовой, сбытовой политики;

- овладение спецификой маркетинговой деятельности на внутреннем и внешних рынках;

- управление маркетинговой деятельностью.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

ОК-3 - Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

ПК – 4 - Способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности .

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– социально-экономическую сущность маркетинга, его цели, принципы и функции, методологические основы, роль в управлении организацией;

– специфику организации системы маркетинговых исследований;

– особенности стратегического планирования маркетинговой деятельности;

– комплекс маркетинга;

- организацию и контроль маркетинговой деятельности;
- сферы применения современного маркетинга, основные элементы взаимодействия маркетинга и общества.

уметь:

- грамотно использовать современные инструменты проведения маркетинговых исследований и формировать маркетинговые информационные системы;
- анализировать рыночные возможности, сегментировать рынки, выбирать целевые рынки;
- разрабатывать стратегии управления маркетинговой деятельностью и элементы комплекса маркетинга;
- оценивать результаты реализаций стратегий и планов маркетинга;
- строить прогнозы позиционирования бизнеса по результатам маркетинговой деятельности;
- анализировать периодическую литературу по вопросам маркетинга.

владеть:

- современными технологиями эффективного маркетингового управления организацией;
- основными стратегиями планирования маркетинговой деятельности организации, обеспечивающей конкурентные преимущества организации в условиях активной бизнес-среды;
- базовыми технологиями анализа рыночной ситуации, сегментирования рынка и выбора целевого сегмента (рынка);
- навыками решения конкретных маркетинговых проблем;
- методами оперативного, стратегического и прогнозного планирования, информационного и коммуникационного обеспечения управления маркетингом;
- основными методами контроля маркетинговой деятельности компании с целью определения направлений её совершенствования.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Раздел 1. Сущность, цели, основные принципы и функции маркетинга.

Сущность маркетинга его основные компоненты. Цели и задачи маркетинговой деятельности. Основной принцип маркетинга и его функции.

Раздел 2. Эволюция развития маркетинга

Этапы развития маркетинга. Основные концепции маркетинга

Раздел 3. Концепции маркетинга. Маркетинговая среда и ее структура.

Современные концепции маркетинга. Факторы маркетинговой макросреды. Факторы маркетинговой микросреды и медиасреды. Маркетинговая деятельность предприятия

Раздел 4. Маркетинговые исследования рынка

Виды и объекты маркетинга. Принципы и методы маркетинговой деятельности. Комплекс маркетинга.

Раздел 5. Комплекс маркетинга.

Составляющие комплекса маркетинга. Проблемы при разработке товарной политики. Содержание коммуникационной политики предприятия.

Раздел 6. Товарная политика, продвижение товара.

Понятие рынка, условия его возникновения. Типы и виды рынка. Функции рынка. Сегментация рынка.

Раздел 7. Сегментация. Стратегии маркетинга.

Стратегия маркетинга, особенности и этапы стратегического планирования. Основные направления и виды деловой стратегии. Задачи тактики маркетинга, маркетинговые приемы и маркетинговый контроль. Планирование в системе маркетинга.

Раздел 8. Организация маркетинга.

Необходимость и цель маркетинговых исследований рынка, план и процесс исследования рынка. Информационная база маркетинговых исследований. Маркетинговые информационные системы.

Раздел 9. Маркетинговые коммуникации.

Цели маркетинговых коммуникаций. Формы коммуникаций

Раздел 10. Маркетинг и общество.

Роль маркетинга в жизни общества

5. Общая трудоемкость дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины

2 зачетные единицы (72 часа).

Форма контроля

Промежуточная аттестация

- зачет на очной форме обучения (7 семестр);

- зачет на заочной форме обучения 5 лет (4 курс);

- зачет на заочной форме обучения 3,6 лет (1 курс)

Б1.В.ДВ.01.03 «Психология управлений и проблемы конфликтологии»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина ««Психология управлений и проблемы конфликтологии»» относится дисциплине по выбору Б1.В.ДВ.01.03 основной образовательной программы подготовки бакалавров по профилю «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Для освоения дисциплины «Психология управления и проблемы конфликтологии» необходимы знания, умения и компетенции, полученные при изучении дисциплин: Философия, Социология .

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 7 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 4 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 1 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины.

Учебная дисциплина «Психология управления и проблемы конфликтологии»» является дисциплиной по выбору студентов. Одна из важных дисциплин общей профессиональной подготовки бакалавра и актуальная область теоретического и практического знания об управлении как отдельном виде деятельности руководителя и управлении поведением личности в организации.

Предлагаемый учебный курс существенно дополняет профессиональные знания студентов о структуре, динамике и особенностях управленческой деятельности, о закономерностях и механизмах психической регуляции поведения людей при их включении в различные типы организационно-управленческих систем и отношений, а также психологические характеристики этих систем и отношений.

В результате освоения данной дисциплины бакалавр приобретает знания, умения и навыки, обеспечивающие достижение целей основной образовательной программы.

Цели дисциплины: формирование представлений об основных категориях общей психологии, психологии управления и конфликтологии о закономерностях психического отражения; ознакомление с наиболее известными психологическими теориями; в формировании у студентов системных представлений о психологических закономерностях управленческой деятельности, в раскрытии специфики использования социально-психологических знаний в структуре деятельности менеджера, в освоении навыков анализа социально-психологических принципов, лежащих в основе эффективного управления .

Для достижения поставленной цели решаются следующие *задачи*:

– познакомить будущих бакалавров с основными закономерностями функционирования психики человека;

– транслировать опыт анализа профессиональных и учебных проблемных ситуаций, организации профессионального общения и взаимодействия, принятия индивидуальных и совместных решений.

- дать студентам необходимые знания, умения, навыки, связанные с теоретическим анализом и практическим использованием психологических условий и особенностей управленческой деятельности

- повысить эффективность и качество работы в системе управления.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

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

ОК-6 – способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

ОК-7 - способность к самоорганизации и самообразованию

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные категории общей психологии;
- основы социальной психологии, психологии межличностных отношений, психологии больших и малых групп;
- основные направления развития психологической науки, ориентироваться в ее современной проблематике.
- сущность психологии управления как науки и области профессиональной деятельности, её предмет, задачи, основные понятия, методы и связь с другими науками об управлении;
- этапы исторического становления и перспективы развития науки управления, современные концепции эффективного управления;
- психологическое содержание, структуру и функции управленческой деятельности, личностные и социально-психологические детерминанты её построения и реализации;
- закономерности и механизмы поведения людей в процессе взаимодействия при их включении в различные типы организационно-управленческих систем и отношений;
- психологические особенности личности руководителя как субъекта управления и личности подчиненного как объекта управления; социально-психологические характеристики производственного коллектива как объекта управления;

- систематику профессиональных психологических сложностей управленческой деятельности (психологии стресса, конфликтов, кризисах профессионального становления, силовом давлении, манипулировании и др.), способах их профилактики и противодействия;

- способностью строить межличностные и межкультурные коммуникации;

уметь:

- анализировать ситуации, базируясь на психологические знания;

- пользоваться некоторыми специальными диагностическими методиками, позволяющими оценить уровень и качественные особенности развития психических процессов, индивидуально-психологических характеристик человека, личности в целом;

- интерпретировать собственные психические состояния;

- самостоятельно работать с психологической и педагогической литературой;

- проводить элементарные психолого-педагогические исследования.

владеть:

- навыками и приемами профессионального общения;

- навыками использования современных психологических методик и форм работы;

- способностью применять на практике знание теоретических основ психологии управления на производстве;

- навыками самостоятельной работы с психологической литературой.

- системного анализа психологических аспектов и компонентов управления;

- построения адекватных стратегий разрешения и профилактики психологических проблем в сфере управления персоналом;

- проектирования психологически обоснованных стратегий управленческой деятельности;

- ситуационного применения эффективных методов и приемов управления;

- организации работы ради достижения поставленных целей и использования инновационных идей и технологий;
- находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях нести за них ответственность;
- кооперации с коллегами, работы в коллективе;
- преодоления коммуникативных барьеров в процессе управления;
- подготовки и принятия управленческих решений;
- использования различных средств коммуникаций с учетом их психологического влияния;
- социальной адаптации на организации, коммуникативности, толерантности;
- свободного использования различных видов общения (вербального и невербального);
- профессионального проведения деловых бесед, совещаний, публичных выступлений, переговоров с учетом их психологических особенностей;
- управления конфликтами, стрессовыми и кризисными ситуациями;

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Дисциплина состоит из семи разделов.

Раздел 1. Введение в психологию и психологию управления

Психология как наука; предмет, объект, методы психологии. Место психологии управления в системе наук.

Раздел 2. Психология познавательных процессов.

Чувственная ступень познания: ощущение, восприятие, воображение. Классификация ощущений, их общие свойства. Сущность и основные качества восприятия. Внимание как связь сознания с определенной объективной действительностью. Логическая ступень познания: мышление как соотношение объективной и субъективной реальности в формах освоения действительности. Виды мышления, расстройства. Интеллект. Теории мышления. Память: структура, виды, нарушения. Внимание.

Раздел 3. Психология личности. Общее и индивидуальное в психике человека. Психические свойства и состояния.

Понятие личности в психологии. Роль социальной среды в формировании личности. Темперамент в структуре личности. Характер в структуре личности. Акцентуации характера. Мотивация и личность. Специфическое состояния психики человека: боль, эйфория, дисфория, вера, «сгорание», агрессия. Стрессы и стрессовые ситуации.

Раздел 4. Психология общения. Межличностные отношения.

Общение – основа межличностных отношений. Общение и речь Виды общения. Публичное выступление как форма делового общения. Сопровождение как форма делового общения.

Раздел 5. Малая группа и коллектив. Управление персоналом. Деловая карьера.

Группа и структура коллектива. Управление коллективом. Имидж руководителя в коллективе. Профессиональная адаптация специалиста. Цели и механизм управления карьерой.

Раздел 6. Сущность и содержание науки конфликтологии. Конфликты в организации и в сфере управления. Технология предупреждения и управления конфликтами.

Общее понятие конфликта. Механизм возникновения конфликта, ее динамика и структура. Типология конфликтов. Конфликты в организации и в сфере управления». Межличностные конфликты. Конфликтные личности. Профилактика и управление конфликтами в организации и в сфере управления. Способы разрешения конфликтов данной категории. Поведение личности в конфликте. Технология управления конфликтом.

Раздел 7. Основы инженерной психологии.

Психология труда. Теория профессионального развития и выбора профессиональных предпочтений. Профпригодность. Психологические аспекты профессионального становления. Личность инженера XXI века и техническое системное мышление. Инженерно-психологическое проектирование

современной техники. Взаимодействие человека и техники. Психологические аспекты травматизма и работоспособность человека.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины

2 зачетные единицы (72 часа).

Форма контроля

Промежуточная аттестация

- зачет на очной форме обучения (7 семестр);
- зачет на заочной форме обучения 5 лет (4 курс);
- зачет на заочной форме обучения 3,6 лет (1 курс)

Б1.В.ДВ.01.04 «Управление качеством»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Управление качеством» относится к факультативным дисциплинам ФТД.В.03 основной образовательной программы подготовки бакалавров по профилю «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 7 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 4 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 1 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения данного курса – формирование у студентов целостного системного представления об управлении качеством как современной концепции управления, а также умений и навыков в области управления качеством продукции, услуг, работ.

Актуальность изучения дисциплины диктуется потребностями рыночной экономики, в условиях которой успешная деятельность предприятий основывается на конкурентоспособности выпускаемой продукции.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ОПК-7 – готовность к работе в коллективе, способность осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения

ПК-9 – способность 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-11 - владение методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Раздел 1. Сущность качества и управление им

Сущность качества и управление им.

Раздел 2. Основные методы управления качеством

Основные методы управления качеством

Раздел 3. Система управления качеством на предприятии

Система управления качеством на предприятии

Раздел 4. Организация технического контроля на предприятии

Организация технического контроля на предприятии

Раздел 5. Планирование качества

Планирование качества

Раздел 6. Всеобщее управление качеством

Всеобщее управление качеством

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины

2 зачетные единицы (72 часа).

Форма контроля

Промежуточная аттестация

- зачет на очной форме обучения (7 семестр);
- зачет на заочной форме обучения 5 лет (4 курс);
- зачет на заочной форме обучения 3,6 лет (1 курс)

Б1.В.ДВ.02 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ

Б1.В.ДВ.02.01 Социология

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Социология» относится к дисциплине по выбору Б1.В.ДВ.02.01 Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по профилю - «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Ее изучение является органической составной частью формирования целостного мировоззрения, интеллектуальной культуры профессионала в современном информационном обществе. Изучение социологии осуществляется во взаимодействии с другими дисциплинами гуманитарного, социального и экономического цикла, такими, как «Философия», «История», «Экономика», «Политология», «Культурология».

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 2 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 2 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 1 курсе.

2.Цели и задачи дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Социология» являются:

– формирование у студентов знаний о закономерностях функционирования и развития современного общества как целостной, динамично развивающейся социальной системы, ее элементах, их взаимосвязи и взаимодействии, а также

практических знаний и навыков в области социологии в объеме, необходимом для будущей профессиональной деятельности;

– формирование у студентов социальных компетенций, которые позволят будущим специалистам сознательно и рационально действовать в социальном окружении, принимать соответствующие решения частного и публичного характера, анализировать социальные явления и процессы, оценивать их как позитивные, так и негативные влияния на их личную жизнь и на жизнь общества.

Задачами дисциплины являются следующие:

– дать студентам совокупность необходимых социологических знаний; раскрыть основное содержание курса социологии, остановиться на наиболее значительных ее проблемах, показать многообразие научных социологических направлений, школ и концепций, в том числе и русской социологической школы;

– сформировать целостное представление об обществе и его структуре, о социальных институтах, социальных изменениях, конфликтах;

– помочь студентам понять сущность социальных явлений и процессов, происходящих в современной мире, актуальность модернизации, преодоления экономической нестабильности;

– способствовать подготовке широко образованных, творчески и критически мыслящих специалистов, способных к анализу и прогнозированию сложных социальных проблем.

3. Требование к уровню освоения содержания дисциплины

Способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в профессиональной сфере в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки 2.08.03.01 «Строительство» обеспечивается реализацией по результатам изучения дисциплины «Социология» компетентностной модели, которая включает компетенции следующего содержания.

ОК-2 - способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

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

ОК-7 - способность к самоорганизации и самообразованию

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– уяснить представление о социологии как науке и основных этапах развития социологической мысли;

– уяснить определение общества как над индивидуальной реальности и целостной саморегулирующейся системы;

– иметь представление о культуре и ее формах;

– освоить социологическое понимание личности как социально-типического в индивидах, понятия социализации и социального контроля; иметь представление о личности как субъекте социального действия и социальных взаимодействий;

– понимать групповую динамику и особенности межличностных отношений в группах; знать особенности формальных и неформальных отношений, природу лидерства и функциональной ответственности;

– понимать основные проблемы стратификации российского и приднестровского общества, возникновения классов, групп, причины бедности и неравенства, взаимоотношений социальных групп, общностей, этносов;

– иметь представление о процессах и методах эмпирического социологического исследования.

уметь:

– анализировать социальные факты и социальные процессы;

– анализировать основные проблемы российского и приднестровского общества с социологических позиций;

– оценивать социальное поведение отдельной личности в обществе, в том числе и собственное, социальных групп и общностей;

– применять социологические знания в процессе управленческой деятельности на различных уровнях.

владеть:

– методами социологического анализа профессиональной деятельности и общественной жизни.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Дисциплина состоит из 3 разделов.

Раздел 1. Введение в социологию.

Социология как наука.

Раздел 2 . Основные социологические понятия.

Социальная структура и социальная стратификация.

Раздел 3. Методология и методы социологического исследования.

Методология и методика социологических исследований

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины

2 зачетных единицы (72 часа).

Форма контроля

Промежуточная аттестация

- зачет на очной форме обучения (2 семестр);

- зачет на заочной форме обучения 5 лет (2 курс);

- зачет на заочной форме обучения 3,6 лет (1 курс)

Б1.В.ДВ.02.02. «Политология»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Политология» относится к дисциплине по выбору Б1.В.ДВ.02.02 Федерального Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по профилю - «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Её изучение является органической составной частью формирования целостного мировоззрения, интеллектуальной культуры профессионала в современном информационном обществе.

Изучение политологии осуществляется во взаимодействии с другими дисциплинами гуманитарного, социального и экономического цикла, такими как: «История», «Философия», «Социология», «Культурология», «Экономика».

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 2 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 2 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 1 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины.

Целия:

- сформировать у студентов систему компетенций, необходимых для успешной профессиональной и иной деятельности в различных элементах социально-политической системы, формирования собственной позиции по ключевым политическим проблемам;

- способствовать подготовке образованных, творческих и критически мыслящих специалистов, осознающих свое место и роль в социальных процессах и явлениях, умеющих управлять ими, регулировать изменения общественно-политической жизни.

- развитие культуры политического мышления, умения проведения самостоятельного анализа политических событий в условиях общественных трансформаций и выбора формы своего участия в политической жизни общества.

Задачи:

- заключаются в развитии следующих знаний, умений и навыков личности;
- приобретение теоретических знаний для формирования комплексного представления о политической жизни общества;

- овладение методикой и практикой анализа политических явлений;

- формирование гражданской позиции;

- умение прогнозировать тенденции и направления политических процессов

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в профессиональной сфере в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Промышленное и гражданское строительство по направлению 2.08.03.01 "Строительство" обеспечивается реализацией по результатам изучения дисциплины «Политология» компетентностной модели, которая включает компетенции следующего содержания:

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

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные политологические понятия;
- место политологии в системе социальных наук;
- основные методы политологического исследования;
- ключевые политические явления, процессы, политические отношения;
- место и роль России в системе международных отношений;
- роль политической науки в формировании мировоззрения и самоопределения человека как гражданина;
- функции и принципы научного исследования политической сферы общества;
- основы современной геополитики, политические технологии;
- особенности социально-политического развития, вариативность и основные закономерности политических процессов, роль международной политики в жизнедеятельности человечества;

уметь:

– извлекать, систематизировать и критически переосмысливать информацию из различных источников, на основе анализа фактов делать обобщающие выводы;

– устно и письменно излагать результаты своей учебной и исследовательской работы;

– отстаивать свои позиции, находить компромиссные и альтернативные решения;

– устанавливать взаимосвязи между компонентами политической жизни на разных уровнях;

– понимать социальную значимость своей будущей профессии;

– понимать и применять в трудовой и социальной практике основные политологические понятия и методы политологического анализа.

владеть:

– навыками критического анализа получаемой информации;

– приемами анализа политических фактов, процессов, явлений, политического контекста образовательных, профессиональных и социальных ситуации;

– методами составления текстов политического содержания(конспекты, аннотации, рефераты, творческое эссе, рецензии) с использованием различных приемов компрессии текста

– навыками устного и письменного аргументированного изложения собственной позиции по актуальным политическим проблемам;

– навыками публичной речи, аргументации, введения дискуссий и полемики;

– навыками сотрудничества, ведения переговоров и разрешения конфликтов;

– навыками взаимодействия в поликультурной и полиэтничной среде.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Дисциплина состоит из семи разделов.

Раздел 1. Методологические проблемы политологии.

Введение. Политология как наука и учебная дисциплина.

Раздел 2. История политической науки.

История политических учений.

Раздел 3. Теория политической власти и политических систем.

Государство как институт политической системы.

Раздел 4. Субъекты политических действий.

Политические партии. Партийная и избирательная системы в современном мире.

Раздел 5. Политический процесс.

Политический процесс. Политические конфликты и кризисы.

Раздел 6. Политическое сознание.

Политическая культура и политическая идеология.

Раздел 7. Международные отношения и внешняя политика страны.

Международные отношения и внешняя политика.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины

2 зачетных единицы (72 часа).

Форма контроля

Промежуточная аттестация

- зачет на очной форме обучения (2 семестр);

- зачет на заочной форме обучения 5 лет (2 курс);

- зачет на заочной форме обучения 3,6 лет (1 курс)

Б1.В.ДВ.03 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ

Б1.В.ДВ.03.01 «Инновации в строительстве»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Инновации в строительстве» относится к дисциплине по выбору Б1.В.ДВ.03.01, Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по профилю

«Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01
СТРОИТЕЛЬСТВО.

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 6 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 4 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 2 курсе.

2.Цели и задачи дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Инновации в строительстве» является стремление ознакомить будущих специалистов с основными видами инноваций и особенностями реализации инновационных проектов в сфере строительства, а также научить использовать современные инновационные методы проектирования зданий.

Основной задачей при изучении дисциплины является изучение особенностей инноваций и их влияний на деятельность организаций в сфере строительства.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

ПК-8 - владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов.

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

ПК-15- способность составлять отчёты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок.

В результате освоения дисциплины обучающейся должен

знать:

- методы осуществления инновационных идей организации производства и эффективного руководства работой людей подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.

уметь:

- составлять отчеты по выполненным работам участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок
- регулировать профессиональной деятельностью

владеть:

- знанием научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;
- владением математическим моделированием на базе лицензионных пакетов автоматизации проектирования и исследований методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Раздел 1. Роль инноваций в строительстве.

Инновации в строительстве домов.

Роль инноваций в строительстве. Новые дороги. Инновации в строительстве домов. Инновационные технологии и материалы, применяемые в строительстве.

Раздел 2. Инновационная активность в строительстве.

Инновационная активность в строительстве. Планирование инновационных процессов в строительной организации.

Раздел 3. Управление инновациями.

Маркетинг в инновационной сфере.

Маркетинг в инновационной сфере. Управление инновациями.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины

2 зачетные единицы (72 часа).

Форма контроля

Промежуточная аттестация

- зачет на очной форме обучения (6 семестр);
- зачет на заочной форме обучения 5 лет (4 курс);
- зачет на заочной форме обучения 3,6 лет (2 курс)

Б1.В.ДВ.03.02 «Физико-технические процессы в строительстве»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Физико-технические процессы в строительстве» к дисциплине по выбору, Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по профилю - «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Дисциплина обеспечивает не только логическую взаимосвязь между математическим, естественнонаучным и профессиональным циклами, но и способствует развитию умения соотносить перечень требований к современному строительству с энергоэффективностью, долговечностью и возможностью обеспечения строительного комплекса новыми технологиями и материалами.

Дисциплина базируется на дисциплинах «Химия», «Физика», «Геология», «Экология».

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 6 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 4 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 2 курсе.

2.Цели и задачи дисциплины.

Целью дисциплины «Физико-технические процессы в строительстве» является теоретическое и экспериментальное освоение методов оценки эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда рабочих. Задачи дисциплины «Физико-технические процессы в строительстве»:

- раскрытие понятийного аппарата дисциплины;

- формирование знаний о теоретических основах эксплуатационной надежности современных видов новых строительных материалов;

- формирование навыков оценки свойств новых строительных материалов;

- формирование творческого мышления, позволяющего выявлять особенности правильного применения современных органических материалов в соответствии со строгим соблюдением Закона «О техническом регулировании». Этот закон приоритетным считает обеспечение безопасности жизни и здоровья людей при достаточной долговечности материалов в строительных конструкциях, на которые воздействуют различные виды агрессивных сред и окружающей среды.

Задачи:

- знание нормативной базы в области расчета конструкций зданий при чрезвычайных ситуациях;

– знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по расчету конструкций зданий при чрезвычайных ситуациях;

– владение методами и средствами расчета конструкций зданий при чрезвычайных ситуациях, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

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

ОПК-2– способность выяснить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат;

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- взаимосвязь состава, и свойств композиционных строительных материалов , способы формирования заданных структуры и свойств при максимальном ресурсоэнергосбережении, а так же методы оценки показателей их качества.

уметь:

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

- анализировать воздействия окружающей среды на материал и конструкции, устанавливать требования к строительному и конструкционным материалам.

владеть:

- необходимыми знаниями и навыками определения основных свойств строительных материалов.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Дисциплина состоит из десяти разделов.

Раздел 1. Строение и свойства полимеров. Химическое строение. Физические свойства. Деструкция и старение полимеров.

Раздел 2. Физико-химические процессы, протекающие при изготовлении нефтяных битумов. Асфальтовые бетоны и растворы. Гидроизоляционные материалы. Свойства и области применения.

Раздел 3. Кровельные и полимерные материалы. Рулонные и листовые материалы. Материалы для гидроизоляции кровель и мастики. Технологические процессы, обеспечивающие долговечность их эксплуатации.

Раздел 4. Физико -технические свойства защитных и клеящих полимерных материалов. Гидро-, тепло- и звукоизоляционные материалы, герметики, клеи. Материалы для защиты от коррозии.

Раздел 5. Лакокрасочные материалы. Классификация, разновидности, свойства, области применения.

Раздел 6. Полимерные трубы для трубопроводов и стержневых строительных конструкций.

Раздел 7. Арматура, тязи и канаты из полимерных материалов. Свойства стеклопластиковой арматуры, Кевлар для преднапряженных конструкций. Канаты для мачт, башен и электротехнических опор. Фиброцемент.

Раздел 8. Полимербетоны. Классификация, свойства сырьевых материалов (смолы, заполнители, наполнители, армирующие материалы). Свойства в области применения полимербетонов.

Раздел 9. Изделия из полимерных материалов. стеклопластики, текстолиты , трубы, линолеумы, санитарно-технические и погонажные изделия, плитки, листы и пленки.

Раздел 10. Модификация строительных материалов полимерами.

Модификация бетонов, битумов, древесины.

5.Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины

2 зачетные единицы (72 часа)

Форма контроля

Промежуточная аттестация

- зачет на очной форме обучения (6 семестр);

- зачет на заочной форме обучения 5 лет (4 курс);

- зачет на заочной форме обучения 3,6 лет (2 курс)

Б1.В.ДВ.04 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ

Б1.В.ДВ.04.01 Вычислительные методы и компьютерная графика

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Вычислительные методы и компьютерная графика» относится к дисциплине по выбору Б1.В.ДВ.04.01, Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по профилю «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Для её успешного усвоения необходимы знания базовых понятий линейной алгебры и аналитической геометрии, роли компьютерной графики в науке и технике, умения применять вычислительную технику для решения практических задач, владения навыками работы на персональном компьютере и создания профессиональных программных продуктов. Реквизитами данной дисциплины являются дисциплины математического и естественнонаучного цикла: «Линейная алгебра и аналитическая геометрия», профессионального цикла «Программирование».

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 4 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 3 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 2 курсе.

2.Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Вычислительные методы и компьютерная графика» являются научить студентов применять основные программные средства в учебном процессе и в дальнейшей профессиональной деятельности, в том числе создание чертежно-графической документации с помощью САД систем проектирования.

3. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Дисциплина состоит из двух разделов.

Раздел 1. Представление цвета в компьютере. Фракталы. Алгоритмы растеризации.

Раздел 2. Алгоритмы обработки растровых изображений. Фильтрация изображений. Векторизация.

4. Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

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

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

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

ПК-14 – владением методами и средствами физического и математического(компьютерного) моделирования в том числе с использование универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- программные средства САПР.

уметь:

- использовать современные информационные технологии и инструментальные средства для решения различных задач своей профессиональной деятельности.

владеть:

– навыками эффективного двух и трехмерного моделирования средствами САПР.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины

2 зачетных единицы (72 часа).

Форма контроля

Промежуточная аттестация

- зачет на очной форме обучения (4 семестр);

- зачет на заочной форме обучения 5 лет (3 курс);

- зачет на заочной форме обучения 3,6 лет (2 курс)

Б1.В.ДВ.04.02 «Химия в строительстве»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Химия в строительстве» относится к дисциплине по выбору Б1.В.ДВ.04.02, Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по профилю - «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 4 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 3 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 2 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Химия в строительстве» - создание системы знаний о составе, строении и свойствах строительных материалов, закономерностях химических, термохимических и коррозионных процессов при их производстве и эксплуатации, теоретических основ поверхностных явлений на гетерофазных границах, формирование диалектико-материалистического научного мировоззрения, выработка компетенций через

глубокое понимание законов химии и приобретение навыков их практического применения, развитие химического мышления и творческой деятельности.

Основными задачами дисциплины являются:

- доказательство места и роли дисциплины в системе инженерных знаний, в повседневной жизни и практической деятельности человека;
- формирование представлений о многообразии химических веществ, применяемых в строительном производстве, их систематике, строении, свойствах и закономерностях превращений в результате природных и техногенных процессов;
- обеспечение возможностей усвоения комплекса химических знаний, необходимых для изучения и других специальных дисциплин по направлению и профилю подготовки, а также для использования приобретенных химических знаний в дальнейшей практической деятельности.

Настоящая программа составлена в соответствии современному уровню развития химической науки и требованиям к подготовке высококвалифицированных инженеров-бакалавров в области строительной индустрии.

Изложение теоретических вопросов во всех разделах курса позволяет ориентировать студентов на глубокое понимание причинно-следственных связей, с учетом постепенного перехода от анализа отдельных явлений к комплексным представлениям об их взаимосвязи и взаимообусловленности. Данный подход обеспечивает выработку общекультурных и профессиональных компетенций будущих специалистов.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

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

ПК-13 – знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основы химических процессов и современных технологий производства строительных материалов и конструкций;

- свойства элементов и соединений, составляющих основу строительных и конструктивных материалов;

- состав и свойства горючих веществ, газов, способы их переработки, методы защиты

- основы электрохимических процессов в различных технических устройствах и при взаимодействии машин и оборудования с окружающей средой;

- состав окружающей среды и влияние на неё неорганических и органических соединений искусственного происхождения;

- требования техники безопасности при добыче природных строительных материалов и газов, при работе с химическими веществами.

уметь:

- использовать основные элементарные методы химического исследования веществ и соединений и обрабатывать полученные результаты;

- оценивать конструкционные и эксплуатационные свойства материалов, применяемых в строительстве;

- оценивать возможности коррозии материалов в процессе использования и хранения оборудования, приборов и механизмов;

- контролировать качество отходов производства и оценивать их влияние на окружающую среду;

- применять полученные знания по химии при изучении других дисциплин, выделять конкретное химическое и физико-химическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности.

владеть:

- инструментарием для решения химических задач в области промышленных строительных материалов, горюче-смазочных веществ, топлива;

- информацией о назначении и областях применения основных химических веществ и их соединений в строительном производстве;

- обобщенными приемами исследовательской деятельности (постановка задачи в лабораторной работе или отдельном опыте, теоретическое обоснование и экспериментальная проверка ее решения);

- основными методами, способами и средствами получения, накопления и переработки химической информации.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Раздел 1. Закономерности технологических процессов в строительстве.

Дисперсные системы и поверхностные явления.

Законы природы в химической технологии и строительной индустрии. Кинетика технологических процессов и управление ими. Законы управления производственно-технологическими процессами и состоянием равновесия.

Раздел 2. Гетерогенные строительные системы. Физико - химия воды.

Органические и неорганические строительные материалы природного и искусственного происхождения. Вода, используемая в строительстве, и ее основные физико-химические характеристики. Методы определения физико-химических параметров воды. Способы очистки природных и сточных вод.

Раздел 3. Физико-химические основы строительных вяжущих веществ.

Состав, способы получения и общие физико-химические свойства вяжущих материалов. Физико-химические основы твердения вяжущих веществ.

Раздел 4. Коррозия строительных материалов и методы защиты от коррозии.

Физико-химические основы процессов коррозии. Коррозия металлических и неметаллических строительных материалов. Методы защиты строительных материалов от коррозии

5. Общая трудоемкость дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины

2 зачетные единицы (72 часа).

Форма контроля

Промежуточная аттестация

- зачет на очной форме обучения (4 семестр);
- зачет на заочной форме обучения 5 лет (3 курс);
- зачет на заочной форме обучения 3,6 лет (2 курс)

Б1.В.ДВ.05 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ

Б1.В.ДВ.05.01 «Сейсмостойкое строительство»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Сейсмостойкое строительство» относится к дисциплине по выбору Б1.В.ДВ.05.01, Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по профилю «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Для освоения данной дисциплины используются знания и умения, приобретенные при изучении дисциплин:

- естественнонаучного и общеобразовательного цикла - «Высшая математика», «Физика»;
- общетехнического цикла - «Теоретическая механика», «Сопротивление материалов»; «Строительная механика»
- профессионального цикла – «Строительные материалы», «Архитектура зданий», «Металлические конструкции (сварка)», «Железобетонные и каменные конструкции», «Конструкции из дерева и пластмасс», и др.

Материал всех указанных дисциплин логически взаимосвязан с материалом дисциплины «Сейсмостойкое строительство».

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 8 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 5 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 4 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины.

Цели: «Сейсмостойкое строительство» заключается в подготовке высококвалифицированных бакалавров по направлению подготовки 08.03.01 Строительство профиль: Промышленное и гражданское строительство в части обучения студентов вопросам расчета и проектирования зданий и сооружений, вопросам обеспечения прочности, надежности и устойчивости зданий, проектируемых в сейсмоопасных районах.

Задачи:

- изучение характеристик очага землетрясения, магнитуда и интенсивность землетрясения, проблемы оценки количественных характеристик землетрясений;

- анализ природы сейсмических воздействий, частоты и формы собственных колебаний зданий и сооружений; .

- изучение характеристик очага землетрясения, магнитуда и интенсивность землетрясения, проблемы оценки количественных характеристик землетрясений;

- анализ природы сейсмических воздействий, частоты и формы собственных колебаний зданий и сооружений;

– ознакомить студента с принципами построения конструктивных объемно-планировочных решений сейсмостойких зданий и сооружений,

– ознакомить студента с методами расчета зданий и сооружений на сейсмические воздействия;

- анализ современных методов активной сейсмозащиты зданий и сооружений.

– ознакомить студента со способами восстановления зданий и сооружений.

- изучение нормативных требований к проектированию зданий и сооружений в условиях сейсмике, общие принципы объемно-планировочных и конструктивных решений сейсмостойких зданий;

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности

ОПК-8 - умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности

ПК-3 - способность 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-12 - способность разрабатывать оперативные планы работы первично-производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составления технической документации, а также установленной отчетности по утверждённым формам

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- причины возникновения землетрясений, а также соотносить параметры движений грунта с прогнозируемыми последствиями землетрясений;

- основные принципы объемно-планировочных и конструктивных решений зданий и сооружений, возводимых в сейсмических районах;

- основы проектирования сейсмостойких конструкций, зданий и сооружений;

- нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;

- нормы и правила сейсмостойкого строительства, изложенные в СП «Строительство в сейсмических районах»;

- социально-эколого-экономические последствия от землетрясений.

уметь:

- определять сейсмические (инерционные) нагрузки на здания и сооружения;
- принимать объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений возводимых в условиях сейсмике.

- оценить степень повреждений и разрушений в зависимости от интенсивности (магнитуды) землетрясения;

- давать характеристику повреждений конструкций зданий и сооружений, инженерных коммуникаций;

- принимать решения по усилению конструкций;
- руководствоваться СНиП и СП в области сейсмостойкого строительства;
- вести расчет по оценке сейсмического воздействия на здания и сооружения с учетом грунтовых условий площадки строительства;
- проводить оценку экономического ущерба зданиям и сооружениям различных типов в зависимости от степеней повреждений;
- вести расчет железобетонных конструкций с учетом сейсмичности районов;
- разрабатывать мероприятия и конструктивные решения, обеспечивающие необходимую сейсмическую безопасность территорий застройки городов и населенных пунктов и строительных площадок.

владеть:

- инженерной методикой определения сейсмических нагрузок (согласно действующим нормам);
- навыками конструирования и расчета зданий и сооружений, проектируемых для строительства в сейсмоопасных районах;
- современными методами активной сейсмозащиты зданий и сооружений;
- эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией.
- картой сейсмического районирования;
- чтением строительных чертежей;
- нормативно-справочной литературой;

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Дисциплина состоит из тринадцати разделов.

Раздел 1. Введение в инженерную сейсмологию

Введение в инженерную сейсмологию.

1. Базисные дисциплины, обеспечивающие расчет и проектирование зданий и сооружений в сейсмических районах.
2. Землетрясения. Классификация, причины.
3. Особенности землетрясений в Молдове.

4. Основные термины и понятия в сейсмике.

Раздел 2. Сейсмические волны

Сейсмические волны.

1. Основные сведения о сейсмических волнах.
2. Сейсмическое районирование и микрорайонирование.
3. Приборы для регистрации землетрясений.
4. Прогноз землетрясений.

Раздел 3. Развитие теории сейсмостойкости

Развитие теории сейсмостойкости.

1. Статический метод расчета сооружений на сейсмические воздействия.
2. Расчетная схема сооружений.
3. Повторение некоторых проблем динамики.
4. Основы спектральной теории сейсмостойкости.

Раздел 4. Спектральный метод расчета на сейсмические воздействия

Спектральный метод расчета на сейсмические воздействия.

1. Общие положения расчета.
2. Спектральный метод расчета на сейсмические воздействия, реализованный в СНиП II-781*(СП 14.13330.2014).

Раздел 5. Динамика сооружений. Свободные колебания упругих стержневых систем

Динамика сооружений. Свободные колебания упругих стержневых систем.

1. Виды динамических нагрузок.
2. Свободные колебания системы с одной степенью свободы.
3. Свободные колебания системы с конечным числом масс.
4. Ортогональность собственных форм колебаний.

Раздел 6. Сравнение норм расчета различных стран на сейсмические воздействия

Сравнение норм расчета различных стран на сейсмические воздействия.

1. Общие сведения о мировой нормативной базе по сейсмике.
- Обзор норм строительства в сейсмических районах стран СНГ и Румынии.

Раздел 7. Динамический метод расчета на сейсмические воздействия

Динамический метод расчета на сейсмические воздействия.

1. Кинематическое возбуждение колебаний системы с одной степенью свободы
2. Кинематическое возбуждение колебаний системы с конечными степенями свободы
3. Свободные колебания систем с конечным числом степеней свободы
4. Ортогональность собственных форм колебаний
5. Разложение решения по собственным формам колебаний (метод модальной суперпозиции)
6. Численное моделирование сейсмического возбуждения колебаний

Раздел 8. Основные положения обеспечения антисейсмической безопасности зданий и сооружений

Основные положения обеспечения антисейсмической безопасности зданий и сооружений.

1. Архитектурно-планировочные решения обеспечения сейсмобезопасности
2. Общие принципы обеспечения сейсмобезопасности зданий и сооружений
3. Здания с несущими каменными стенами
4. Крупнопанельные здания
5. Каркасные здания и здания из монолитного железобетона

Раздел 9. Антисейсмические мероприятия - от древности к современности

Антисейсмические мероприятия - от древности к современности.

История применения антисейсмических мероприятий

Раздел 10. Современные мероприятия по обеспечению сейсмобезопасности зданий и сооружений

Современные мероприятия по обеспечению сейсмобезопасности зданий и сооружений.

1. Общие положения обеспечения сейсмозащиты сооружений
 2. Классификация систем сейсмозащиты
 3. Краткое описание антисейсмических мероприятий
- Внешняя сейсмоизоляция зданий и сооружений

Раздел 11. Основные причины повреждения зданий и сооружений при землетрясениях

Основные причины повреждения зданий и сооружений при землетрясениях

Раздел 12. Особенности реконструкции и восстановления объектов в сейсмических районах

Особенности реконструкции и восстановления объектов в сейсмических районах

Раздел 13. Способы усиления зданий различных конструктивных схем

Способы усиления зданий различных конструктивных схем

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины

4 зачетных единицы (144 часа).

Форма контроля

Промежуточная аттестация

- зачет с оценкой на очной форме обучения (8 семестр);

- контрольная работа и зачет с оценкой на заочной форме обучения 5 лет (5 курс);

- контрольная работа и зачет с оценкой на заочной форме обучения 3,6 лет (4 курс)

Б1.В.ДВ.05.02 « Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве реконструкции и эксплуатации»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве, реконструкции и эксплуатации» относится к дисциплине по выбору Б1.В.ДВ.05.02, Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по профилю «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО, полученные студентами навыков самостоятельного, творческого использования теоретических знаний в практической деятельности

вопросам конструирования зданий и сооружений и их элементов во взаимосвязи с объемно-планировочным решением по обеспечению устойчивости зданий и сооружений при строительстве, реконструкции и эксплуатации.

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 8 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 5 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 4 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины.

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у студентов представления о мероприятиях по обеспечению механической безопасности конструктивной системы зданий и сооружений при строительстве и обеспечению их безопасной эксплуатации;

- обучение студентов основным приемам модернизации и восстановления эксплуатационных качеств зданий, сооружений и их несущих конструкций, а также городской застройки.

- создание у студентов целостного представления о принципах обеспечения безопасности зданий и сооружений при проектировании, строительстве и эксплуатации;

- обучение методам оценки степени повреждения, эффективности способов их устранения и восстановления поврежденных и разрушенных зданий и сооружений при минимуме необходимых затрат.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

ОПК-8- умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности

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

ПК-3- способность 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-7- способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по их повышению.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- основы архитектурного проектирования зданий и сооружений;
- основные принципы проектирования зданий и сооружений;
- предпроектный анализ безопасности будущего объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей;
- основы знаний по охране труда, взрывопожароопасности, об особых нагрузках и воздействиях, возникающих при авариях и катастрофах природного и техногенного происхождения, и особенностями расчета и проектирования зданий и сооружений на указанные нагрузки с целью обеспечения безопасной жизнедеятельности людей;
- проводить техническое проектирование при особых сочетаниях нагрузок;
- общие положения и вопросы реконструкции зданий и сооружений;
- существующие методы усиления строительных конструкций, зданий и инженерных сооружений;
- основные положения по перепланировке, надстройке и переносу зданий и сооружений;
- основные принципы обеспечения устойчивости зданий и сооружений, их основные конструктивные схемы;
- теоретические предпосылки расчетно-аналитических оценок устойчивости зданий и сооружений;

- характеристики и степени повреждения конструкций зданий различных конструктивных систем;

- социально-эколого-экономические последствия без реконструкции и нарушений эксплуатации;

- основы знаний по охране труда, взрывопожароопасности, об особых нагрузках и воздействиях, возникающих при авариях и катастрофах природного и техногенного происхождения, и особенностями расчета и проектирования зданий и сооружений на указанные нагрузки с целью обеспечения безопасной жизнедеятельности людей.

уметь:

- способностью оценивать надежность и качество функционирования объекта проектирования;

- использовать на практике знания, полученные в ходе изучения дисциплины при выполнении работ по проведению обследований зданий и инженерных сооружений;

- обосновывать возможность и целесообразность проведения реконструкции зданий и сооружений различного назначения;

- изучать физические аспекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия;

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

- применять основы методов расчета зданий и сооружений на особые нагрузки;

- учитывать особенности объемно-планировочных и конструктивных решений;

- давать характеристику повреждений конструкций зданий и сооружений, инженерных коммуникаций;

- принимать решения по усилению конструкций;

- проводить оценку экономического ущерба зданиям и сооружениям

различных типов в зависимости от степеней повреждений;

- разрабатывать мероприятия и конструктивные решения, обеспечивающие необходимую устойчивость и безопасность территорий застройки городов и населенных пунктов и строительных площадок;

- изучать физические аспекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия;

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

- применять основы методов расчета зданий и сооружений на особые нагрузки;

- учитывать особенности объемно-планировочных и конструктивных решений.

владеть:

- чтением строительных чертежей;
- нормативно-справочной литературой;
- методиками расчета на обеспечение устойчивости зданий и сооружений при проектировании, реконструкции и эксплуатации;

- навыками проектирования комплексной реконструкции зданий и сооружений;

- основными методами усиления строительных конструкций эксплуатируемых зданий и сооружений;

- способностью оформления актов освидетельствования скрытых работ при реконструкции зданий и сооружений.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Дисциплина состоит из восемнадцати разделов.

Раздел 1. Конструктивные схемы зданий

Конструктивные схемы зданий.

Раздел 2. Обеспечение пространственной жесткости и устойчивости в зданиях с несущими стенами

Обеспечение пространственной жесткости и устойчивости в зданиях с несущими стенами.

Раздел 3. Обеспечение пространственной жесткости и устойчивости в каркасных зданиях.

Обеспечение пространственной жесткости и устойчивости в каркасных зданиях.

Раздел 4. Конструктивные элементы и узлы их соединения, обеспечивающие пространственную жесткость и устойчивость

Конструктивные элементы и узлы их соединения, обеспечивающие пространственную жесткость и устойчивость.

Раздел 5. Мероприятия по обеспечению пространственной устойчивости каркасов на период производства работ

Мероприятия по обеспечению пространственной устойчивости каркасов на период производства работ

Раздел 6. Обоснование реконструкции

Обоснование реконструкции

Раздел 7. Увеличение объема здания

Увеличение объема здания

Раздел 8. Усиление несущих конструкций

Усиление несущих конструкций

Раздел 9. Повышение надежности здания

Повышение надежности здания

Раздел 10. Основные понятия курса и статистика разрушений

Основные понятия курса и статистика разрушений

Раздел 11. Аварии строительных конструкций. Надежность зданий

Аварии строительных конструкций. Надежность зданий

Раздел 12. Проектирование и методы восстановления поврежденных зданий

Проектирование и методы восстановления поврежденных зданий

Раздел 13 Мероприятия по обеспечению пространственной устойчивости каркасов в период эксплуатации

Мероприятия по обеспечению пространственной устойчивости

Раздел 14. Рекомендации по оценке надежности строительных конструкций зданий и сооружений по внешним признакам.

Рекомендации по оценке надежности строительных конструкций зданий и сооружений по внешним признакам.

Раздел 15 Техническое обследование элементов и конструкций зданий и сооружений в процессе эксплуатации

Техническое обследование элементов и конструкций зданий и сооружений в процессе эксплуатации

Раздел 16 Теоретическая база эксплуатации и мониторинга зданий

Теоретическая база эксплуатации и мониторинга зданий

Раздел 17. Устойчивость зданий и сооружений на стадии строительства

Устойчивость зданий и сооружений на стадии строительства

Раздел 18. Эксплуатация зданий и сооружений

Эксплуатация зданий и сооружений

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины

4 зачетных единицы (144 часа).

Форма контроля

Промежуточная аттестация

- зачет с оценкой на очной форме обучения (8 семестр);

- контрольная работа и зачет с оценкой на заочной форме обучения 5 лет (5 курс);

- контрольная работа и зачет с оценкой на заочной форме обучения 3,6 лет (4 курс)

Б1.В.ДВ.06 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ

Б1.В.ДВ.06.01 «Управление проектами»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Управление проектами» относится к дисциплине по выбору Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по профилю «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 6 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 4 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 3 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины.

Дисциплина «Управление проектами» предназначена для подготовки высококвалифицированных бакалавров по направлению 08.03.01 «Строительство» (профиль – «Промышленное и гражданское строительство»), является необходимой дисциплиной, формирующая знания и навыки современного специалиста в области управления.

Целью дисциплины является освоение студентами основополагающего набора сведений в области управления проектами, овладение теорией и практикой управления проектами.

Задачи преподавания дисциплины:

- усвоение студентами всего набора определений, понятий, категорий и показателей в сфере управления проектами;
- изучение методологии анализа и синтеза управленческих решений при реализации проектов;
- изучение методических основ управления рисками проектов;
- развитие навыков по технологии проектирования в рамках проектного управления;
- подготовка студентов к самостоятельному принятию решений, касающихся проектной деятельности, а так же выработка у них практических навыков управления проектами;
- изучение современных программных средств в области управления проектами.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

ОПК-7 – готовность к работе в коллективе, способность осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- концепцию управления проектами;
- основы управления проектами;
- организационные структуры управления проектами;
- маркетинг проекта и проектное финансирование;
- разработку проектной документации и экспертизу проектов;
- методы оценки эффективности инвестиционных проектов;
- функции управления проектами;
- управление работами по проекту;
- управление ресурсами проекта;
- управление командой проекта;
- управление коммуникациями проекта

владеть:

- основами управления проектами;
- способностью разработки концепции управления проектом;

- способностью разработки проектной документации, проведения ее экспертизы;
- методами оценки экономической эффективности проектов;
- функциями управления проектами

уметь:

- разработать концепцию проекта;
- выполнить проектный анализ, оценку жизнеспособности и финансовой реализуемости проекта;
- разработать маркетинговую стратегию проекта;
- разработать проектную документацию, провести ее экспертизу;
- оценить эффективность инвестиционного проекта;
- управлять стоимостью проекта;
- контролировать и регулировать разработку и реализацию проекта;
- управлять работами по проекту, ресурсами проекта, коммуникациями проекта

4. Структура и краткое содержание дисциплин, основные разделы

Дисциплина состоит из четырех разделов:

Раздел 1. Управление проектами: концепция и методология.

Проект: определения, признаки, классификация. Управление проектами – понятие, цель, результаты. Стандарты управления проектами. Цели и стратегия проекта.

Окружение проекта и жизненный цикл. Участники проекта. Руководство и лидерство в управлении проектами

Раздел 2. Разработка проекта.

Формирование инвестиционного замысла проекта. Предварительная проработка целей и задач проекта. Ходатайство (Декларация) о намерениях. Прединвестиционные исследования.

Проектный анализ. Оценка жизнеспособности и финансовой реализуемости проекта.

Технико-экономическое обоснование проекта строительства. Источники финансирования. Организационные формы финансирования. Преимущества и недостатки проектного финансирования. Маркетинговые исследования.. Разработка маркетинговой стратегии проекта. Бюджет маркетинга проекта. Реализация маркетинга проекта. Состав и порядок разработки проектной документации. Управление разработкой проектно-сметной документации. Функции менеджера проекта. Экспертиза строительных проектов. Порядок проведения экспертизы. Экологическая экспертиза проекта . Основные положения и законодательное обеспечение торгов.. Порядок проведения подрядных торгов. Договоры и контракты.

Раздел 3. Функции управления проектами.

Планирование проекта. Управление стоимостью проекта. Контроль и регулирование проекта. Завершение проекта

Раздел 4. Подсистемы управления проектами.

Управление работами по проекту. Менеджмент качества проекта. Управление ресурсами проекта. Управление командой проекта. Управление рисками. Управление коммуникациями проекта

5. Общая трудоемкость дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетных единицы (108 часов).

Форма контроля

Промежуточная аттестация

- зачет с оценкой на очной форме обучения (6 семестр);

- контрольная работа и зачет с оценкой на заочной форме обучения 5 лет (4 курс);

- контрольная работа и зачет с оценкой на заочной форме обучения 3,6 лет (3 курс)

Б1.В.ДВ. 06.02 «Методы исследования строительных конструкций»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Методы исследования строительных конструкций» относится к дисциплине по выбору Б1.В.ДВ.06.02, Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по профилю «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках приобретенных студентами в ходе изучения общеобразовательных дисциплин. Программа дисциплины логически взаимосвязана со смежными дисциплинами изучаемыми на уровне подготовки бакалавра по направлению 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО: строительные материалы; архитектура зданий; сопротивление материалов; строительная механика; железобетонные и каменные конструкции; металлические конструкции (сварка).

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 6 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 4 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 3 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Методы исследования строительных конструкций» является формирование системного представления о возможностях экспериментальных методов при исследованиях и диагностике строительных конструкций зданий и сооружений, их элементов и материалов; при оценке качества строительных конструкций по результатам проведенных испытаний, а также при расследовании причин их аварий; умение решать методические, технологические и другие задачи проведения испытаний, возникающие при разработке, изготовлении, эксплуатации, усилении и моделировании строительных конструкций и изделий.

Задачами дисциплины являются:

- обнаружения характерных дефектов строительных конструкций;
- контроля физико-механических свойств конструкционных материалов, как в лабораторных, так и в производственных условиях;
- контроля качества узлов и соединений строительных конструкций;

- оценки эффективности выполненных усиления строительных конструкций с применением различных способов и технологий;
- компьютерного и физического моделирования напряженно-деформированного состояния строительных конструкций для решения различных научных задач.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Методы исследования строительных конструкций» направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-8 - Умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- схему проведения исследования в данной области;
- оценку результатов исследований;
- методы проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования;
- как готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты;
- как готовить научно-технические отчёты;
- как управлять результатами научно-исследовательской деятельности;
- как проводить контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин.

уметь:

- абстрактно мыслить, проводить анализ полученных данных;
- проводить научные эксперименты;
- проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов;

- демонстрировать результаты выполненной работы в виде логически выстроенной презентации или отчёта;
- применять полученные знания при решении поставленных задач;
- разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок;
- вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования;
- разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов исследования;
- вести организацию, совершенствование и освоение новых технологических процессов производственного процесса на предприятии или участке.

владеть:

- методами математического анализа;
- методами саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала;
- способностью оценивать результаты исследований;
- количественными и качественными методами;
- способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Дисциплина состоит из трех разделов.

Раздел 1. Задачи и возможности экспериментальных методов исследований конструкций и сооружений. Классификация видов диагностики и испытаний строительных конструкций

Задачи и возможности экспериментальных методов при исследованиях строительных конструкций зданий и сооружений. Задачи диагностики и испытаний строительных конструкций. Классификация экспериментальных методов диагностики зданий и сооружений, конструктивных элементов и их моделей. Особенности решаемых задач.

Раздел 2. Контроль качества изготовления и монтажа строительных конструкций.

Общие требования к методам контроля и испытаний. Методы контроля физико-механических свойств бетона в элементах железобетонных конструкций, кирпича и раствора в элементах кирпичных конструкций, соединений металлоконструкций. Особенности контроля качества бетона и арматуры при возведении монолитных конструкций. Контроль узлов и соединений конструкций. Контроль свойств металла в конструкциях неразрушающими методами и методами, основанными на выборке образцов.

Раздел 3. Моделирование строительных конструкций

Методы контроля напряженно-деформированного состояния строительных конструкций. Оценка прогибов, перемещений, углов поворота, осадок, опор при действии статических нагрузок. Особенности компьютерного моделирования различного типа строительных конструкций.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетных единицы (108 часов).

Форма контроля

Промежуточная аттестация

- зачет с оценкой на очной форме обучения (6 семестр);

- контрольная работа и зачет с оценкой на заочной форме обучения 5 лет (4 курс);

- контрольная работа и зачет с оценкой на заочной форме обучения 3,6 лет (3 курс)

Б1.В.ДВ.07 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ

Б1.В.ДВ.07.01 «Ценообразование и сметное дело в строительстве»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Ценообразование и сметное дело в строительстве» является дисциплиной по выбору Б1.В.ДВ.07.01 Федерального государственного

образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по профилю «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Ценообразование и сметное дело в строительстве», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин: «Технологические процессы в строительстве», «Архитектура зданий», «Основы организации и управления в строительстве», «Строительные материалы».

Дисциплина является предшествующей для специальных дисциплин: «Основы технологии возведения зданий и сооружений», «Экономика отрасли», «Спец. курс по технологии, организации и экономике строительства».

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 6 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 4 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 3 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Ценообразование и сметное дело в строительстве» является подготовка бакалавров по направлению «Строительство», знающих теоретические основы системы ценообразования в капитальном строительстве и умеющих использовать их в практической деятельности в строительных организациях.

Задачи дисциплины «Ценообразование и сметное дело в строительстве»:

- рассмотреть особенности системы ценообразования и сметного нормирования в строительстве;
- сформировать понимание о методологии определения цены на строительную продукцию;
- раскрыть инженерную терминологию и основные понятия;
- познакомить с автоматизированным расчетом смет на объекты строительства.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- принципы ценообразования в строительстве; порядок разработки, экспертизы и утверждения проектно-сметной документации; общие правила подсчета объемов работ; структуру капитальных вложений;

уметь:

- определять объемы основных видов строительно-монтажных работ; величины накладных расходов и сметной прибыли; цены на проектные работы для строительства;

владеть:

- методами и способами определения сметной стоимости СМР;
- приобрести опыт деятельности по автоматизированному расчету смет на объекты строительства.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Дисциплина состоит из 6 разделов.

Раздел 1. Система ценообразования и сметного нормирования в строительстве

Принципы ценообразования в строительстве в условиях рынка. Взаимодействие субъектов строительного рынка в процессе ценообразования. Сметные цены на строительную продукцию, их особенности. Сметно-нормативная база определения стоимости строительства

Раздел 2 . Проектно-сметная документация в строительстве

Порядок разработки, экспертизы и утверждения проектно-сметной документации. Виды сметной документации.

Раздел 3. Определение объёмов строительно-монтажных работ.

Общие правила подсчета объемов работ. Определение объемов основных видов строительно-монтажных работ.

Раздел 4. Состав и структура сметной стоимости строительства и СМР

Структура капитальных вложений. Методические основы определения сметной стоимости СМР. Определение сметных цен на материалы, изделия и конструкции. Определение затрат на оплату труда рабочих. Порядок определения стоимости 1 маш.-ч эксплуатации строительных машин. Определение величины накладных расходов. Определение величины сметной прибыли. Определение цены на проектные работы для строительства.

Раздел 5. Методы определения сметной стоимости СМР

Система методов определения сметной стоимости СМР. Ресурсно-индексный метод разработки смет. Базисно-индексный метод. Виды и состав цен на строительную продукцию.

Раздел 6. Формирование цен на строительную продукцию с использованием программных продуктов

Характеристика и основные возможности программы Гранд-Смета. Автоматизированный расчет смет на объекты строительства.

5. Общая трудоемкость дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетных единицы (108 часов).

Форма контроля

Промежуточная аттестация:

- зачет с оценкой на очной форме обучения (6 семестр);

- контрольная работа и зачет с оценкой на заочной форме обучения 5 лет (4 курс);

- контрольная работа и зачет с оценкой на заочной форме обучения 3,6 лет (3 курс)

Б1.В.ДВ.07.02 «Системы автоматизации проектных работ в строительном проектировании»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Системы автоматизации проектных работ в строительном проектировании» относится к дисциплине по выбору Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по профилю подготовки «Промышленное и гражданское строительство», направления 08.03.01 «Строительство»

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Системы автоматизации проектных работ в строительном проектировании», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин: Информатика, инженерная графика, строительная информатика по профилю.

2. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Системы автоматизации проектных работ в строительном проектировании» изучение методов проектирования овладение системами автоматизации проектах работ в строительном проектирование.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- методы проведения инженерных изысканий
- технологии проектирования деталей и строительных конструкций

уметь:

- использовать стандартную документацию

– контролировать соответствии с разработками проектов и технической документации.

– Составлять техническую документацию

владеть:

- современными информационными технологиями и инструментальными средствами для решения различных задач строительной области.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Дисциплина состоит из двух разделов.

Раздел 1. Технология строительства

Технология строительства. Виды проектных работ.

Раздел 2 . Виды проектных работ

Виды проектных работ.

Программы использования в строительном проектировании. Программы САПР.

Программы использования в строительном проектировании

5. Общая трудоемкость дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетных единицы (108 часов).

Форма контроля

Промежуточная аттестация

- зачет с оценкой на очной форме обучения (6 семестр);

- контрольная работа и зачет с оценкой на заочной форме обучения 5 лет (4 курс);

- контрольная работа и зачет с оценкой на заочной форме обучения 3,6 лет (3 курс)

Б1.В.ДВ.08 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ

Б1.В.ДВ.08.01 Обследование, испытание и реконструкция зданий и сооружений.

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Обследование, испытание и реконструкция зданий и сооружений» относится к дисциплине по выбору **Б1.В.ДВ.8** профиля ПГС и

является основополагающей частью профессиональной подготовки бакалавров строительства.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами в ходе изучения общеобразовательных дисциплин.

Программа дисциплины логически взаимосвязана со смежными дисциплинами:

- Основы архитектуры и строительных конструкций.
- Строительные материалы.
- Основы метрологии, контроля качества и испытания.
- Соппротивление материалов.
- Архитектура зданий.
- Металлические конструкции.
- Железобетонные и каменные конструкции.
- Конструкции их дерева и пластмасс.
- Основание и фундаменты.
- Технологические процессы в строительстве.

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 7 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 5 курсе.

2. Цели и задачи освоения дисциплины

Основной целью преподавания дисциплины является углубленная профессиональная подготовка бакалавров по вопросам обследования, испытания и реконструкции зданий и сооружений, а также особенностей восстановления и модернизации строительных конструкций и отдельных конструктивных элементов зданий и инженерных сооружений.

К задачам изучения дисциплины относятся:

- получение слушателями основ системы инженерных знаний по вопросам, связанными с обследованием, испытанием и реконструкцией зданий и сооружений;

- усвоение слушателями основных положений действующей системы законодательной и нормативно-технической литературы в области проведения обследования, испытания и реконструкции зданий и сооружений;

практическая подготовка слушателей к самостоятельному решению вопросов связанных с разработкой технической и проектной документации и конструктивных исполнений зданий и сооружений, в том числе по усилению и восстановлению.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

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

ПК-3- способность 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-6- способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надёжность, безопасность и эффективность их работы;

4. В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- принципы и методику обследования конструкций, их диагностику, оценку несущей способности;
- методы проведения натуральных испытаний и определения физико-механических свойств строительных материалов и элементов конструкций;
- методы испытания конструкций зданий и сооружений;
- особенности подготовки производства при реконструкции зданий и сооружений;
- классификацию работ по реконструкции зданий и сооружений;
- способы усиления конструкций зданий и сооружений.

уметь:

- проводить предпроектные обследования для разработки проектно-сметной документации по реконструкции или ремонту зданий и сооружений;
- пользоваться инструментами при проведении обследования и испытания строительных конструкций, материалов;
- ориентироваться в проектно-сметной документации на реконструкцию зданий и сооружений;
- руководить процессом реконструкции зданий и сооружений;
- составлять производственно-технологическую документацию на обследование, испытание и реконструкцию; определять величину морального и физического износа по результатам обследования зданий;

владеть:

- методами проведения обследования и испытаний зданий и сооружений;
- методами подготовки производства при реконструкции зданий и сооружений;
- способностью оценки условий реконструкции;
- методами оперативного планирования и управления реконструкцией различных зданий и сооружений;

5. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Дисциплина состоит из трёх разделов.

Раздел 1. Обследование зданий и сооружений

Обследование зданий и сооружений. Историческая хроника развития методов обследования, испытания и реконструкций зданий и сооружений. Что такое обследование зданий и сооружений, виды обследований и их отличия. Цели и необходимость проведения обследования зданий и сооружений. Общие положения: контроль за техническим состоянием зданий и сооружений. Этапы обследования и обоснование для его проведения. Предварительное обследование технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений. Детальное обследование строительных конструкций.

Организация проведения обследования технического состояния зданий и сооружений. Характерные повреждения и дефекты строительных конструкций

зданий и сооружений. Классификация дефектов и повреждений строительных конструкций. Характерные деформации грунтовых оснований, повреждения и дефекты фундаментов. Характерные дефекты и повреждения строительных конструкций каменных, деревянных зданий, железобетонных конструкций, а так же зданий с железобетонным и стальным каркасом.

Характерные дефекты и повреждения крупнопанельных и крупноблочных зданий. Основные требования к проведению обследования технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений.

Оценка технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений. Дополнительные рекомендации по обследованию зданий и сооружений в сейсмических районах. Физический и моральный износ материалов и конструкций.

Раздел 2. Испытание конструкций зданий и сооружений

Разновидности здания городской застройки. Устройство квартир современного вида в реконструируемых зданиях. Реконструкция помещений и текущие работы по переустройству зданий. Изменение назначения зданий. Реконструкция общественных и промышленных объектов.

Цели и задачи проведения испытаний зданий и сооружений. Классификация испытаний. Перечень работ, выполняемых при испытаниях. Техническое состояние и научно-техническая документация по испытанию.

Выбор конструкций для испытания в существующих зданиях. Выбор конструкций для испытания новых зданий. Схемы приложения нагрузок к испытываемым конструкциям. Статические и динамические нагрузки.

Наблюдение за деформациями конструкции, зданий и сооружений. Методы испытания строительных конструкций зданий и сооружений.

Приборы, используемые при испытании конструкций. Требования к средствам измерений. Обработка результатов испытаний.

Раздел 3. Реконструкция зданий и сооружений

Цели и задачи реконструкции зданий и сооружений. Классификация реконструкции. Перепланировка и переустройство жилых и общественных

зданий. Надстройка, пристройка, встройка, перепланировка жилых и общественных зданий. Реконструкция производственных зданий. Причины, цели и задачи реконструкции производственных зданий. Особенности условий эксплуатации производственных зданий, конструкций и их физический износ. Реконструкция производственных зданий. Причины, цели и задачи реконструкции производственных зданий. Особенности условий эксплуатации производственных зданий, конструкций и их физический износ.

б. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины

6 зачетных единиц (216 часов).

Форма контроля

Промежуточная аттестация

- зачет с оценкой на очной форме обучения (7 семестр);

- контрольная работа и зачет с оценкой на заочной форме обучения 5 лет (5 курс);

- на заочной форме обучения 3,6 (изучено и зачтено)

Б1.В.ДВ.08.02 Применение персональных ЭВМ в расчетах строительных конструкций

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Применение персональных ЭВМ в расчетах строительных конструкций» относится к дисциплине по выбору Б1.В.ДВ.08.02 Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по профилю «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 7 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 5 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины

Цели изучения дисциплины является способность студентов понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного

общества, способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях, владением методами конструктивных решений при возведении промышленных, гражданских и жилых зданий и комплексов.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

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

ОПК-8- умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности

ПК-14- владением методами и средствами физического и математического(компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- современные персональные ЭВМ, их вида, возможности, программное обеспечение современных ЭВМ.

уметь:

–рассчитывать различные строительные конструкции по современным прикладным программам на компьютере, выполнять строительные чертежи

владеть:

-современными информационными технологиями и инструментальными средствами для решения различных задач своей профессиональной деятельности.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Раздел 1. Изучение видов персональных ЭВМ

Изучение видов персональных ЭВМ

**Раздел 2. Методы расчетов строительных конструкций.
Проектирование строительных конструкций
гражданских зданий.**

Методы расчетов строительных конструкций. Проектирование строительных конструкций гражданских зданий

5. Общая трудоемкость дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины

6 зачетных единиц (216 часов).

Форма контроля

Промежуточная аттестация

- зачет с оценкой на очной форме обучения (7 семестр);

- контрольная работа и зачет с оценкой на заочной форме обучения 5 лет (5 курс);

- на заочной форме обучения 3,6 (изучено и зачтено)

Б1.В.ДВ.09 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ

**Б1.В.ДВ.09.01 «Спецкурс по технологии, организации
и экономике строительства»**

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Спецкурс по технологии, организации и экономике строительства» относится к дисциплине по выбору Б1.В.ДВ.09.01 Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по профилю «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 7,8 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 5 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 4 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины «Спецкурс по проектированию строительных конструкций» является получение студентами знаний по вопросам проектирования строительных конструкций, методам их расчета на прочность, жесткость, устойчивость и на раскрытие трещин.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

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

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

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

ПК-14- владением методами и средствами физического и математического(компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать :

- основные положения по проектированию строительных конструкций

- расчеты на прочность, жесткость устойчивость и на раскрытие трещин для бетонных и железобетонных конструкций.

- возможность прикладных программ расчета строительных конструкций на компьютере.

уметь:

- выбирать различные конструктивные схемы расчета конструкций;
- выполнять проектирование различных строительных конструкций;
- использовать компьютерные технологии для расчета конструкций и создания рабочих чертежей.

владеть:

- способностью выполнять расчеты строительных конструкций, выполненных из различных материалов;
- методологией расчета строительных конструкций, в том числе с учетом различных особых условий (сейсмичности и др.).

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Дисциплина состоит из 5 разделов.

Раздел 1. Основные положения проектирования и расчета строительных конструкций.

Основные положения проектирования и расчета строительных конструкций.

Раздел 2 . Металлические конструкции

Металлические конструкции

Раздел 3. Железобетонные и каменные конструкции

Железобетонные и каменные конструкции

Раздел 4. Каменные и армокаменные конструкции

Каменные и армокаменные конструкции

Раздел 5. Конструкции из дерева и пластмасс

Конструкции из дерева и пластмасс

5. Общая трудоемкость дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины

8 зачетных единиц (288 часов).

Форма контроля

Промежуточная аттестация:

- зачет на очной форме обучения (7 семестр), экзамен (8 семестр)
- контрольная работа и экзамен на заочной форме обучения 5 лет (5 курс);
- контрольная работа и экзамен на заочной форме обучения 3,6 лет (4 курс)

Б1.В.ДВ.09.02 Спецкурс по проектированию строительных конструкций

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Спецкурс по проектированию строительных конструкций» относится к дисциплине по выбору Б1.В.ДВ.09.02 Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по профилю «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 7,8 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 5 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 4 курсе.

2.Цели и задачи дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины «Спецкурс по проектированию строительных конструкций» является получение студентами знаний по вопросам проектирования строительных конструкций, методам их расчета на прочность, жесткость, устойчивость и на раскрытие трещин.

Специалист должен знать основные разновидности материалов и требования предъявляемые к ним, четко определять расчетные схемы и эпюры напряжений, знать область применения, в том числе каменных конструкций, их преимущества и недостатки, умело применять основные положения расчета.

Кроме того, целью преподавания дисциплины является ознакомление студентов с российскими национальными и международными стандартами в области проектирования строительных конструкций и перспективами развития.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

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

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

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

ПК-14- владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать :

- основные положения по проектированию строительных конструкций;
- расчеты на прочность, жесткость устойчивость и на раскрытие трещин (для бетонных и железобетонных конструкций);
- возможность прикладных программ расчета строительных конструкций на компьютере.

уметь:

- выбирать различные конструктивные схемы расчета конструкций;
- выполнять проектирование различных строительных конструкций;
- использовать компьютерные технологии для расчета конструкций и создания рабочих чертежей.

владеть:

- способностью выполнять расчеты строительных конструкций, выполненных из различных материалов;

- методологией расчета строительных конструкций, в том числе с учетом различных особых условий (сейсмичности и др.).

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Дисциплина состоит из 5 разделов.

Раздел 1. Основные положения проектирования и расчета строительных конструкций.

Основные положения проектирования и расчета строительных конструкций

Раздел 2 . Металлические конструкции

Общие сведения о металлических конструкциях. Материалы для металлических конструкций. Общие положения расчета. Расчет и конструирование соединений металлических конструкций

Раздел 3. Железобетонные и каменные конструкции

Основные положения расчета и конструирования железобетонных конструкций. Материалы для железобетонных конструкций. Основы теории расчета железобетонных конструкций. Изгибаемые элементы. Сжатые элементы. Растянутые элементы. Понятие о расчете железобетонных конструкций по второй группе предельных состояний. Общие принципы проектирования железобетонных конструкций. Конструкции многоэтажных и одноэтажных зданий и сооружений, их расчет и проектирование.

Раздел 4. Каменные и армокаменные конструкции

Общие сведения о каменных и армокаменных конструкциях. Методы расчета элементов каменной кладки.

Раздел 5. Конструкции из дерева и пластмасс

Общие сведения о конструкциях из дерева и пластмасс зданий и сооружений. Расчет элементов конструкций из дерева. Конструирование и расчет соединений элементов деревянных конструкций.

5. Общая трудоемкость дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины

8 зачетных единиц (288 часов).

Форма контроля

Промежуточная аттестация

- зачет на очной форме обучения (7 семестр), экзамен (8 семестр)

- контрольная работа и экзамен на заочной форме обучения 5 лет (5 курс);

- контрольная работа и экзамен на заочной форме обучения 3,6 лет (4 курс)

Б1.В.ДВ.10 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ

Б1.В.ДВ.10.01 «Официальный (молдавский) язык»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Официальный (молдавский) язык» относится к дисциплинам по выбору Б1.В.ДВ.10.01 Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по профилю «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Дисциплина «Официальный (молдавский) язык» базируется на знаниях, умениях, навыках, приобретенных студентами в средней школе.

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 1 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 2 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 1 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины

Цели:

Формирование языковой компетенции, уровень которой позволяет использовать молдавский язык как средство общения в диалоге культур: родной и молдавский; совершенствование рецептивных и продуктивных умений, необходимых для свободного устного и письменного общения.

Основной целью дисциплины является обучение практическому владению разговорно-бытовой речью и языком специальности для активного применения официального языка, как в повседневном, так и в профессиональном общении:

- умение достаточно уверенно пользоваться наиболее употребительными языковыми средствами в основных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении и письме).
- умение самостоятельно работать со специальной литературой на молдавском языке с целью получения профессиональной информации.

Задачами дисциплины являются:

- развитие навыков чтения и письма;
- развитие навыков устной разговорно-бытовой речи
- развитие навыков публичной речи (сообщение, доклад, дискуссия)
- знакомство с основами реферирования, аннотирования и перевода литературы по специальности;
- развитие навыков восприятия звучащей речи;
- развитие основных навыков письма для публикаций и ведения переписки.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

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

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

ОК-7 - способностью к самоорганизации и самообразованию.

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- базовые правила грамматики (на уровне морфологии и синтаксиса);
- базовые нормы употребления лексики и фонетики;
- требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики молдавской культуры.
- основные способы работы над языковым и речевым материалом;
- базовую лексику, представляющую нейтральный научный стиль, а также

основную терминологию своей специальности;

уметь:

- понимать устную речь на бытовые и специальные темы;
- читать и понимать со словарем специальную литературу по профилю

деятельности;

владеть:

- навыками разговорно-бытовой речи (владеть нормативным произношением и ритмом речи применять их для повседневного общения);

- базовой грамматикой и основными грамматическими явлениями, характерными для профессиональной речи;

- основами публичной речи – делать сообщения, доклады (с предварительной подготовкой);

- приемами самостоятельной работы с языковым материалом (лексикой, грамматикой, фонетикой) с использованием справочной и учебной литературы.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Раздел 1. Дезволтаря ворбирий

Сэ фачем куноштинцэ. Фамилия. Приетенул. Пронумеле.Артиколул. Баштина. Орашул. Апартаментул. Пэрциле де ворбире. Ла либрэрие. Библиотека чентралэ. Ла пяца чентралэ. Категорииле граматикале але вербулуй. Ла рестаурант. Ла оспэтэрие. Пыня. Категорииле аджективулуй.

Раздел 2. Литература класикэ ши контемпоранэ

Креация попоралэ оралэ. Дойна, балада, «Мештерул Маноле», «Миорица». К. Негруци. Скрисориле. «А. Лэпушнянул». Граматика: деклинаря аджективелор. В. Александри. Драматургия «Кирица ын ын провинчие». В. Александри. Лирика «Пастелурь», «Лэкримьоаре». М. Еминеску. Вяца ши креация литерарэ. Натура ши драгостя ын опера еминесчианэ. Граматика: алтернанца вокалелор ши консоанелор. М.Еминеску «Лучафэрул». Конструиря унуй месаж ынтр-о формэ коерентэ.

Раздел 3. Лексик профессионал

И. Друцэ – контемпоранул ностру. Креация прозаторулуй. «Ултима лунэ де тоамнэ», «Ынтоарчеря цэрыний ын пэмынт», «Бунелул». И. Друцэ »Каса маре», «Пэсэриле тинереций ноастре». «Фрунзе де дор». Граматика: перфектул компус, имперфектул. Д. Матковски. «Пэринций», В. Романчук «Дин татэ-н фиу», Граматика: вербе рефлексиве. Г. Виеру «Мыниле мамей». Граматика: вербе рефлексиве. Лирика де драгосте. Д. Матковски «Доар фемея», Г. Виеру «Ту». Ж. Баковия «Пастел», И. Минулеску «Челей каре плякэ». А. Лупан «Лучафэр». Граматика: модул кондиционал ши конжунктив. И. Канна «Ынтр-о диминяцэ де варэ», «Мэлаюл ускат». Ж. Менюк «Скрипка приетенулуй меу». П. Крученюк «Кувынтул мамей». Граматика: вербе имперсонале. А. Чокану «Пыня цэрий», Л. Дамиан «Пыня». Граматика: адвербул. Формаря адвербелор. Л. Корняну «Тирасполул». Н. Цуркану «Одэ омулуй», «Кувинт кэтре майка царэ». Граматика: препозицииле ку казул аккузатив. П. Данич «Се дук пэсэриле». Граматика: пэрциле принчипале але пропозицие. Г. Гурски «Ораш Нистрян», «Реведере». Лекции де рекапитуларе.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетных единицы (108 часов).

Форма контроля

Промежуточная аттестация

- зачет с оценкой на очной форме обучения (1 семестр);

- контрольная работа и зачет с оценкой на заочной форме обучения 5 лет (2 курс);

- зачет с оценкой на заочной форме обучения 3,6 лет (1 курс)

Б1.В.ДВ.10.02 «Официальный (украинский) язык

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Официальный (украинский) язык» относится к дисциплинам по выбору Б1.В.ДВ.10.01 Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по

профилю «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 1 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 2 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 1 курсе.

2.Цели и задачи дисциплины:

- воспитание сознательного стремления к изучению украинского языка;
- выработка у студентов компетенции коммуникативно-оправданно пользоваться средствами языка в различных жизненных ситуациях;
- ознакомление с языковой системой как основой для формирования речевых умений и навыков - орфоэпических, грамматических, лексических, правописания, стилистических;
- формирование духовного мира студентов, целостных мировоззренческих представлений, общечеловеческих ценностных ориентиров, то есть приобщение через язык к культурным ценностям украинского народа и человечества в целом.

4. Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

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

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

ОК-7 - способностью к самоорганизации и самообразованию.

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- украинский алфавит, фонетические особенности и грамматический строй украинского языка, средства его благозвучия.

уметь:

- со словарем переводить тексты с русского языка на украинский и наоборот;

- писать словарные диктанты, пересказывать близко по смыслу знакомые тексты и вести беседы на бытовые темы.

владеть:

- работой со словарями (орфографическим, толковым, переводным), восприятие украинского языка и его понимания.

5. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Раздел 1. Фонетика.

Алфавіт. Звуки і букви української мови серед інших слов'янських мов. Д.Білоус «Хто любить, той легко вчить». Система голосних української мови. Загадки. Система приголосних української мови. Українська народна пісня «Цвіте терен»

Раздел 2. Граматика.

Правопис апострофа. Українські народні прислів'я та приказки. Правопис м'якого знака. Життєвий та творчий шлях Т.Г.Шевченка. Чергування голосних звуків. Т.Г.Шевченко «Заповіт». Чергування приголосних звуків. Т.Г. Шевченко «Садок вишневий». Творення чоловічих та жіночих імен по батькові. Т.Г. Шевченко «Рече та стогне Дніпр широкий». Спрощення у групах приголосних. Правопис префіксів. М. Рильський «Мова». Подвоєння приголосних звуків. Подовження приголосних звуків. Життєвий і творчий шлях В.Симоненка.

Раздел 3. Морфологія.

Іменник. Значення, морфологічні ознаки, синтаксична роль іменників. Лексико-граматичні групи. В.Симоненко «Всі образи й кривди до одної». Відмінювання іменників. I, II відміна іменників, їх поділ на групи. Іменник. Категорія роду, числа і відмінка. В.Симоненко «Ти знаєш, що ти – людина». Відмінювання іменників. III, IV відміна іменників, їх поділ на групи. К. Мотрич «Молитва до мови». Контрольна робота. А Малишко «Пісня про рушник». Тригорій Сковорода – мандрівний філософ. Значення, граматичні категорії, синтаксична функція прикметників Розряди прикметників за значенням. Текст

« Українська національна їжа». Відмінювання прикметників. Ступені порівняння якісних прикметників. Л Українка "Contra spem spero!". Загальна характеристика числівника. Поділ числівника на розряди. Л Українка «Стояла я и слухала весну». Відмінювання числівників. Правопис числівників. Л. Костенко "Страшні слова, коли вони мовчать." Загальна характеристика займенника. Поділ займенників на розряди. Відмінювання займенників Л. Костенко "Не треба думати мізерно". Загальна характеристика прислівника. Розряди прислівників. "Як добре те, що смерті не боюсь я". Правопис прислівників. Ступені порівняння прислівників. Текст «Тирасполь – столиця Подністров'я». Загальна характеристика дієслова. Вид. Перехідність. Часи дієслів. П.Чубинський «Ще не вмерла Україна» Форми дієслів. Способи дієслів. Текст «Різдво». Службові частини мови. Прийменник Сполучник. Частка. Л.Глібов «Чиж і Голуб»

Раздел 4. Синтаксис.

Просте речення. І. Франко «Ой ти, дівчино, з горіха зерня». Складне речення. Текст «Київ столиця України».

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетных единицы (108 часов)

Форма контроля

- зачет с оценкой на очной форме обучения (1 семестр);

- контрольная работа и зачет с оценкой на заочной форме обучения 5 лет (2 курс);

- зачет с оценкой на заочной форме обучения 3,6 лет (1 курс)

Б1.В.ДВ.11 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ

Б1.В.ДВ.11.01 «Строительная информатика по профилю»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Строительная информатика по профилю» по учебному плану является дисциплиной по выбору программы бакалавриата (Б1.В.ДВ

11.01).

Дисциплина базируется на курсах «Математика», «Информатика», «Инженерная графика (начертательная геометрия, черчение, компьютерная графика)». Знания, умения и навыки, приобретенные при изучении дисциплины, позволят свободно работать с информационной технологией решения инженерных задач в строительстве.

2. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) «Строительная информатика по профилю» научить студентов применять основные программные средства в учебном процессе и в дальнейшей профессиональной деятельности. в т.ч. создание чертежно-графической документации с помощью САД систем проектирования.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

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

ОПК-6 способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

ПК-14 - владение методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- программные средства CAD систем проектирования;

уметь:

- работать со средствами инструментами программы AutoCAD.

владеть:

- навыками эффективного двух и трехмерного черчения средствами AutoCAD. А так же ознакомление с современными CAD системами (AutoCAD, ArchiCAD, Revit).

4. Структура и краткое содержание дисциплины.

Дисциплина состоит из двух разделов.

Раздел 1. Двумерная графика в САПР системах.

Классификация. Принципы построения САПР. Виды обеспечения САПР. Примеры. САПР AutoCAD. Общие сведения. Примитивы. Редактирование геометрии. Свойства. Требования и структура программного обеспечения САПР. Требования и структура технического обеспечения САПР. Характеристика систем САПР Российского производства. Основные требования ЕСКД и СПДС. Характеристика систем САПР зарубежного производства.

Раздел 2. Трехмерная графика в САПР системах.

Лингвистическое обеспечение САПР. Математическое обеспечение САПР. 3D моделирование в системах САПР.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины

2 зачетных единицы (72 часа).

Форма контроля

Промежуточная аттестация

- зачет на очной форме обучения (3 семестр);
- зачет на заочной форме обучения 5 лет (3 курс);
- зачет на заочной форме обучения 3,6 лет (3 курс)

Б1.В.ДВ.11.02 «Компьютерное сопровождение профессиональной деятельности»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Вычислительные методы и компьютерная графика» по учебному плану является дисциплиной по выбору программы бакалавриата (Б1.В.ДВ 11.02).

Дисциплина базируется на курсах «Математика», «Информатика», «Инженерная графика (начертательная геометрия, черчение, компьютерная графика)». Знания, умения и навыки, приобретенные при изучении дисциплины, позволят свободно работать с информационной технологией решения инженерных задач в строительстве.

2. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Компьютерное сопровождение профессиональной деятельности» является научить студентов применять основные программные средства систем автоматизированного проектирования в учебном процессе и в дальнейшей профессиональной деятельности. в т.ч. создание чертежно-графической документации с помощью САПР систем.

3. Требования к уровню освоению содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

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

ОПК-6 - способность 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

ПК-14 – владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных

комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Дисциплина состоит из трех разделов.

Раздел 1. Информационные технологии в строительстве.

Информационные технологии (ИТ). Определение ИТ. Классификация ИТ. Глобальные и базовые ИТ. Инструментарий ИТ

Раздел 2. Системы автоматизированного проектирования.

Операционные системы.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- программные средства САД систем проектирования

уметь:

- работать со средствами инструментами программы AutoCAD.

владеть:

- навыками эффективного двух и трехмерного черчения средствами AutoCAD. А так же ознакомление с современными САД системами (AutoCAD, ArchiCAD, Revit).

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетных единицы (108 часов).

Форма контроля

Промежуточная аттестация –

- зачет на очной форме обучения (3 семестр);
- зачет на заочной форме обучения 5 лет (3 курс);
- зачет на заочной форме обучения 3,6 лет (3 курс)

ФТД. ФАКУЛЬТАТИВЫ

ФТД.В.01 «История литературы родного края»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «История литературы родного края» относится к факультативным дисциплинам ФТД.В.01 основной образовательной программы подготовки бакалавров по профилю «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Она обеспечивает разностороннюю подготовку к изучению гуманитарных дисциплин:

- знакомит студентов с особенностями организации процесса обучения в вузе и особенностями коммуникативного поведения в различных ситуациях обучения;
- дает информацию об основных методах работы с художественным текстом при обучении в вузе (реферирование, аннотирование, рецензирование и др.);
- готовит студентов к устным формам изложения и защиты собственной научной позиции.

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 6 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 4 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 2 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины.

В задачи дисциплины входит: ознакомление студентов с необходимым набором теоретических сведений об Истории литературы родного края, связанных с формированием умений и навыков в области научного литературоведения, подготовка студентов к созданию устных и письменных научных исследований нового для них учебного предмета: научный доклад, защита научной работы, реферат, аннотация, рецензия, курсовая работа и др..

Изучение дисциплины «История литературы родного края», таким образом, направлено на приобретение навыков адекватной самореализации в процессе обучения и адекватного самопредставления в профессиональной сфере.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ОК-2- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

ОК-7 - способность к самоорганизации и самообразованию

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- структуру литературного процесса в ПМР, сущность и особенности каждой из форм, а также условия уместности их использования;

- литературоведческие особенности художественного стиля Литературы Приднестровья;

- правила подготовки монологического выступления и подготовки к диалогу (в частности, к диалогу-спору).

уметь:

- самостоятельно пользоваться словарно-справочной литературой по вопросам приднестровской литературы;

- анализировать и оценивать художественные тексты,

- готовить тексты для устных выступлений в рамках литературоведческих исследований приднестровской литературы.

владеть:

- навыками адекватной самооценки и самосовершенствования в аспекте литературоведческого анализа;

- навыками аналитического чтения художественного текста;

- навыками выбора целесообразного и этически адекватного текстов Литературы Родного края.

3. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Раздел 1. Истоки литературы родного края

Становление приднестровской литературы. Народные песни Приднестровского края. Поэзия А. Дрожжина. Н. Фридман и его военная поэзия.

Раздел 2. Приднестровская поэзия

Авторская песня (Б. Парменов, В. Скоробагатый, П. Садовников). «Сто бесед о вечности». С. Ратмиров. Особенности художественного мира О. Юзифовича. Женская лирика (Л. Кудрявцева, Л. Кабанюк).

Раздел 3. Проза приднестровских писателей

С. Ратмиров «Исповедь русского путника». В. Кожушнян «Горнюха». Р. Кожухаров «Рассказы». Ю. Баранов «Записки прапорщика Арабова». Фантастическая проза Ю. Самуся. Очерки Б. Чельшева. В. Пищенко «Замок Ужаса» .

Раздел 4. Драматургия и публицистика

О. Юзифович. Пьесы. Т. Щербина. Сказки. Публицистика О. Юзифовича. Ю. Бень. Критические статьи. Публицистика С. Ратмирова. Критические статьи В. Ткачева. Современная публицистика.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины

2 зачётные единицы (72 часа).

Форма контроля

Промежуточная аттестация

- зачет на очной форме обучения (6 семестр);

- зачет на заочной форме обучения 5 лет (4 курс);

- зачет на заочной форме обучения 3,6 лет (2 курс)

ФТД.В.02 Факультатив по промышленному и гражданскому строительству

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Факультатив по промышленному и гражданскому строительству относится к факультативным дисциплинам ФТД.В.02 основной образовательной программы подготовки бакалавров по профилю «Промышленное и гражданское строительство», направление 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Изучение дисциплины базируется на общетехнических знаниях и дисциплинах, таких как «Математика», «Химия», «Физика», «Геология», «Геодезия», и имеет связь с последующими дисциплинами: «Строительные материалы», «Основы архитектуры и строительных конструкций», «Технологические процессы в строительстве», «Основы организации и управления в строительстве», «Строительные машины и оборудование».

Дисциплина читается: на очной форме обучения в 7 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 5 курсе; на заочной форме обучения (3,6 лет) на 2 курсе.

2. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов осознанного взгляда на выбранную профессию.

Задачами освоения дисциплины является:

- дать общее представление о строительном деле;
- знать историю строительства;
- проследить этапы становления строительной индустрии;
- ознакомиться с основными вопросами проектирования, производства работ, использования машин и механизмов;
- иметь представление о гражданских, промышленных и сельскохозяйственных зданиях и сооружениях.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Изучение дисциплины направленно на формирование следующих компетенций:

ОПК-3- 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-8 - умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности;

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

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- историю развития строительства;
- понимать социальную значимость своей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
- основные этапы и перспективы развития строительной отрасли, познакомиться с достижениями в области технологии и организации строительства, понять сущность современных проблем отрасли;
- основные понятия об организации проектирования, производства работ и управления строительством;
- основные положения и задачи строительного производства;
- функциональное назначение основных видов жилых, общественных и промышленных зданий и сооружений.

уметь:

- осуществлять поиск, анализ и оценку информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;

- представлять основные проблемы, существующие в строительной отрасли и возможные пути их решения;

- ориентироваться в нормативной и технической литературе для проектирования и производства строительных работ.

владеть:

- методами бесконфликтной работы в коллективе и потребителями в процессе профессиональной деятельности;

- расчетными приемами проектирования;

- нормативной, справочной и научной литературой и другими директивными документами по строительству;

- строительной терминологией;

- информацией об особенностях профессии.

4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

Дисциплина состоит из пяти разделов

Раздел 1. Общие сведения о строительном деле и история развития строительного дела

Основные понятия о строительном деле, строительство и его особенности. Охрана труда и окружающей среды. История развития мирового строительства. Понятие о строительном комплексе, его структура. Строительное производство, как главное звено строительного комплекса. Промышленность строительных материалов, ее состав.

Раздел 2. Промышленность строительных материалов и её сырьевая база

Размещение предприятий строительных материалов. Производство строительных материалов. Классификация и основные свойства строительных материалов. Физические свойства строительных материалов. Механические свойства строительных материалов. Каменные, вяжущие и лесные материалы. Строительные растворы и бетоны. Железобетон.

Раздел 3. Общие сведения о зданиях и сооружениях

Классификация зданий и сооружений. Объемно-планировочные решения зданий. Конструктивные элементы зданий. Конструктивные системы.

Конструктивные схемы зданий. Строительные системы. Основания и фундаменты. Вертикальные несущие конструкции. Перегородки. Перекрытия, полы, крыши и кровли. Лестницы и лифты. Балконы, лоджии, эркеры, входы.

Раздел 4. Особенности выполнения строительных работ

Организация строительного-монтажных работ. Подготовительные работы. Подъемно-транспортные и погрузочно-разгрузочные работы. Земляные работы. Работы по устройству свай. Производство земляных работ. Определение объёмов земляных работ. Технология производства земляных работ. Кладочные работы. Бетонные и железобетонные работы. Монтажные работы. Кровельные, гидроизоляционные, штукатурные, малярные и обойные работы.

Раздел 5. Общие сведения о строительном проектировании

Стадии проектирования и состав рабочей документации. Общие сведения об архитектурно-строительных чертежах. Модульная система. Проект производства работ (ППР). Перечень нормативно-технической документации. Строительные нормы. Строительное искусство и его составляющие. Проектирование объекта: эскизное, вариантное проектирование, создание рабочего проекта, его состав и содержание. Причины и задачи реконструкционного переустройства и основные сущностные понятия. Отличительные особенности реконструкций от нового строительства. Основные положения проектирования реконструкции и реставрации зданий и сооружений. Особенности технологии реконструкций и реставраций.

5.Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины

2 зачетные единицы (72 часа).

Форма контроля

Промежуточная аттестация

- зачет на очной форме обучения (7 семестр);
- зачет на заочной форме обучения 5 лет (5 курс);
- зачет на заочной форме обучения 3,6 лет (2 курс)

4.4.2. Аннотации программ практик, в том числе НИР

Блок 2.

Б2.ПРАКТИКИ

Б2.В. ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ

Б2.В.01 (У) Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно- исследовательской деятельности)

I. Геологическая практика

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Учебная геологическая практика базируется на изучении следующих дисциплин:

- «Геология» (ПК-1, ПК-15, ПК-17);
- «Математика» (ОПК-1, ОПК-2);
- «Инженерная графика» (ОПК-3, ПК-1, ПК-4, ПК-14);
- «Химия» (ОПК-2);
- «Физика» (ОПК-2);
- «Геодезия» (ПК-1, ПК-2, ПК-15, ПК-17).

Изучение данных дисциплин готовит студентов к освоению дисциплин «Механика грунтов» и «Основания и фундаменты», а также для прохождения производственной практики.

Практика является логическим продолжением изучения геологии в полевых (природных) условиях.

Практика проводится на очной форме обучения во 2 семестре

2. Цели и задачи практики.

Целями учебной геологической практики являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентом при изучении дисциплины «Геология»;

- знакомство студентов с геологическими особенностями региона, изучение непосредственно в полевых условиях его геологического строения,

наиболее представительные грунты, проявления геологических процессов и т.д.;

- знакомство с современным подходом к требованиям по инженерно-геологическим изысканиям, их организации, нормативно-методическом обеспечении, применяемым приборам и оборудованию;

- приобретение студентами практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Задачей учебной геологической практики является ознакомление студентов с методикой геологических исследований и инженерно-геологических изысканий площадок строительства.

3. Требования к уровню освоения содержания практики.

В результате прохождения данной практики студент должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

ОК –7 - способность к самоорганизации и самообразованию

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

ПК- 6 - способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечить надежность, безопасность и эффективность их работ

ПК-15 - способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- условия образования геологических и инженерно-геологических процессов, признаки их проявления и меры по борьбе с ними;

- тектонические дислокации горных пород.

уметь:

- различать различные по генезису горные породы, делать зарисовки и описания обнажений горных пород, замеры элементов залегания, отбирать пробы грунтов (нарушенной структуры и монолиты);

владеть:

- приемами камеральной обработки полевых материалов, составлением и оформлением геологической документации (колонок, разрезов) и отчета по практике;

- использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применение методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

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

- методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов;

4. Содержание практики, основные разделы

Практика состоит из четырех этапов:

Этап 1. Подготовительный этап

Этап 2. Полевой этап

Этап 3. Камеральный этап

Этап 4. Заключительный этап

5. Общая трудоемкость практики.

Общая трудоемкость практики

1,5 зачетных единиц (54 часа)

Форма контроля.

Зачёт с оценкой на очной форме обучения во 2 семестре.

II. Геодезическая практика

1. Место учебной геодезической практики в структуре основной образовательной программы (ООП).

Учебная геодезическая практика базируется на знаниях следующих дисциплин:

- «Математика» (ОПК-1, ОПК-2);
- «Информатика» (ОПК-4, ОПК-6, ОПК-9);
- «Геодезия» (ПК-1, ПК-2, ПК-15, ПК-17);
- «Инженерная графика» (ОПК-3, ПК-1, ПК-4, ПК-14).

Изучение данных дисциплин готовит студентов к освоению следующих дисциплин: «Основы архитектуры и строительных конструкций», «Теплогазоснабжение и вентиляция», «Водоснабжение и водоотведение», «Основание и фундаменты», «Обследование, испытание и реконструкция зданий и сооружений», а также прохождению производственной практики по профилю.

Для освоения геодезической практики студент должен:

- быть готовым к участию в составе бригады для выполнения инженерно-геодезических разбивочных работ, стремиться к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства в данной области;
- уметь использовать современные геодезические приборы и оборудование при выполнении различных полевых геодезических работ;
- уметь составлять различные геометрические схемы, абрисы, планы и профили, читать и выполнять расчетно-графическую документацию;
- собирать, обрабатывать и систематизировать исходные и полученные в процессе полевых геодезических измерений данные;
- владеть основами техники безопасности при работе с геодезическими приборами и защиты студентов и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий на строительной площадке;

- знать основные методы и способы линейно-угловых измерений, плано-высотных геодезических обоснований и методов съёмки местности в соответствии с учебным заданием.

Практика проводится на очной форме обучения во 2 семестре; на заочной форме обучения (5 лет) на 2 курсе

2. Цели и задачи практики.

Целями учебной геодезической практики является:

– углубленное изучение студентами методов и способов проведения полевых геодезических работ и закрепление базовых теоретических и практических знаний, полученных в ходе учебного процесса по дисциплине «Геодезия»;

– обучение студентов практическим навыкам самостоятельной работы с современными геодезическими приборами;

– формирование у студентов необходимых теоретических и практических навыков сбора, обработки и систематизации исходных и получаемых в ходе полевых геодезических работ информационных данных, необходимых для выполнения соответствующих расчетно-графических работ;

– закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков производства топографо – геодезических работ с использованием геодезических приборов и принадлежностей, а также приобретение навыков в организации геодезических работ.

Основными задачами являются:

- овладение студентами навыками пользования современными геодезическими приборами;

- обучение студентов технологии производства полевых линейно-угловых измерений при трассировании дорог, создании базисных линий и опорных полигонов и выполнению съёмок местности, необходимых при изысканиях, проектировании, строительстве, эксплуатации и реконструкции автомобильных дорог, аэродромов и других инженерных сооружений;

- развитие у студентов профессиональных навыков самостоятельного решения различных инженерно-геодезических разбивочных и научных задач;

- формирование у студентов умения самостоятельно составлять и оформлять в соответствии с предъявленными требованиями графические и письменные отчеты, как основу подготовки технической проектной и рабочей документации, выполняемой при проектировании автомобильных дорог, аэродромов и других инженерных сооружений;

- освоение технологий и методики создания съемочного геодезического обоснования, выполнение топографической съемки в крупном масштабе, производство инженерно – геодезических изысканий линейных сооружений, решение инженерных задач, выноса в натуру проектов сооружений, обработки результатов геодезических измерений и оформление геодезической, топографической и изыскательской документации с соблюдением технических требований, допусков и правил безопасного производства работ, а также в составлении технического отчета о выполненных работах.

3. Требования к уровню освоения содержания практики

Изучение учебной практики направленно на формирование следующих компетенций:

ОК –7 - способность к самоорганизации и самообразованию

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

ПК- 6 - способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечить надежность, безопасность и эффективность их работ

ПК-15 - способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении

В результате прохождения данной практики студент должен:

знать:

- основы техники безопасности при работе с геодезическими приборами и защиты студентов и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий на строительной площадке при производстве геодезических работ;

- нормативную базу в области инженерно-геодезических изысканий и некоторые принципы проектирования и планировки территории;

- понимать основы проведения инженерно-геодезических изыскательских работ в соответствии с техническим заданием с использованием современных геодезических приборов и вычислительной техники;

- знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;

- знание основных методов и способов линейно-угловых измерений, плано-высотных геодезических обоснований и методов съёмки местности в соответствии с учебным заданием

уметь:

- разрабатывать, оформлять и использовать проектную и рабочую графическую документацию в виде планов и профилей, контролировать их соответствие нормативным документам при проектировании и строительстве автомобильных дорог, аэродромов и других сооружений;

- составлять расчетно-графические отчеты по материалам полевых инженерно-научных геодезических работ, выносить в натуру основные проектные решения;

- использование основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применение методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

владеть:

- основными методами и способами получения, обработки и хранения, данных геодезических съёмочно-разбивочных работ при изысканиях и

строительстве, навыками работы с электронными геодезическими приборами и компьютером как средством управления информацией;

- основами технологии геодезического сопровождения в строительном производстве;

4. Содержание практик, основные разделы.

Практика состоит из четырех этапов:

Этап 1. Подготовительный этап

Этап 2. Полевой этап

Этап 3. Камеральный этап

Этап 4. Заключительный этап

5. Общая трудоемкость практики.

Общая трудоемкость практики

3 зачетных единиц (108 часов)

Форма контроля.

- зачет с оценкой на очной форме обучения (2 семестр);

- зачет с оценкой на заочной форме обучения (2 курсе).

III. Отделочная практика

1. Место практики в структуре основной образовательной программы (ООП)

Учебная отделочная практика базируется на изучении следующих дисциплин:

- «Математика» (ОПК-1, ОПК-2);

- «Инженерная графика» (ОПК-3, ПК-1, ПК-4, ПК-14);

- «Химия» (ОПК-2);

- «Физика» (ОПК-2);

- и факультатива «Введение в специальность».

Практика проводится на очной форме обучения во 2 семестре

2. Цели и задачи практики.

Целями данной учебной отделочной практики являются:

- способствовать утверждению у обучающихся правильности выбора своей специальности;
- привитие им практических умений и навыков;
- подготовка студентов к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- обеспечить связь между научно – теоретической и практической подготовкой студентов;
- подготовка студентов к прохождению производственных практик.

Задачами учебной отделочной практики являются:

- научить студентов правильно пользоваться инструментами и приспособлениями при выполнении штукатурных и облицовочных работ;
- научить студентов выполнять следующие виды работ: разметку, резку плитки и облицовку поверхностей стен;
- научить выполнять работы с контрольно-измерительным инструментом;
- научить выполнять подготовку стен, приготовление растворов;
- научить приемам набрасывания, разравнивания и затирки штукатурки.

3. Требования к уровню освоения содержания практики

Изучение отделочной практики направлено на формирование следующих компетенций:

ОК –7 - способность к самоорганизации и самообразованию

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

ПК- 6 - способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечить надежность, безопасность и эффективность их работ

ПК-15 - способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении В результате прохождения данной практики студент должен:

знать:

- знать информацию по технике безопасности при выполнении штукатурных и облицовочных работ;

- знать технологию штукатурных и облицовочных работ;

уметь:

- уметь пользоваться измерительными инструментами, инструментами для выполнения различных операций;

- уметь производить контроль качества выполненных работ;

- уметь выполнять работы средней сложности при оштукатуривании поверхностей и ремонте штукатурки.

- уметь выполнять работы по улучшенному оштукатуриванию вручную прямолинейных поверхностей стен, потолков, пилястр, ниш с откосами и ремонту улучшенной штукатурки.

- уметь вытягивать падуги с разделкой углов;

- уметь критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков;

4. Структура и содержание учебной отделочной практики.

Практика состоит из шести этапов:

Этап 1. Подготовительный и экспериментальный этап

Этап 2. Экспериментальный этап

Этап 3. Подготовительный и экспериментальный этап

Этап 4. Подготовительный этап

Этап 5. Подготовительный и экспериментальный этап

Этап 6. Заключительный этап

5. Общая трудоемкость практики.

Общая трудоемкость практики

1,5 зачетных единиц (54 часа)

Форма контроля.

- зачет с оценкой на очной форме обучения (2 семестр)

Б2.В.01 (У) Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

1. Место практики в структуре основной образовательной программы (ООП)

Учебная практика требует знания дисциплин базовой и вариативной части.

Программа учебной практики согласовывается с рабочими программами нижеуказанных дисциплин, участвующих в формировании других частей компетенций, установленных перечнем заданных дисциплинарных компетенций, отнесенных к учебной практике: «Геодезия», «Геология», «Информатика», «Математика», «Ведение в профессиональную деятельность».

Учебная практика является необходимой составляющей последующего изучения дисциплин профессионального цикла и приобретения требуемых компетенций. Учебная практика предшествует прохождению производственной практики.

Практика проводится на заочной форме обучения (5 лет) на 2 курсе.

2. Цели и задачи практики.

Целями практики являются:

– приобретение первичных практических навыков на предприятиях строительного производства, предприятиях строительной индустрии и материалов;

– ознакомление со структурой производства, характером выполняемых процессов, характерных для соответствующего профиля и необходимых для последующего изучения профессионального цикла дисциплин.

Задачами практики являются:

– ознакомление с организацией строительного производства, задачами, функционированием и техническим оснащением строительных предприятий и организаций, а также заводов стройиндустрии;

– изучение организационной структуры производственного объекта по профилю специальности направления;

- знакомство с положениями о структурных подразделениях и должностными инструкциями;
- знакомство с методами организации технологических процессов;
- освоение структуры комплексного технологического процесса возведения зданий и сооружений;
- получение представления о применении компетенций, полученных в результате освоения учебной программы, в производственной деятельности;
- выполнение индивидуального задания.

3. Требования к уровню освоения содержания практики

Прохождения учебной практики направлено на формирование следующих компетенций:

ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию;

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

ПК- 6 способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечить надежность, безопасность и эффективность их работ;

ПК - 15 способность составлять отчёты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок.

По результатам прохождения учебной практики студент должен:

знать:

- структуру строительного предприятия;
- обязанности и характер деятельности отделов, подразделений предприятия;
- перечень технической документации для определенного вида работ;
- технологию отделочных, монтажных, такелажных работ;

уметь:

- обрабатывать, классифицировать и систематизировать информацию;
- выявлять противоречия, выполнять действия над векторами и

матрицами,

- исследовать системы линейных алгебраических уравнений,
- формулировать и решать задачи, связанные с геометрическими, механическими и физическими приложениями определенных интегралов, анализировать и объяснять природные явления и техногенные эффекты с позиций фундаментальных физических представлений;
- работать с приборами и оборудованием;
- использовать различные методики измерений, обработки и интерпретации экспериментальных данных;
- пользоваться нормативной и технической литературой по вопросам проектирования;
- подбирать конструктивные элементы зданий и сооружений в зависимости от объемно-планировочного решения;
- оформлять чертежи в соответствии с требованиями ГОСТ;

владеть:

- навыками публичной речи, аргументации, толерантностью восприятия социальных и культурных различий, терпимости работы в коллективе,
- письменного аргументированного изложения собственной точки зрения;
- аналитическими и численными методами решения обыкновенных дифференциальных уравнений;
- методами построения математической модели типовых профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов;
- навыками поиска, отбора, систематизации, анализа и обобщения научно-технической информации, ее интерпретации и представления в виде текстов, таблиц, графиков и диаграмм;
- методами решения типовых практических задач;
- навыками правильной эксплуатации физических приборов и оборудования;

– навыками вычерчивания основных архитектурно-строительных чертежей и проектной документации

4. Структура и содержание учебной отделочной практики.

Организационно-подготовительный этап

Учебная практика

Заключительный этап

5. Общая трудоемкость практики.

Общая трудоемкость практики

3 зачетных единиц (108 часов)

Форма контроля

- зачет с оценкой на заочной форме обучения 5 лет (2 курс)

- на заочной форме обучения 3,6 лет (изучено и зачтено)

Б2.В.02(П) Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

*1. Место практики в структуре основной образовательной программы
(ООП)*

Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) относится в вариативной части Б2.В.02 блока практики.

Производственная практика базируется на изучении следующих дисциплин:

-«Основы архитектуры и строительных конструкций» (ОПК-8; ПК-1, 3, 13, 20)

-«Строительная механика» (ОПК-1, 2)

- «Строительные машины и оборудование» (ПК-8, 17)

-«Вычислительные методы и компьютерная графика» (ОПК -1, 4, 6)

Изучение данных дисциплин готовит студентов к освоению организации и выполнению работ на строительном производстве.

Практика проводится на очной форме обучения в 4 семестре, на заочной форме обучения 3 курсе.

2. Цели и задачи практики

Цели:

- приобретение практических навыков выполнения и контроля качества строительно-монтажных работ;
- получение опыта организации выполнения строительно-монтажных работ силами первичных производственных подразделений;
- приобретение практических навыков и компетенций на основе лекционного материала спец.дисциплин.

Задачами практики являются

- осознание социальной значимости будущей профессии;
- ознакомление с деятельностью предприятия, организации строительной отрасли;
- апробация, закрепление и углубление знаний, полученных в ходе изучения теоретических курсов профессионального цикла по профилю ПГС;
- приобретение навыков управления строительством и общения в условиях производства;
- изучение работы оборудования предприятий, основных строительных машин и механизмов, комплексов механизации строительных процессов;
- освоение организационных методов контроля качества строительно-монтажных работ и сдачи объектов в эксплуатацию;
- ознакомление с организацией нормирования и оплаты труда рабочих;
- формирование навыков применения на производстве теоретических знаний в области проектирования, технологией, организацией и управления строительства.

3. Требования к уровню освоения содержания практики.

Прохождение практики направлено на формирование следующих компетенций:

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

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

ПК-12- способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделении, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам.

знать:

- основные параметры состава, состояния грунтов, их свойства, применение;
- основные геодезические понятия и термины, геодезические приборы и их назначение;
- основные принципы организации и подготовки территории;
- технические возможности и использование строительных машин и оборудования;
- особенности сметного нормирования подготовительного периода строительства;
- схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям;
- действующую нормативно-техническую документацию на производство и приемку выполняемых работ;
- основные конструктивные решения строительных объектов;
- способы и методы выполнения геодезических работ при производстве строительно-монтажных работ;
- свойства и показатели качества основных конструктивных материалов и изделий;
- основные сведения о строительных машинах, об их общем устройстве и процессе работы;
- рациональное применение строительные машин и средств малой механизации;
- правила эксплуатации строительных машин и оборудования;

- современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве;
- энергосберегающие технологии при выполнении строительных процессов;
- допустимые отклонения на строительные изделия и конструкции в соответствии с нормативной базой;
- нормативно-техническую документацию на производство и приемку строительно-монтажных работ;
- требования органов внешнего надзора;
- перечень актов на скрытые работы;
- перечень и содержание документов необходимых для приемки объекта в эксплуатацию;

уметь:

- читать генеральный план;
- читать геологическую карту и разрезы;
- читать разбивочные чертежи;
- осуществлять геодезическое обеспечение в подготовительный период;
- осуществлять производство строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в соответствии требованиями нормативно-технической документации, требованиями контракта, рабочими чертежами и проектом производства работ;
- вести исполнительную документацию на объекте;
- осуществлять геодезическое обеспечение выполняемых технологических операций;
- обеспечивать приёмку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией;
- различать машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;
- использовать ресурсно-сберегающие технологии при организации строительного производства;
- определять объёмы выполняемых работ;

- обеспечивать безопасное ведение работ при выполнении различных производственных процессов;

- вести операционный контроль технологической последовательности производства работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительно-монтажных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;

владеть:

- организацией и выполнением подготовительных работ на строительной площадке;

- организацией и выполнением строительно-монтажных, ремонтных и работ по реконструкции строительных объектов;

- информацией по учету выполняемых объемов работ и списанию материальных ресурсов;

- осуществлением мероприятий по контролю качества выполняемых работ;

4. Содержание практики, основные разделы

Производственная практика состоит из трех разделов

Раздел 1. Организационно-подготовительный этап (инструктаж по сбору, обработке необходимого материала, по составлению отчета, инструктаж по технике безопасности, общее ознакомление с строительным предприятием, бригадой, строительным объектом.)

Раздел 2. Производственная практика (изучение задач предприятия, его структуры, основных направлений деятельности, технологии строительных процессов, изучение техники безопасности, пожарной безопасности и охраны труда на предприятии, ознакомление с технологическим оборудованием, строительными машинами и механизмами предприятия, участие студентов в производственной работе предприятия, участие студентов в исследовательской работе (теоретическая вариантная проработка методов производства работ по критериям минимальной продолжительности строительства и трудовым затратам) выполнение индивидуального или группового задания)

Раздел 3. Заключительный этап (подготовка отчета по производственной практике, подготовка к защите отчета по производственной практике).

5. Общая трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики

9 зачетных единиц (324 часа).

Форма контроля

Промежуточная аттестация

– зачет с оценкой на очной форме обучения (4 семестр);

- зачет с оценкой на заочной форме обучения (3 курс).

Б2.В.03(П) Производственная практика (технологическая)

1. Место практики в структуре основной образовательной программы (ООП)

Производственная практика (технологическая) относится к вариативной части Б2.В.03 блока практики.

Производственная практика (технологическая) базируется на изучении на следующих дисциплин:

- «Основы архитектуры и строительных конструкций»
- «Основы организации и управления в строительстве»
- «Строительные материалы»
- «Металлические конструкции(сварка)»
- «Иновации в строительстве»
- «Строительная механика»
- «Строительные машины и оборудование»
- «Вычислительные методы и компьютерная графика»

Производственная практика (технологическая) проводится на очной форме обучения в 6 семестре, на заочной форме обучения (5 лет) на 4 курсе, на заочной форме обучения (3,6 лет) на 3 курсе.

2. Цели и задачи практики

Целью практики являются:

- изучение: проектной и технологической документации, проектно-конструкторской и технологической документации;
- приобретение практических навыков выполнения и контроля качества строительно-монтажных работ;
- получение опыта организации выполнения строительно-монтажных работ силами первичных производственных подразделений;
- приобретение практических навыков и компетенций на основе лекционного материала спец. дисциплин.

Задачами практики являются:

- осознание социальной значимости будущей профессии;
- ознакомление с деятельностью предприятия, организации строительной отрасли;
- апробация, закрепление и углубление знаний, полученных в ходе изучения теоретических курсов профессионального цикла по профилю ПГС;
- приобретение навыков управления строительством и общения в условиях производства; изучение работы оборудования предприятий: основных строительных машин и механизмов, комплексов механизации строительных процессов;
- участие в разработке проекта организации строительства (ПОС), проекта производства работ (ППР), технологических карт;
- освоение организационных методов контроля качества строительно-монтажных работ и сдачи объектов в эксплуатацию;
- ознакомление с организацией нормирования и оплаты труда рабочих;
- формирование навыков применения на производстве теоретических знаний в области проектирования, технологией, организацией и управления строительства.

3. Требования к уровню освоения содержания практики.

Прохождение практики направлено на формирование следующих компетенций:

ОПК-4 владение эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией.

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

ПК-12- способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделение, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а так же установленной отчетности по утвержденным формам.

В результате прохождения данной практики студент должен:

знать:

- структуру строительных организаций, отделов и их функций;
- документацию по оперативному производственному планированию работ;
- контроль за выполнением плана работ;
- организацию труда и заработной платы;

уметь:

- читать документацию по оформлению и перевозке грузов;
- составлять отчетную документацию по выполнению плана работ.
- разрабатывать календарные планы и графики работ, технологические карты;

владеть:

- знаниями нормативной документацией по охране труда и охране окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов.

4. Содержание практики, основные разделы

Производственная практика (технологическая) состоит из трех разделов

Раздел 1. Организационно-подготовительный этап (инструктаж по сбору, обработке необходимого материала, по составлению отчета, инструктаж по технике безопасности, общие ознакомление с строительным предприятием, бригадой, строительным объектом.)

Раздел 2. Производственный этап (изучение задач предприятия, его структуры, основных направлений деятельности, технологии строительных процессов, изучение техники безопасности, пожарной безопасности и охраны труда на предприятии, ознакомление с технологическим оборудованием, строительными машинами и механизмами предприятия, участие студентов в производственной работе предприятия, участие студентов в исследовательской работе (теоретическая вариантная проработка методов производства работ по критериям минимальной продолжительности строительства и трудовым затратам), выполнение индивидуального или группового задания).

Раздел 3. Заключительный этап (подготовка отчета по производственной практике, подготовка к защите отчета по второй производственной практике)

5. Общая трудоемкость практики.

Общая трудоемкость практики

6 зачетных единиц (216 часов)

Форма контроля

– зачет с оценкой на очной форме обучения (6 семестр);

- зачет с оценкой на заочной форме обучения 5 лет (4 курс)

- зачет с оценкой на заочной форме обучения 3,6 лет (3 курс)

Б2.В.04 (Пд) Преддипломная практика

1. Место практики в структуре основной образовательной программы (ООП)

Преддипломная практика относится к вариативной части Б2.В.04 блока практики. Практика взаимосвязана со всеми дисциплинами поскольку дает системное представление о деятельности строителя.

Преддипломная практика проводится на очной форме обучения в 8 семестре, на заочной форме обучения (5 лет) на 5 курсе, на заочной форме обучения (3,6лет) на 4 курсе.

2. Цели и задачи практики

Цель практики – сбор необходимого материала, для выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра, изучение порядка и методов разработки

проектно-сметной и проектно-технологической документации в строительных организациях

3. Требования к уровню освоения содержания практики

Прохождение практики направлено на формирование следующих компетенций:

ПК-3 - способность 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-4 - способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности;

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

ПК-15 - способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок

В результате прохождения преддипломной практики студенты должны:

знать:

- основные положения и задачи строительного проектирования и производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений, технологии их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования;

- нормативные и инструктивные документы, определяющие развитие капитального строительства, экономику и организацию строительного производства;

- социально-экономическую сущность деятельности проектной или строительной организации;
- систему документов и норм, регламентирующих этапы проектирования, планово-экономическую и организационно-технологическую подготовку строительного производства;
- систему планирования производственной деятельности бригад и участков, комплексной инженерной подготовки строительного производства;
- формы, методы, организация разработки и порядок утверждения текущих планов строительной организации, порядок разработки перспективных планов развития предприятия, нормативную базу, используемую при разработке планов.
- порядок сдачи построенных объектов в эксплуатацию;
- правила и организацию охраны труда на строительной площадке.

уметь:

- устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов , представлять состав проектных процессов;
- выбирать методы определения объемов, трудоемкости строительных процессов и необходимое количество работников, специализированных машин, оборудования , материалов и изделий;
- разрабатывать простейшие технологические карты строительного процесса, оформлять производственные задания бригадам;
- организовать работу строительной бригады, выбрать эффективные методы организации и движения строительных бригад по объектам;
- осуществить приемку и оценку качества строительно-монтажных работ;
- использовать компьютерную технику при подготовке и оперативной управлении строительным производством.

владеть:

- навыками выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составление конструкторской документации и деталей;

- навыками организации рационального расходования материально-технических ресурсов в период строительства;
- навыками внедрения механизации трудовых процессов и ручных работ;
- навыками обеспечения равномерной производительности рабочих бригад;
- навыками работы с нормативными документами и заполнения форм отчетности;
- владеть навыками работы с компьютером как средством управления информацией при автоматизированном проектировании и строительстве;
- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки проектной информации.

4. Содержание практики, основные разделы

Студенты в период практики прорабатывают и обобщают следующие основные источники

1. Проектно-сметную документацию объектов, аналогичных разрабатываемым ими в ВКР;
2. Техничко-экономические показатели деятельности в проектной организации
3. Специальную и нормативно-справочную литературу

4. Состав и содержание преддипломной практики

Раздел 1. Обоснование необходимости разработки темы ВКР

Раздел 2. Техничко-экономические показатели объектов строительства, аналогичных теме ВКР.

Раздел 3. Варианты архитектурных, объемно-планировочных решений зданий (сооружений), соответствующих теме ВКР.

Раздел 4. Варианты конструктивных решений зданий (сооружений), соответствующих теме ВКР.

Раздел 5. Примеры технологии, организации, управления проектированием и строительством объектов, аналогичных теме ВКР.

Раздел 6. Вариант архитектурного, объемно-планировочного, конструктивного решения здания (сооружения) для разработки темы ВКР

5. Общая трудоемкость практики

Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетных единицы (108 часов).

Форма контроля

Промежуточная аттестация:

- зачет с оценкой на очной форме обучения в 8 семестре,
- зачет с оценкой на заочной форме обучения 5 лет (5 курс);
- зачет с оценкой на заочной форме обучения 3,6 лет (4 курс).

5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП ВО

Ресурсное обеспечение ООП ВО БПФ ПГУ формируется на основе требований к условиям реализации ООП ВО бакалавриата, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Ресурсное обеспечение складывается из:

- учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса при реализации ООП;
- кадрового обеспечения реализации ООП;
- материально-технического обеспечения реализации ООП.

5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение включает:

- фонд библиотеки (печатные и электронные издания);
- программное обеспечение и Интернет-ресурсы;
- электронно-информационную образовательную среду.

Характеристика библиотечного фонда. Информационный центр (библиотека, электронная библиотека) является структурным подразделением филиала. Фонд библиотеки включает учебную, научную литературу, периодические и электронные издания, обеспечивает возможность выполнения разнообразных запросов пользователей, открывает большие возможности для реализации образовательных программ и научных исследований.

Каждый обучающийся по основной образовательной программе направления Строительство обеспечен не менее чем одним учебным и одним учебно-методическим печатным и электронным изданием по дисциплинам базовой и вариативной части, входящей в ООП. Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной

литературы по дисциплинам базовой и вариативной части, изданными за последние 10 лет.

Общий фонд изданий по дисциплинам направления 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО насчитывает около 416 наименований. Фонд дополнительной литературы, помимо учебной, включает официальные нормативно-справочные и периодические издания.

Доступ к электронным информационным ресурсам, в соответствии с требованиями ФГОС, лицензионных и аккредитационных требований по книгообеспеченности учебного процесса, обеспечивается возможностью индивидуального неограниченного доступа из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет к учебным материалам электронно-библиотечных систем (ЭБС). Обеспеченность обучающихся доступом к электронно-библиотечным системам (через WI-FI-доступ филиала) – 100%.

Конкретизация обеспечения основной и дополнительной учебно-методической и научной литературой, справочной и др. по каждой дисциплине учебного плана указывается в рабочих программах учебных дисциплин, практик и научно-исследовательской работы.

Характеристика программного обеспечения. Образовательная программа обеспечена необходимым комплектом программного обеспечения, состав которого определен в рабочих программах учебных дисциплин.

В учебном процессе на ОС Linux/Ubuntu и на ОС Windows 7 используются:

бесплатное программное обеспечение с лицензией GNUGPL:

- www.bpfpgu.ru
- MS Visual Studio 2010
- Opera
- Firefox
- Google Chrome
- Firebird + Interbase

- K-Lite Codec Media Pack
- Turbo Pascal
- 1С Предприятие 8.2
- AutoCAD 2009
- Компас 3D
- ArchiCAD 6.5
- Google SketchUp 8
- Autocad
- 3D Max
- Corel Draw
- Microsoft Visual Basic 6.0
- tTester
- ADSoft Tester
- MyTestStudents
- DOSBox – 0.74

платное лицензионное программное обеспечение:

- Windows 7 Pro 32-bit
- Windows 8 Pro 64-bit
- Windows Server 2012
- Microsoft Office 2013
- Kaspersky Business Space Security
- Лира-САПР
- Мономах-САПР
- Сапфир-3D
- Эспри
- Borland C++Builder 6
- Adobe Photoshop
- EMS InterBase & FireBird Manager 3
- Borland Delphi 7

- электронно-информационную образовательную среду
- Доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик – на официальном сайте филиала и в кабинете эксплуатации информационных ресурсов. Доступ к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах направления подготовки 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО профиль подготовки «Промышленное и гражданское строительство» – в информационном центре (библиотека) и в кабинете эксплуатации информационных ресурсов.

Общий фонд электронных материалов кабинета «ЭИР» составляет 5082 единицы электронных материалов.

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы- обеспечивает модуль «Успеваемость» – на официальном сайте БПФ, программное обеспечение «Методист» - внутривузовская сеть.

Проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий- tTester , ADSoft Tester, MyTestStudents, SunRav TestOfficePro - в БПФ широко применяется и внедряется практика проведения занятий через онлайн-лекции ведущими специалистами, преподавателями имеющими ученую степень и звание. Имеется практика проведения онлайн тестирования и внутреннего тестирования ПГУ и филиала.

- взаимодействие между участниками образовательного процесса - осуществляется по средствам официального сайта, официальной электронной почты, которая имеется единая кафедральная и у каждого преподавателя, официальных групп в соцсетях.

Из аппаратных и технических средств ЭИОС филиал обладает следующим оборудованием:

Материально- техническая база (электронная)	количество
Серверное оборудование, обеспечивающее учебный процесс	5
Учебные компьютеры	93
Проекционное оборудование	11
Мультимедийная доска	2

УМКД разрабатываются на основании типового Положения об учебно-методическом комплексе дисциплины утв. приказом №14-15-ОД от 30.12.2014 г.

УМКД, программы практик входят в ООП в виде приложений.

5.2. Кадровое обеспечение реализации ООП ВО

Кадровое обеспечение как раздел ресурсного обеспечения ООП формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

С учетом конкретных особенностей, связанных с профилем данной основной образовательной программы, приводится краткая характеристика привлекаемых к обучению педагогических кадров (Таблица 2).

Краткая характеристика привлекаемых к обучению педагогических кадров

Обеспеченность ППС	Количество ППС		ППС с ученой степенью		В том числе докторов		ППС профессионального цикла,		Количество ППС из числа действующих	
	Кол.	%	Кол.	%	Кол.	%	Кол.	%	Кол.	%
Требования ФГОС	-	70	-	60	-	8	-	50	-	5
Фактич.	18	100	7	39	1	6	8	44	3	16,5

5.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Минимально необходимый для реализации ООП бакалавриата перечень материально-технического обеспечения включает в себя следующие помещения и их оборудование:

- Помещения для проведения лабораторных практикумов укомплектованы специальной учебно-лабораторной мебелью, лабораторным оборудованием, лабораторными стендами, специализированными измерительными средствами в соответствии с перечнем лабораторных работ, предусмотренным примерной программой дисциплины. Предусмотрена возможность проведения виртуальных лабораторных работ.

- Помещения для проведения лекционных и практических (семинарских) занятий укомплектованы специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения: настенным экраном с дистанционным управлением, подвижной маркерной доской, мультимедийным проектором;

- Для проведения лекционных занятий используются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие реализацию демонстрационных опытов и тематических иллюстраций, определенных программой по дисциплине;

- Для проведения учебных практик по геодезии и геологии имеются учебные полигоны и предусмотрено специальное полевое оборудование;

- Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к локальным сетям и интернету. Точки доступа к информационным базам данных, мультимедийным средствам обучения и дистанционного образования организованные на базе электронной библиотеки. При использовании электронных изданий, каждый обучающийся в компьютерном классе обеспечен рабочим местом с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Выполнение обучающимися лабораторных работ и практических заданий, включая как обязательный компонент практические занятия с использованием персональных компьютеров; освоение обучающимися профессиональных

дисциплин в условиях созданной соответствующей образовательной среды в Бендерском политехническом филиале.

Для реализации ООП имеются в наличии 23 учебных аудиторий, 1 мастерская, 3 лаборатории, спортивный комплекс и залы:

№ аудитории	Наименование аудитории
Аудитории	
27м	Общая электротехника и электроника
101	Инженерная графика
103	Геодезии
201	Физика
301	Молдавский язык и литература
302	Политология и социология
303	История
304	Биология и экология
305	Химия
306	Безопасности жизнедеятельности
307	Экономика
308	Высшая математика
311	Английский язык
314	Немецкий язык
501	Дипломное проектирование
502	Архитектура гражданских и промышленных зданий
503	Технологические процессы в строительстве
504	Строительные конструкции
506	Русский язык и культура речи
508	Организация строительного производства
510	Геология и механика грунтов
16, 28	Лекционные залы, оборудованные проекторами
309, 507, 509	Компьютерные классы
Лаборатории:	
11м	Лаборатория электротехники и электроники

	Лаборатория «Испытание строительных материалов»
204	Лаборатория физики
	Учебный полигон по геодезии
Мастерские	
	Штукатурных, облицовочных и малярных работ
Спортивный комплекс	
1	Спортивный зал
2	Открытый стадион широкого профиля
3	Стрелковый тир
4	Зал для настольного тенниса
5	Тренажерный зал
Залы	
210	Кабинет эксплуатации информационных ресурсов
404а	Информационный центр выходом в сеть Интернет
407	Ресурсный центр
2	Актовый зал

6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ПГУ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

Социально-культурная среда Приднестровского государственного университета им. Т.Г. Шевченко способствует формированию и развитию общекультурных (социально-личностных) компетенций студентов, а именно, активной гражданской позиции, становлению их лидерских способностей, коммуникативных и организаторских навыков, умения успешно взаимодействовать в команде. Данные качества позволяют выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и быть востребованным на рынке труда. Среда представляет собой пространство, которое способно изменяться под воздействием субъектов, культивирующих и поддерживающих

при этом определенные ценности, отношения, традиции, правила, нормы в различных сферах и формах жизнедеятельности вузовского коллектива.

Основными целями функционирования социокультурной среды университета являются:

- изучение проблемы развития общекультурных и социально-личностных компетенций обучающихся на основе сложившихся психолого-педагогических научных подходов;
- раскрытие понятия общекультурных и социально-личностных компетенций как целевой категории подготовки обучающихся в ПГУ, определение их функций, состава и критериев развития;
- разработка модели обеспечения общекультурных и социально-личностных компетенций в подготовке обучающихся в ПГУ;
- выявление педагогических условий для развития общекультурных и социально-личностных компетенций обучающихся в ПГУ.

Реализация намеченных целей обеспечивается в процессе решения следующих основных задач:

- создание системы перспективного и текущего планирования воспитательной деятельности и организации социальной работы;
- дальнейшее развитие инфраструктуры социальной защиты и выработка конкретных мер по совершенствованию воспитательной работы;
- организация системы взаимодействия и координации деятельности государственных органов, структурных подразделений ПГУ, общественных и профсоюзных организаций и участников образовательного процесса по созданию благоприятной социокультурной среды и осуществлению социальной защиты и поддержки студентов;
- развитие системы социального партнёрства;
- обеспечение органической взаимосвязи учебного процесса с внеучебной воспитательной деятельностью, сферами досуга и отдыха студентов;
- подготовка, организация и проведение различных мероприятий по всем направлениям воспитательной деятельности: формирование современного

научного мировоззрения, духовно-нравственное, гражданско-патриотическое, правовое, семейно-бытовое, физическое, формирование здорового образа жизни, профессионально-трудовое воспитание др.;

- расширение спектра мероприятий по социальной защите участников образовательного процесса;

- активизация работы института кураторов, совершенствование системы студенческого самоуправления, формирование основ корпоративной культуры, развитие инфраструктуры студенческих объединений;

- реализация воспитательного потенциала учебно-научной работы;

- вовлечение в воспитательный процесс студенческой молодежи деятелей науки и культуры, искусства, политики и права, работников других сфер общественной жизни;

- мониторинг состояния воспитательной работы в ПГУ;

- участие в формировании и поддержании имиджа университета.

Позиционирование ПГУ как центра культуры и просвещения, выполняющего широкие социальные функции.

6.1. Нормативно-правовая база

Стратегическими документами, определяющими концепцию формирования среды ПГУ, обеспечивающими развитие общекультурных, социально-личностных компетенций обучающихся, определяют нормативные документы:

- Устав ПГУ им. Т.Г. Шевченко утвержденный Ученым советом ПГУ от 26.10.2005 г. протокол № 3, свид. о регистр, в Минюсте ПМР от 26.10.2005 г. № 0-131- 1532 с изменениями и дополнениями;

- Программа развития Приднестровского государственного университета введена в действие Приказом №878- ОД от 05.06.2017 г.;

- Правила внутреннего распорядка обучающихся утверждены Ученым советом БПФ от 23.09.2016г. протокол № 1;

- Концепция воспитательной деятельности Приднестровского государственного университета утверждена Ученым советом ПГУ от 24.01.2008 г. и введена в действие 25.01.2008г.;
- Положение об отделе по делам молодежи БПФ ГОУ ПГУ им. Т.Г. Шевченко утверждено Ученым советом БПФ от 31.10.2014 г. протокол №1;
- Положение о Совете по воспитательной работе утверждено Ученым советом БПФ от 28.03.2014 г. протокол №7;
- Положение о кураторе академической группы утверждено советом по ВР от 17.01.2008г. протокол №5 ;
- Положение о старосте академической группы утверждено Ученым советом БПФ от 28.03.2014 г. протокол №7;
- Положение о проведении конкурса среди академических групп университета на звание «Лучшая академическая группа» утверждено Ученым советом БПФ от 26.02.2016г. протокол № 6;
- Положение о стипендиальном фонде утвержден приказом №751-ОД от 03.05.2018 г.
- Положение «О Бендерском политехническом филиале ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» утверждено приказом №578-ОД от 09.04.2015 г.
- Положение о студенческом самоуправлении БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» утверждено Ученым советом БПФ от 31.10.2014 г. протокол №7;

Воспитательное пространство

Равноправными субъектами воспитательного пространства ПГУ им. Т.Г. Шевченко являются администрация, профессорско-преподавательский состав, студенты. При этом ведущая роль в формировании воспитательного пространства вуза отводится ректорату, отделу молодежной политики, воспитания и социальной защиты, заместителям деканов (директоров) факультетов (институтов) по организации воспитательной работы, кураторам академических групп, органам студенческого самоуправления.

В формировании социокультурной среды и во внеучебной деятельности участвуют такие подразделения университета, как отдел молодежной политики,

воспитания и социальной защиты, культурно-просветительский центр им. Святых равноапостольных Кирилла и Мефодия, спортивный клуб «Рекорд», которые активно взаимодействуют с Управлением качества и развития образовательной деятельности, факультетами, институтами, выпускающими кафедрами, библиотекой университета, отделом психологического сопровождения и профориентационной работы и другими подразделениями ПГУ.

Организацию и координацию воспитательной работы в вузе осуществляет Совет по воспитательной работе совместно с проректором по молодежной политике и отделом молодежной политики, воспитания и социальной работы университета. Совет и отдел созданы с целью управления воспитательной работой преподавателей и структурных подразделений вуза, подготовки научно-методических рекомендаций и предложений по совершенствованию внеучебной деятельности, организации обмена практическим опытом воспитательной работы со студентами.

На уровне факультетов и институтов воспитательная работа со студентами проводится на основе плана воспитательной работы, утверждаемого на совете факультета (института) и ректором университета. Для координации и организации этой работы на факультете (институте) назначается заместитель декана (директора) по организации воспитательной работы из числа профессорско-преподавательского состава.

На уровне кафедры для организации воспитательной работы со студентами академических групп по представлению заведующего выпускающей кафедры назначается куратор академической группы, утверждаемый советом факультета (института), деятельность которых нацелена на формирование у студентов гражданско-патриотической позиции, духовной культуры, социальной и профессиональной компетентности, воспитание здорового образа жизни, оказание помощи в организации познавательного процесса, содействие самореализации личности студента, повышению интеллектуального и духовного потенциалов. Куратор знакомит

первокурсников с законодательством в области образования, Уставом университета, Правилами внутреннего распорядка и Правилами проживания в общежитии, правами и обязанностями студента, работой библиотеки, студенческой поликлиники, организацией культурно-массовой и спортивно-оздоровительной деятельности; с историей и традициями университета; воспитывает уважение к ценностям, нормам, законам, нравственным принципам, традициям университетской жизни; контролирует текущую и семестровую успеваемость и внеучебную занятость; участвует в развитии различных форм студенческого самоуправления; помогает в культурном и физическом совершенствовании студентов; содействует привлечению студентов к научно-исследовательской работе и различным формам внеучебной деятельности и т.д.

На сайте университета на странице отдела молодежной политики, воспитания и социальной защиты размещается информация о проводимых в университете мероприятиях, новости воспитательной и внеучебной работы и другая полезная информация, как для преподавателей, так и для студентов.

Система управления воспитательной деятельностью в университете имеет многоуровневую организационную структуру. На каждом из основных уровней институтском, факультетском и кафедральном определены цели и задачи, соответствующие структурному уровню задействованных подразделений.

Система студенческого самоуправления

В Приднестровском государственном университете ведется планомерная работа по развитию студенческого самоуправления. Студенческое самоуправление ориентировано на дополнение действий администрации, профессорско-преподавательского коллектива в сфере работы со студентами, так как более эффективные результаты в области воспитания студентов могут быть получены при равноценном сочетании методов административной и педагогической воспитательной работы с механизмами студенческой самодеятельности, самоорганизации и самоуправления. В органы студенческого самоуправления входят: профсоюзный комитет студентов

университета, объединенный студенческий совет факультетов, объединенный студенческий совет общежитий.

Студенческое самоуправление в университете рассматривается как:

- условие реализации творческой активности и самодеятельности в учебно-познавательном, научно-профессиональном и культурном отношении;
- реальная форма студенческой демократии с соответствующими правами, возможностями и ответственностью;
- средство социально-правовой самозащиты.

Студенческое самоуправление в ПГУ призвано помочь студентам реализовать права и свободу, вовлечь их в обсуждение и решение важнейших вопросов деятельности вуза, развивать инициативу и самостоятельность студентов, повышать ответственность за качество знаний и социальное поведение будущих специалистов.

Органами студенческого самоуправления являются:

- общевузовский уровень – Объединенный студенческий совет факультетов (ОССФ), профком студентов и Объединенный студенческий совет общежитий (ОССО) Приднестровского государственного университета;
- уровень факультетов (институтов) уровень - студенческие советы факультетов (институтов);
- уровень академических групп – студенческие советы групп;
- уровень общежитий – студенческие советы общежитий.

Деятельность всех органов студенческого самоуправления направлена на содействие повышения успеваемости и укрепления учебной дисциплины студентов, реализацию из профессиональных и социальных интересов, творческого потенциала и общественно-значимых инициатив, на демократизацию внутри вузовской жизни, формирование активной жизненной позиции студентов, создание благоприятного социально-психологического климата в студенческой среде.

Социальная поддержка студентов

Работа по социальной поддержке студентов осуществляется по следующим направлениям:

- материальная поддержка студентов,
- назначение социальной стипендии малообеспеченным студентам,
- социальные гарантии студентам из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей,
- предоставление льгот инвалидам, детям погибших защитников боевых действий,
- выделение пособий студентам и др.

В соответствии с Положением о стипендиальном фонде успевающим студентам университета по результатам экзаменационных сессий выплачивается академическая стипендия за счет средств стипендиального фонда. Студентам, сдавшим сессию на «отлично» и «хорошо», выплачивается повышенная стипендия.

Студенты на конкурсной основе могут получить именные стипендии:

- стипендия Президента ПМР (основная);
- стипендия Президента ПМР (дополнительная);
- стипендия Ректора ПГУ им. Т.Г. Шевченко,
- стипендия ЗАО «Агропромбанк».

Студентам, за активное участие в общественной жизни университета, факультета и института, устанавливаются надбавки к академической стипендии.

В университете организована социальная и материальная поддержка обучающихся в вузе детей-сирот, детей-инвалидов; детей, погибших защитников боевых действий; студентов, из многодетных семей; студенческих семей и т.д. Материальное поощрение в виде премирования оказывается студентам за успехи в учебной, научно-исследовательской, спортивно-оздоровительной, культурно-массовой, просветительской и общественной деятельности университета.

Культурно-массовая и творческая деятельность

Культурно-массовое и патриотическое воспитание, направленное на формирование компетентности гражданственности, общекультурных компетенций студентов, осуществляется посредством проведения лекций, встреч, тематических вечеров, конкурсов.

В университете действуют Музей истории университета, Музей археологии, Музей палеонтологии и Зоологический музей.

На формирование у студентов компетентности социального взаимодействия направлены университетские мероприятия: «Посвящение в студенты», «День первокурсника», «Школа актива» спортивные соревнования и т.д. Творческие коллективы представляют университет на конкурсах и фестивалях различного уровня.

Большое внимание уделяется организации досуга студентов, что способствует реализации их творческих способностей.

Отдел молодежной политики, воспитания и социальной защиты, профком студентов, культурно-просветительский центр им. Святых равноапостольных Кирилла и Мефодия, ОССФ и ОССО университета выступают основными организаторами таких общеуниверситетских мероприятий, как: концерты, конкурсы, фестивали, акции, праздники («День знаний», «Посвящение в студенты», фестивалей КВН, конкурс «Рождественская открытка», фестиваль «Звезды общежитий», конкурс «Мисс университета», конкурсы «Мисс общежития», «Мистер общежития», спортивный фестиваль «Здорово жить, здорово», спортивные соревнования, конкурс на лучшее убранство комнаты к Светлому Христову Воскресенью, конкурсы стенных газет к знаменательным датам, акция «Твори добро», посещение спектаклей театра драмы и комедии им. Н.С. Аронецкой и тематические вечера для студентов). Все мероприятия проходят ярко и оригинально, благодаря изобретательности студентов и поддержке ректора.

Спортивно-оздоровительная деятельность, пропаганда и внедрение физической культуры и здорового образа жизни

В университете реализуются программы по формированию компетентности в области здоровья и безопасности: профилактика правонарушений, адаптации первокурсников, по оздоровлению и формированию мотивации здорового образа жизни в рамках таких мероприятий, как Спартакиада между факультетами и институтами, спортивный фестиваль «Здорово жить здорово», спортивный праздник ко Дню университета, Спартакиада среди студенческих общежитий и т.д.

Большое внимание уделяется организации спортивного досуга студентов – в университете создан спортивный клуб «Рекорд», который включает 32 секций по разным видам спорта. Студенты имеют возможность посещать физкультурно-оздоровительные группы по интересам. Ежегодно проводится традиционная Спартакиада и Открытые первенства Приднестровского государственного университета по 14 видам спорта.

На базе университета действуют студенческая поликлиника, спортивно-оздоровительный лагерь «СЭНЭТАТЯ» и Ботанический сад.

Медицинские услуги, в том числе медосмотры студентов, профилактика заболеваемости оказываются в студенческой поликлинике университета. Студенческая поликлиника проводит профилактическую вакцинацию студентов всех курсов, контролирует обязательное ежегодное прохождение флюорографического обследования.

Психологическое сопровождение и профориентационная работа

В целях укрепления социально-психологического климата в вузе был создан отдел психологического сопровождения и профориентационной работы (ОПСиПР).

Целью ОПСиПР является психолого-педагогическое сопровождение участников образовательно-воспитательного процесса, способствующее оптимальному личностному развитию студентов в подготовке высококвалифицированных специалистов.

Основные задачи Отдела психологического сопровождения:

- оптимизация процесса социально-психологической адаптации студентов ПГУ;
- содействие личностному и интеллектуальному развитию студенческой молодежи, формирование у них способности к самопознанию и саморазвитию;
- обеспечение психологической поддержки через оказание индивидуальной и групповой психологической помощи;
- развитие профессионального самосознания студентов, развитие их психологической культуры, коммуникативной компетентности;
- выявление социально-психологических факторов, негативно отражающихся на здоровье и эффективной деятельности студентов, разработка путей и методов их преодоления;
- проведение психологических гостиных в студенческих общежитиях;
- реализация проекта «Карьера» (для студентов 4-5 курсов);
- повышение психолого-педагогической компетентности субъектов образовательного процесса.

Основными направлениями деятельности психологической службы являются профилактическая, консультативная, диагностическая и коррекционно-развивающая работы.

В составе студенческого городка вуза имеются 5 благоустроенных общежитий, что позволяет обеспечить местами иногородних студентов. Во всех общежитиях имеется горячее водоснабжение, оборудованы душевые, бытовые комнаты, кухни, комнаты для занятий, для отдыха.

С целью обеспечения студентов и сотрудников университета в течение рабочего дня горячим питанием, в университете имеются 3 столовые и 6 буфетов.

Таким образом, в ПГУ выполняется главная задача университета воспитательной деятельности – создание для молодых людей возможностей и стимулов для дальнейшего самостоятельного решения возникающих проблем

как профессиональных, так и жизненных на основе гражданской активности и развития систем самоуправления, этому сопутствует решение и других задач:

- формирование полноценной социально-педагогической и социокультурной воспитывающей среды;
- формирование у студентов нравственных, духовных и культурных ценностей, этических и этикетных норм;
- сохранение и развитие лучших традиций и выработка у студентов чувства принадлежности к университетскому сообществу и выбранной профессии;
- ориентация студентов на активную жизненную позицию;
- удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном, нравственном и физическом развитии;
- формирование и активизация деятельности молодежных объединений.

7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ООП

Неотъемлемой и существенной частью реализации ООП является оценивание успешности ее освоения студентом.

Оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает:

- текущий контроль успеваемости,
- промежуточную аттестацию,
- государственную итоговую аттестацию.

Для этого создаются фонды оценочных средств.

Фонды оценочных средств разрабатываются по дисциплинам, практикам, реализуемым в ходе освоения ООП, для Государственной итоговой аттестации в соответствии с нормативной документацией.

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

Текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в БПФ ГОУ ПГУ им. Т.Г. Шевченко осуществляется в

соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов в Приднестровском государственном университете, утвержденным приказом ректора №1655-ОДот 29.12.2017г.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации студентов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП кафедра создает фонды оценочных средств по всем дисциплинам и практикам согласно учебному плану для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Типовое «Положения о формировании ФОС для аттестации обучающихся по образовательным программам ВО ПГУ им. Т.Г. Шевченко» № 1430-ОДот 09.12.2016 г.

Фонды оценочных средств разрабатываются, составляются, комплектуются преподавателями, кафедры «Промышленное и гражданское строительство» по направлению подготовки 2.08.03.01 Строительство

Фонды оценочных средств, в зависимости от специфики преподаваемой дисциплины, могут включать:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

- контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, вопросы для самопроверки, вопросы и задания для самостоятельной работы, зачетов и экзаменов,

- тесты и компьютерные тестирующие программы;

- примерную тематику курсовых работ/ проектов, рефератов, докладов, рекомендуемые темы эссе и т.п.;

- задания на прохождение практик,

- задания для организации самостоятельной работы студентов, а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся;

- методические рекомендации преподавателям по разработке системы оценочных средств и технологий для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплинам ООП (заданий для контрольных работ, вопросов

для коллоквиумов, тематики докладов, эссе, рефератов и т.п.);

ФОС рассматривается и утверждается на заседании кафедры, обеспечивающей преподавание данной дисциплины.

ФОС переутверждаются на заседании кафедры каждый учебный год и обновляются один раз в 3 года.

Фонды оценочных средств являются накопительным материалом и являются приложением к ООП, хранятся на кафедрах которые их разрабатывают.

7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников

Государственная итоговая аттестация студентов-выпускников является обязательной и осуществляется после освоения основной образовательной программы в полном объеме.

Государственный междисциплинарный экзамен является первым этапом государственной итоговой аттестации выпускников, завершающих обучение по основной образовательной программе высшего образования.

Государственный междисциплинарный экзамен проводится для оценки теоретической подготовки выпускника к решению профессиональных задач, установленных государственным образовательным стандартом высшего образования.

Выпускная квалификационная работа бакалавра (ВКР) является вторым этапом государственной итоговой аттестации выпускников по основной образовательной программе высшего образования. Цель защиты ВКР – систематизация и закрепление теоретических знаний студента в соответствии с профилем деятельности при решении практических задач исследовательского и аналитического характера, а также выявление его способности к самостоятельной работе, установление уровня подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Нормативно-методическое обеспечение государственной итоговой аттестации студентов по ООП ВО осуществляется в соответствии:

1. с федеральным государственным образовательным стандартом по

направлению подготовки 2.08.03.01. СТРОИТЕЛЬСТВО;

2. со стандартом ПГУ «Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» новое № 776-ОД от 07.05.2018 г.

На основании этого положения разрабатывается Программа ГИА по соответствующему направлению подготовки, где отражены требования к содержанию и процедуре проведения государственного экзамена, а также к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ.

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО, профилю «Промышленное и гражданское строительство» включает государственный междисциплинарный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы в соответствии с ФГОС ВО.

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации по ООП ВО направления 2.08.03.01. СТРОИТЕЛЬСТВО, профилю «Промышленное и гражданское строительство» включает требования к содержанию (перечень дисциплин и контрольные вопросы, рекомендуемую литературу), процедуре проведения государственного экзамена и критерии оценивания, а также требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ, примерную тематику, порядок ее выполнения, критерии оценки результатов защиты

Государственный междисциплинарный экзамен по профилю подготовки проводится по группе дисциплин, определяемых в зависимости от профиля подготовки, и направлен на выявление готовности выпускника к профессиональной деятельности.

Таким образом, в структуру государственного междисциплинарного экзамена входят следующие дисциплины:

- Б1.В.ОД.9- Архитектура зданий;
- Б1.В.ОД11- Железобетонные и каменные конструкции;
- Б1.Б.24 - Технологические процессы в строительстве;

– Б1.В1.ОД16 - Организация и планирование в строительстве.

Форма проведения государственного междисциплинарного экзамена устная.

На основе составленных и объявленных студентам перечней вопросов, заданий и задач, рекомендуемых для подготовки к экзамену по профилю подготовки, составляются экзаменационные билеты, количество которых должно превышать количество сдающих экзамен, как минимум, на 20%.

Экзаменационные билеты рассматриваются на заседании кафедры и утверждаются директором филиала. На государственном экзамене студенту предоставляется право пользоваться необходимыми нормативными и справочными материалами.

На подготовку к ответу первому обучающемуся предоставляется от 30 до 40 минут, остальные сменяются и отвечают по мере готовности в порядке очередности, причем на подготовку каждому очередному обучающемуся также выделяется не менее 30 минут.

После окончания ответа обучающегося на вопросы экзаменационного билета членами государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) с разрешения председателя ГЭК могут быть заданы уточняющие вопросы в пределах экзаменационного билета.

После окончания ответа обучающегося на все вопросы, председатель ГЭК объявляет окончание опроса экзаменуемого. Члены ГЭК фиксируют в своих записях оценки за ответы обучающегося на каждый вопрос, дополнительные вопросы и предполагаемую итоговую оценку по их совокупности.

Общими критериями оценки ответов на государственном междисциплинарном экзамене являются содержание ответов: его полнота и правильность, соблюдение логической последовательности изложения материала, обоснованность выводов, умение, отражающее профессиональные навыки систематизировать и представлять информацию.

Расписание заседаний ГЭК утверждается курирующим проректором БПФ ГОУ ПГУ им. Т.Г. Шевченко и доводится до сведения обучающихся и членов ГЭК не позднее, чем за 30 календарных дней до первого государственного

аттестационного испытания. Допуск студентов к государственной итоговой аттестации объявляется приказом директора по Филиалу.

Результаты каждого государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

По завершении государственного экзамена государственная экзаменационная комиссия на закрытом заседании обсуждает характер ответов каждого обучающегося и выставляет каждому обучающему согласованную итоговую оценку. В случае расхождения мнения членов государственной экзаменационной комиссии по итоговой оценке при равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

– **«отлично»** – сформированность компетенций соответствует требованиям компетентностной модели; выпускник готов самостоятельно решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи по видам профессиональной деятельности;

– **«хорошо»** – сформированность компетенций соответствует требованиям компетентностной модели; выпускник готов самостоятельно решать стандартные профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности;

– **«удовлетворительно»** – сформированность компетенций соответствует требованиям компетентностной модели; выпускник способен решать определенные профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности;

– **«неудовлетворительно»** – сформированность компетенций не соответствует требованиям ФГОС; выпускник не готов решать профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Решение ГЭК принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании (при равном числе голосов голос председателя является решающим).

Выпускная квалификационная работа входит в итоговую государственную аттестацию выпускников по основной образовательной программе высшего образования по направлению 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО профиль подготовки «Промышленное и гражданское строительство» и проводится в соответствии с Положением «О порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, высшего профессионального образования, высшего образования», Положением «О выпускной квалификационной работе по направлению 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО.

Общие требования к выпускной квалификационной работе определены ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профилю промышленное и гражданское строительство .

Основные требования к содержанию, объему и структуре работы:

По структуре ВКР состоит из пояснительной записки (70-90 стр.) и графической части (7-8 листов). В пояснительной записке дается теоретическое и расчетное обоснование принятых в проекте решений. В графической части принятое решение представлено в виде чертежей, схем, графиков, диаграмм. Состав и структура пояснительной записки зависит от степени проработки данной темы, наличия информации и уточняется в ходе ВКРБ.

По структуре ВКР состоит из теоретической и практической части. В теоретической части дается теоретическое освещение темы на основе анализа имеющейся литературы. Практическая часть может быть представлена методикой, расчетами, анализом экспериментальных данных, продуктом творческой деятельности в соответствии с видами профессиональной деятельности

Пояснительная записка должна содержать:

- титульный лист;
- задание на ВКР;
- содержание;
- аннотация (краткое содержание ВКР);
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Графический материал ВКРБ рекомендуется выполнить с использованием компьютерной графики:

- раздел «Архитектурно-планировочное решение» – 2 листа;
- раздел «Расчетно-конструктивный раздел» – 1 лист;
- раздел «Основания и фундаменты» – 1 лист;
- раздел «Технология строительного производства работ» – 1 лист;
- раздел «Организация строительства» – 2 лист
- раздел «Энергосберегающие решения в строительстве» – 1 лист.

Порядок выполнения выпускной квалификационной работы.

Защита выпускной квалификационной работы проводится с целью выявления соответствия уровня и качества подготовки выпускников государственному образовательному стандарту высшего образования в части государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников, и дополнительным требованиям образовательного учреждения по направлению и готовности выпускника к профессиональной деятельности.

Тема ВКР, как правило, предлагается руководителем ВКР, но может быть также рекомендована организацией, в которой студент проходил практику; может быть выбрана самим студентом в рамках профиля «Промышленное и гражданское строительство»;

Закрепление тем ВКР осуществляется приказом директора БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко».

По утвержденным темам руководители выпускных квалификационных работ разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента.

Задания на выпускную квалификационную работу рассматриваются на заседании выпускающей кафедры, подписываются руководителем работы и утверждаются заместителем директора по учебно-методической работе.

Задания на выпускную квалификационную работу выдаются студенту не позднее, чем за две недели до начала написания ВКР.

Задания на выпускную квалификационную работу сопровождаются консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей выпускной квалификационной работы.

Общее руководство и контроль, за ходом выполнения выпускных квалификационных работ осуществляет заведующий кафедрой ПГС.

К функциям руководителя ВКР относятся:

- ✓ практическая помощь студенту в выборе темы ВКРБ;
- ✓ разработка плана и графика его выполнения;
- ✓ содействие в выборе методики исследования;
- ✓ рекомендации по подбору литературы и фактического материала;
- ✓ систематический контроль за ходом выполнения ВКРБ в соответствии с разработанным планом;
- ✓ информирование заведующего кафедрой в случае несоблюдения студентом установленного графика выполнения ВКРБ;
- ✓ консультации по содержанию ВКРБ;
- ✓ оценка качества выполнения ВКРБ в отзыве научного руководителя;
- ✓ проведение предзащиты ВКРБ (с целью выявления готовности студента к защите).

К каждому руководителю может быть одновременно прикреплено не более 6 студентов.

ВКР предоставляется для допуска к защите на кафедру не позднее чем за одну неделю в переплетенном виде и в электронной версии на CD-диске в формате pdf.

Не позднее, чем за две недели до защиты, ВКР проходит проверку по системе «антиплагиат» (уникальность) с целью ее допуска к защите.

Примерная тематика:

Тема ВКР, как правило, предлагается руководителем ВКР, но может быть также рекомендована организацией, в которой студент проходил практику; может быть выбрана самим студентом в рамках профиля «Промышленное и гражданское строительство».

Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ:

- Строительство зданий коммунального хозяйства
- Строительство многофункциональных зданий и комплексов
- Строительство культурно-просветительных и зрелищных учреждений
- Строительство физкультурно-оздоровительных и спортивных зданий и сооружений
- Строительство лечебно-профилактических зданий
- Строительство промышленных зданий
- Строительство транспортных зданий
- Реконструкция гражданских зданий
- Строительство зданий образовательных учреждений
- Строительство зданий социального назначения
- Строительство жилых зданий
- Строительство зданий бытового обслуживания

Критериями оценки являются следующие показатели:

Критериями оценки являются следующие показатели:

а) оценка "**отлично**":

- глубокие и твердые знания всего программного материала учебной дисциплины, содержащегося в рекомендованной, основной и дополнительной

литературе, глубокое понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);

- логически последовательные, полные, правильные и конкретные ответы на поставленные вопросы, четкое изображение схем, графиков и чертежей;

- умение самостоятельно анализировать явления и процессы в их взаимосвязи и развитии, применять теоретические положения к решению практических задач, делать правильные выводы из полученных результатов;

- твердые навыки, обеспечивающие решение задач дальнейшей учебы и предстоящей профессиональной деятельности;

б) оценка "хорошо":

- достаточно твердые знания программного материала учебной дисциплины, содержащегося в основной и дополнительной литературе, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов), достаточные знания основных положений смежных дисциплин;

- правильные, без существенных неточностей, ответы на поставленные вопросы, самостоятельное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений, грамотное изображение схем, графиков, чертежей;

- умение самостоятельно анализировать изучаемые явления и процессы, применять основные теоретические положения и математический аппарат к решению практических задач;

- достаточные навыки и умения, обеспечивающие решение задач дальнейшей учебы и предстоящей профессиональной деятельности;

в) оценка "удовлетворительно":

- знание основного материала учебной дисциплины без частных особенностей и основных положений смежных дисциплин;

- правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы, несущественные ошибки в изображении графиков, схем, чертежей;

- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченное использование математического аппарата;

- посредственные навыки и умения, необходимые для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности;

г) оценка **"неудовлетворительно"**:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;

- неправильный ответ хотя бы на один из основных вопросов, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в изображении графиков, схем, чертежей;

- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в использовании математического аппарата;

- отсутствие навыков и умений, необходимых для дальнейшей учебы и предстоящей профессиональной деятельности.

Численность ГЭК, согласно «Положения о порядке и организации проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», должна составлять 4-7 человек, из которых не менее 2 человек являются ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности, остальные – лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу выпускающей кафедры. На период проведения ГИА, для обеспечения работы ГЭК, назначается ее секретарь из числа лиц профессорско-преподавательского состава кафедры.

Программа государственной итоговой аттестации является приложением к ООП и хранится на кафедре промышленного и гражданского строительства (разрабатывается за 6 месяцев до начала ГИА и доводится до сведения обучающихся).

8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В БПФ ПГУ им.Т.Г. Шевченко ведется работа по развитию системы менеджмента качества, которая охватывает все основные и обеспечивающие процессы вуза и пытается создавать условия для эффективного обеспечения качества образования. Разработаны и успешно функционируют целый ряд документов, организационных мероприятий, структур, способствующих и обеспечивающих высокое качество подготовки обучающихся. Это, прежде всего: рейтинговая система оценки научно-педагогических работников кафедр; практика регулярной проверки и самообследования кафедр; сложившаяся система планирования выполняемых работ и контроля сделанного(годовые планы и отчеты кафедр).

К числу дополнительных нормативно-методических материалов, регламентирующих учебный процесс, относятся следующие:

- об отделе менеджмента качества образования БПФ утверждено Ученым советом БПФ от 30.01.2015г. протокол №5;
- о системе мониторинга качества образования утверждено Ученым советом БПФ от 22.04.2016 г. протокол №6;
- о системе оценки качества работы профессорско-преподавательского состава утверждено Ученым советом БПФ от 27.11.2015г. протокол №3 и введено в действие приказом №183-ОД от 30.11.2015г., изменения МК БПФ от 21.04.2017г. протокол № 8;
- о конкурсе «Педагог года» в БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» утверждено Ученым советом БПФ от 27.11.2015г. протокол №3, введено в действие приказом №183-ОД от 30.11.2015г.;
- о конкурсе «Учёный года» в БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» утверждено Ученым советом БПФ от 27.11.2015г. протокол №3, введено в действие приказом №183-ОД от 30.11.2015г.;

- об открытом учебном занятии в БПФ утверждено Ученым советом БПФ от 28.12.2012г. протокол №4, введено в действие приказом №137-ОД от 27.12.2012г. ;
- об организации выполнения и защиты курсовой работы (проекта) в БПФ утверждено Ученым советом БПФ от 26.12.2008г. протокол №4, введено в действие приказом №20-УР от 26.12.2009г.;
- об организации самостоятельной работы студентов БПФ утверждено Ученым советом БПФ от 22.12.2017г. протокол №4, введено в действие приказом №216-ОД от 28.12.2017г.;
- об апелляционной комиссии по результатам ГИА утверждено Ученым советом БПФ от 24.11.2017г. протокол №3, введено в действие приказом №208-ОД от 29.11.2017г.;
- о филиале кафедры утверждено Ученым советом БПФ от 28.02.2017г. протокол №6, введено в действие приказом №49-ОД от 16.03.2017г.
- об ассоциации выпускников утверждено Ученым советом БПФ от 23.06.2017г. протокол №6, введено в действие приказом №110-ОД от 28.06.2017г.
- Положение о научно-исследовательской работе магистров в ГОУ «Приднестровский государственный университет имени Т.Г.Шевченко» утверждено Ученым советом ПГУ от 30.11.2016г. протокол №3, введено в действие приказом №1440-ОД от 13.12.2016 г.

9. РЕГЛАМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ООП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕГО ДОКУМЕНТОВ

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО разработчиками ООП периодически производится ее обновление. Не реже одного раза в год кафедра обязана провести самообследование ООП по следующим критериям:

- оценка актуальности используемых учебно-методических материалов, по всем читаемым дисциплинам с учетом изменений в законодательной базе, развитием науки, внедрением новых подходов в практику;
- оценка актуальности читаемых дисциплин по выбору студентов;
- оценка актуальности читаемых дисциплин вариативной части.

Рабочая программа разрабатывается по мере изучения дисциплин и проведения практик (учебных, производственных и преддипломной) к 1-му сентября будущего учебного года.

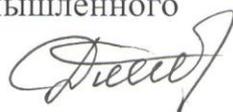
Обновление и дополнение ФОС в течении учебного года.

Основанием для внесения ежегодных дополнений и изменений являются:

- 1) предложения преподавателей относительно изменений технологий и содержания обучения;
- 2) результаты самообследования, административных проверок, внутреннего аудита;
- 3) изменения в учебно-методическом, кадровом и материально-техническом обеспечении реализации ООП и др. условия.

Разработчики:

Зав.кафедрой, доцент кафедры промышленного
и гражданского строительства



Н.В. Дмитриева

Зам. зав. кафедрой



И.П. Агафонова