

Аннотации рабочих программ дисциплин*08.03.01 «Строительство»*(код и наименование направления подготовки (специальности))*Организация инвестиционно-строительной деятельности*(направленность (профиль/специализация))***Квалификация (степень):** Бакалавр**Форма(ы) обучения:** Очная, заочная**АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины****Б1.Б. Базовая часть***индекс и наименование части блока программы*Б1.Б1. Физическая культура и спорт*(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)***Очная форма обучения**

Курс	Семестр	трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	Объем учебной дисциплины							Виды контроля			
			в часах							СРС	промежуточный контроль	зачет/ экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа				СРС	промежуточный контроль				
лекции	лаб. работы	практические занятия		консультации									
1	1	2	72	16	0	32	4	16	4	зачёт	-		

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	Объем учебной дисциплины							Виды контроля			
			в часах							СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа				СРС	промежуточный контроль				
				на сессии									
лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации									
1	0	2	4	4	0	0	0	0	0	-	-		
1	1		68	0	0	0	0	64	4	зачет	задание		

Цель дисциплины:

Целью освоения дисциплин «Физическая культура и спорт», «Общая физическая подготовка», «Прикладная физическая культура» является: формирование физической

культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психологической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Требования к результатам обучения по дисциплине

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>знать: закономерности функционирования здорового организма; принципы распределения физических нагрузок; нормативы физической готовности по общей физической группе и с учетом индивидуальных условий физического развития человеческого организма; способы пропаганды здорового образа жизни.</p> <p>уметь: поддерживать должный уровень физической подготовленности; грамотно распределить нагрузки; выработать индивидуальную программу физической подготовки, учитывающую индивидуальные особенности развития организма.</p> <p>владеть: методами поддержки должного уровня физической подготовленности; навыками обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; базовыми приемами пропаганды здорового образа жизни</p>

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1.	Теоретический курс
2	Прием контрольных нормативов
3	Спортивные игры
4	Занятия на тренажерах
5	Легкая атлетика

Автор-составитель рабочей программы учебной дисциплины:

Заведующий кафедрой физвоспитания: А.П. Перов

Б1.Б2 История (история России, всеобщая история)*(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)***Очная форма обучения**

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах								СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа										
			лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации								
1	1	4	144	32	-	32	8	50	22	экзамен	задание			

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах								СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа										
			лекции	лаб. работы	практические занятия	Консультации на сессии (КНС)	межсессионные консультации							
1	0	1	36	6	-	2	0	0	28	0	-	-		
1	1	3	108	0	-	0	2	8	89	9	экзамен	задание		

Цели дисциплины – получить знания о закономерностях и основных этапах развития человеческого общества с древнейших времен до наших дней, осознать роль России в истории человечества и на современном этапе. Освоить биографию своей страны, ознакомиться с событиями и деятелями российской истории, усвоить содержание социально-экономических и политических процессов, протекавших в России с древнейших времен до настоящего времени; приобрести навыки самостоятельной оценки событий, анализа и синтеза исторических фактов.

Требования к результатам обучения по дисциплине

Компетенции, в формировании которых участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных	Знать: <ul style="list-style-type: none"> * основные закономерности исторического развития; * предметную область исторического знания в его логической целостности и последовательности; * роль истории в формировании ценностных ориентаций

	задач	в профессиональной деятельности;
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<ul style="list-style-type: none"> * основные исторические этапы, закономерности и особенности становления и развития государства и общества России; * знаменательные события отечественной истории; * имена видных исторических деятелей; * место и роль России в истории человечества и на современном этапе; * основную терминологию по дисциплине <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> * выявлять движущие силы и закономерности исторического процесса, место человека в историческом процессе; * ориентироваться в политических и социальных процессах, происходящих в обществе; * работать с различными источниками информации, информационными ресурсами и технологиями; * самостоятельно анализировать исторические факты; * ориентироваться в причинно-следственных связях исторических событий прошлого и настоящего * применять знания дисциплины в профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> * навыками критического восприятия информации; * исторической терминологией; * навыками работы с историческими документами; * навыками анализа различных исторических явлений и фактов; <p>чувством патриотизма и уважения к истории своего Отечества и истории других народов.</p>

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Специфика цивилизаций (государство, общество, культура) Древнего Востока и античности.
2	Древняя Русь (IX – XIII вв.)
3	Переход Европы от античности к феодализму Европейская цивилизация в период средних веков: характерные черты, особенности.
4	Московское государство XIV – XVII вв.
5	Развитие ведущих государств мира в индустриальную эпоху (XVIII – перв. пол. XX вв.)
6	Российская империя в XVIII – первой половине XIX вв. Россия в период буржуазной модернизации
7	Новый облик западной цивилизации во втор.полов. XX –нач. XXI вв.
8	Характерные черты и особенности развития России в индустриальную эпоху.

Автор-составитель рабочей программы учебной дисциплины:

Профессор кафедры истории, теории государства и права и конституционного права, докт. ист. наук Шляпникова Е.А.

Б1.Б3 Философия

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах							СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа									
				лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации						
2	4	3	108	32	-	16	8	46	6	зачет	задание		

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля		
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	всего	в часах						СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
				контактная работа									
				На сессии									
лекции	лаб. работы	практические занятия	Консультации на сессии (КНС)	межсессионные консультации									
1	2	1	36	6	-	2	0	0	28	0	-	-	
2	3	2	72	0	-	0	2	8	58	4	зачёт	задание	

Цели дисциплины – Формирование у обучающихся представлений о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах философского познания; стимулирование потребности к философским оценкам исторических событий и фактов действительности, усвоение идеи единства мирового историко-культурного процесса.

Требования к результатам обучения по дисциплине

Компетенции, в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - категориальный аппарат философии; - аксиологические особенности мировых культур; - основные историко-философские учения и направления философской мысли. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - четко, логично, аргументированно выразить

УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	свои идеи, мысли, убеждения; - содержательно и корректно вести полемику, дискуссию; - творчески осмысливать собственную жизненную позицию. владеть: - философской терминологией; - навыками анализа философских концепций; - навыками анализа оригинальной литературы в области философии; - навыками ведения дискуссии на философские и научные темы
------	--	---

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Философия и философское понимание мира
2	Философские проблемы человека, сознания и познания
3	Основные проблемы социальной философии
4	История философии
5	Современные тенденции развития философии

Автор-составитель рабочей программы учебной дисциплины:

Доцент кафедры философии, канд. филос. наук Попов В.Я.

Б1.Б4 Иностранный язык

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах							СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа									
				лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации						
1	1	4	144	-	-	64	16	56	8	зачет	задание		
1	2	4	144	-	-	64	16	40	24	экзамен	задание		

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля		
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	всего	в часах						СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
				контактная работа									
				На сессии									
лекции	лаб. работы	практические занятия	Консультации на сессии (КНС)	межсессионные консультации									
1	0	1	36	0	0	8	0	0	28	0	-	-	
1	1	4	144	0	0	6	2	16	116	4	зачет	задание	
1	2	3	108	0	0	0	2	16	81	9	экзамен	задание	

Цели дисциплины – подготовка бакалавров, знающих основные понятия разговорно-бытовой речи и специальной лексики, обладающих навыками применения иностранного языка, как в повседневном, так и в профессиональном общении.

Требования к результатам обучения по дисциплине

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках, правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации;</p> <p>уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках;</p> <p>владеть:</p>

		<p>навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.</p>
--	--	---

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1 семестр	
1	Деловая игра Grammar : To be, to have, there +be».
2	«Case-study: ситуационный анализ Atoms and Ions».
3	Круглый стол Compounds
4	Презентация с использованием мультимедийных средств Forms of Energy
5	Семинар в диалоговом режиме Physical and Chemical Changes
6	Круглый стол The Law of Conservation of Matter
7	Case-study: ситуационный анализ The Two Main Laws of Energy
8	Круглый стол What is science?
9	Презентация с использованием мультимедийных средств What is technology?
10	Case-study: ситуационный анализ What are laboratories?
11	Семинар в диалоговом режиме Ecological Problems
2 семестр	
12	Презентация с использованием мультимедийных средств Temperature
13	Case-study: ситуационный анализ What is nano?
14	Круглый стол Energy for cooling
15	Семинар в диалоговом режиме Three models of heat transfer
16	Круглый стол Food as Communication
17	Презентация с использованием мультимедийных средств Inventors and Their Inventions
18	Круглый стол The Nobel Prize
19	Case-study: ситуационный анализ Patent
20	Семинар в диалоговом режиме Computer
21	Семинар в диалоговом режиме Automobile

Автор-составитель рабочей программы учебной дисциплины:

Старший преподаватель кафедры иностранных языков Барышев Н.В.

Б1.Б5 Безопасность жизнедеятельности
(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля	
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.). единицах)	всего	в часах				СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
				контактная работа							
			лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации					
3	5	3	108	16	16	16	8	46	6	зачет	задание

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля	
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	всего	в часах					СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
				контактная работа								
			лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации					
3	6	1	36	4	4	0	0	0	28	0	-	
4	7	2	72	0	0	0	2	8	58	4	зачет	задание

Цель дисциплины – является формирование теоретической и практической подготовке бакалавра в виде сформированных у него знаний, умений и навыков по организации здоровых и безопасных условий труда в процессе производства работ в строительной сфере (в обычных условиях и в условиях чрезвычайных ситуаций).

Требования к результатам обучения по дисциплины

Компетенции, в формировании которых участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>знать: основы безопасности жизнедеятельности; основы биологии (анатомия человека); основы химии (общий курс); физики (механика, теплота, электричество, оптика); строительные материалы; строительные машины и оборудование, основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества; инженерную экологию.</p> <p>уметь: применять навыки идентификации опасных и вредных факторов технологических процессов в сфере строительства, оценки их параметров</p>
ОПК-7	Способен использовать и совершенствовать применяемые	

	системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	<p>владеть:</p> <p>первичными навыками идентификации опасных и вредных факторов технологических процессов в сфере строительства, оценки их параметров, а также способов и средств защиты от них.</p>
ОПК-8	Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в строительстве
2	Безопасность труда на строительной площадке
3	Безопасность производства работ в помещениях зданий и сооружений
4	Чрезвычайные ситуации

Автор-составитель рабочей программы учебной дисциплины:

Старший преподаватель кафедры транспортных средств и техносферной безопасности
Бочарникова О.А.

Б1.Б6 Математика

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах							СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа				лекции	лаб. работы				
1	1	4		144	32					32	4	46	30
1	2	3	108	16			32	3	51	6	зачет	задание	
2	3	4	144	32			32	4	46	30	экзамен	задание	

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах								СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа				лекции	лаб. работы	практические занятия				
1	0	1		36	8	0	2				0	26	0	
1	1	3	108	0	0	2	4	91	9		экзамен	задание		
1	2	3	108	4	0	4	3	91	4		зачет	задание		
2	3	4	144	0	0	0	4	129	9		экзамен	задание		

Цели дисциплины – фундаментальная подготовка в области математических знаний, изучение законов, закономерностей математики и отвечающих им методов расчета, формирование навыков построения и применения моделей, возникающих в инженерной практике, овладение современным математическим аппаратом для дальнейшего использования в приложениях, формирование личности студента, развитие его интеллекта и умения логически и алгоритмически мыслить.

Требования к результатам обучения по дисциплине

Компетенции, в формировании которых участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	

ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	<p>знать: фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики;</p> <p>уметь: применять свои знания к решению практических задач; пользоваться математической литературой для самостоятельного изучения инженерных вопросов;</p> <p>владеть: методами решения алгебраических уравнений, задач дифференциального и интегрального исчисления, алгебры и геометрии, дифференциальных уравнений, теории вероятностей и математической статистики.</p>
-------	---	--

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Линейная алгебра
2	Векторная алгебра
3	Аналитическая геометрия на плоскости
4	Аналитическая геометрия в пространстве
5	Элементы высшей алгебры
6	Введение в анализ
7	Дифференциальное исчисление функции одной переменной
8	Исследование функций
9	Интегрирование функции одной переменной
10	Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных
11	Интегрирование функций нескольких переменных
12	Обыкновенные дифференциальные уравнения первого порядка
13	Обыкновенные дифференциальные уравнения высших порядков
14	Теория вероятностей
15	Основные понятия и методы математической статистики

Автор-составитель рабочей программы учебной дисциплины:

Старший преподаватель кафедры высшей математики Щербаков А.П.

Б1. Б7 Информационные технологии

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.). единицах)	в часах							СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа									
			лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации							
1	1	3	108	16	32	-	3	41	16	экзамен	к.р.		
1	2	2	72	16	16	-	2	34	4	зачет	-		

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах								СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа				межсессионные консультации						
		лекции		лаб. работы	практические занятия	консультации								
1	2	1	36	4	6	0	0	0	26	0	-	-		
2	3	2	72	1	1	0	2	3	58	9	экзамен	к.р.		
2	4	2	72	0	0	0	2	2	64	4	зачет	задание		

Цель дисциплины – изучение основных терминов и понятий информационных технологий, приобретение базовых представлений об устройстве, функционировании и современных способах применения компьютеров в обучении и научных исследованиях. По окончании курса студент должен быть готов воспользоваться информационными и компьютерными технологиями в профессиональной деятельности.

Требования к результатам обучения по дисциплины

Компетенции, в формировании которых участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	

ОПК-2	Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий	<p>знать: основы информатики, основы математических вычислений в объеме средней школы.</p> <p>уметь: обрабатывать и хранить информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий</p> <p>владеть: первичными навыками работы на компьютере, навыками работы с программными средствами обработки информации.</p>
-------	---	--

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Информационные технологии и информация
2	Технические средства реализации информационных процессов
3	Программные средства
4	Прикладное программное обеспечение
5	Локальные и глобальные сети ЭВМ.
6	Модели решения функциональных и вычислительных задач
7	Программное обеспечение и технологии программирования
8	Алгоритмизация и программирование.

Автор-составитель рабочей программы учебной дисциплины:

к.т.н., доцент кафедры информатики Сулова С. А.

Б1.Б8 Физика

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Форма обучения очная

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.).	в часах							СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа									
				лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации						
1	2	3	108	32	16	-	3	41	16	экзамен	задание		
2	3	3	108	32	16	-	3	41	16	экзамен	задание		

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах								СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа										
				лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации						
1	0	1	36	6	4	2	0	0	24	0	-	-		
1	1	2	72	2	0	0	2	3	56	9	экзамен	задание		
1	2	3	108	0	0	0	2	3	94	9	экзамен	задание		

Цели дисциплины – дать студентам знания фундаментальных физических законов, теорий, методов классической и современной физики; ознакомить студентов с историей физики, ее развитием, основными направлениями и тенденциями, а также с современной научной аппаратурой и принципами ее использования; сформировать у студентов современное научное мировоззрение; обучить студентов основным приемам и методам решения прикладных проблем с использованием фундаментальных законов природы и современного математического аппарата; дать студентам первичный опыт проведения научных исследований.

Требования к результатам обучения по дисциплине

Компетенции, в формировании которых участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических	знать: - основные физические явления, фундаментальные понятия, законы и теории физики;

	и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	<p>уметь:</p> <p>- применять полученные знания по физике к изучению других дисциплин, выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности;</p> <p>владеть:</p> <p>- навыками ведения физического эксперимента, обработки и интерпретации его результатов</p>
--	--	---

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Кинематическое описание движения
2	Динамика поступательного движения
3	Динамика вращательного движения
4	Работа и энергия. Законы сохранения в механике
5	Основы МКТ. Идеальный газ
6	Первое начало термодинамики
7	Второе начало термодинамики
8	Реальные газы.
9	Явления тепломассопереноса
10	Поверхностные явления
11	Электростатическое поле и его характеристики
12	Теорема Остроградского-Гаусса
13	Электростатическое поле в веществе
14	Конденсаторы
15	Законы постоянного тока
16	Итоговое занятие
17	Магнитное поле и его характеристики
18	Сила Ампера. Сила Лоренца
19	Явление электромагнитной индукции
20	Магнитное поле в веществе
21	Уравнения Максвелла
22	Механические колебания
23	Механические волны
24	Электромагнитные колебания. Переменный ток
25	Электромагнитные волны
26	Интерференция световых волн
27	Дифракция световых волн.
28	Квантовая гипотеза. Атом Бора
29	Уравнение Шредингера. Соотношение неопределенностей
30	Квантовомеханическая модель атома
31	Элементы ядерной физики и физики элементарных частиц
32	Итоговое занятие

Автор-составитель рабочей программы учебной дисциплины:

к.ф.-м.н. доцент кафедры физики и биомедицинской техники Герасименко Т.А.

Б1.Б9 Химия

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля	
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	всего	в часах				СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
				контактная работа							
			лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации					
1	1	4	144	32	-	32	4	46	30	экзамен	задание

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля	
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	всего	в часах					СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
				контактная работа								
			лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации					
2	3	1	36	4	0	2	0	0	30	0	-	-
2	4	3	108	0	0	0	2	4	93	9	экзамен	задание

Цель дисциплины – сформировать у студентов теоретических основ химических знаний на базе изучения общей и неорганической химии; умения применять полученные знания на практике, выполнять расчеты при решении задач по указанным разделам химии.

Требования к результатам обучения по дисциплине

Компетенции, в формировании которых участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	<p>знать:</p> <p>основные химические понятия: вещество, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, моль, молярная масса, молярный объем, эквивалент; современную модель атома, сущность периодического закона, Д.И. Менделеева; типы химической связи; номенклатуру неорганических соединений; классификацию химических элементов по семействам; химические свойства элементов и их соединений; основы термохимии; значения величины энергии Гиббса</p>

		<p>для оценки возможности самопроизвольного протекания реакций; факторы, влияющие на скорость химических реакций; химическое равновесие. уметь: определять характеристики химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований</p> <p>уметь: составлять электронные и электроннографические формулы атомов, ионов; определять тип химической связи в молекулах; прогнозировать реакционную способность химических веществ в зависимости от положения в периодической системе; рассчитывать термодинамические функции состояния системы, тепловые эффекты химических процессов; рассчитывать K_p, равновесные концентрации продуктов реакции и исходных веществ; смещать равновесие химических реакций; готовить растворы заданной концентрации; составлять уравнения ОВР.</p> <p>владеть: методами определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий; теоретическими методами описания свойств простых и сложных веществ на основе их положения в Периодической системе химических элементов; способами безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием.</p>
--	--	---

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	РАЗДЕЛ 1. Общая химия Основные понятия и законы химии.
2	РАЗДЕЛ 2. Строение атома, квантовые числа.
3	РАЗДЕЛ 3. Химическая связь
4	РАЗДЕЛ 4. Основы химической термодинамики
5	РАЗДЕЛ 5. Скорость химических реакций. Химическое равновесие..
6	РАЗДЕЛ 6. Способы выражения концентрации растворов. Растворы электролитов и неэлектролитов
7	РАЗДЕЛ 7. Окислительно-восстановительные реакции. Электрохимия
8	РАЗДЕЛ 8. Качественный и количественный анализ. Свойства и получение полимеров.

Автор-составитель рабочей программы учебной дисциплины:

канд. хим. наук, доцент кафедры химии Калмыкова Е.Н.

Б1.Б10 Инженерная и компьютерная графика*(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)***Очная форма обучения**

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля	
		Трудоёмкость в зачетных единицах (з.е.)	всего	в часах				СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
				контактная работа							
				лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации				
1	1	3	108	16	-	32	2	52	6	зачёт	задание
1	2	2	72	-	-	32	2	34	4	зачёт	задание

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля	
		трудоёмкость (в зачетных единицах(з.е.))	всего	в часах					СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
				контактная работа				межсессионные консультации				
на сессии												
				лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации					
1	1	1	36	2	0	6	0	0	28	0	-	-
1	2	2	72	2	0	2	2	2	60	4	зачет	задание
2	3	2	72	0	0	0	2	2	64	4	зачет	задание

Цель дисциплины - изучение основных законов геометрического формирования, построения и взаимного пересечения объектов в пространстве, необходимых для выполнения и чтения чертежей; выработка знаний, умений, необходимых для выполнения и оформления чертежей в соответствии со стандартами ЕСКД и СПДС; приобретение навыков выполнения плоских чертежей изделий на основе их трёхмерных моделей на компьютере с применением типовых систем автоматизированного проектирования.

Требования к результатам обучения по дисциплине

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - элементы начертательной геометрии и инженерной графики; - программные средства компьютерной графики. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать типовые задачи технического черчения средствами: - 2D графики;

	также математического аппарата	- 3D графики. владеть:
ОПК-2	Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий	- современными программными средствами подготовки конструкторской документации в соответствии со стандартами ЕСКД и СПДС.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Задание геометрических объектов на чертеже и позиционные задачи.
2	Метрические задачи и методы преобразования чертежа
3	Кривые линии и поверхности
4	Конструкторская документация и оформление чертежей в соответствии ЕСКД.
5	Соединение деталей. Изображение и обозначение резьбы.
6	Система проектной документации для строительства (СПДС). BIM-технологии. 3D-модели и чертежи архитектурных решений.

Автор-составитель рабочей программы учебной дисциплины:

к.т.н., доцент Телегин В.В.

Б1.Б11 Теоретическая механика

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.)).	в часах							СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа									
			лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации							
1	2	3	108	32	-	32	12	26	6	зачет	задание		

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля		
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	всего	в часах						СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
				контактная работа				межсессионные консультации					
на сессии													
			лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации							
2	3	1	36	4	0	4	0	0	28	0	-	-	
2	4	2	72	0	0	0	2	12	54	4	зачет	задание	

Цель дисциплины – формирование умений и навыков, необходимых при практическом применении математических идей и методов для анализа и моделирования механических систем, для поиска оптимальных решений и выбора наилучших способов их реализации.

- формирования умения проведения расчетов для задач элементов зданий и сооружений.

Компетенции, в формировании которых участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия, определения и аксиомы статики твердого тела; - основные типы систем сил; - приведение системы сил, приложенных к твердому телу, к простейшим по числу сил и структуре системам; - условия равновесия различных систем сил; - способы определения центра тяжести тел; - основные положения кинематики точки и твердого тела; - основные законы кинематики точки и твердого
ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере,	

	используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	<p>тела;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения динамики точки; иметь представление: - о вкладе отечественных ученых в развитие курса теоретической механики; - о роли теоретической механики в системе естественных наук; <p style="text-align: center;">уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять принцип освобожденности от связей при определении реакций внешних и внутренних связей тела и системы тел; - использовать условия равновесия системы сходящихся сил в геометрической и аналитической формах; - использовать различные формы условий равновесия плоской системы сил; - выполнять расчет простейших ферм методами, рассматриваемыми в статике твердого тела; - рассматривать равновесие тел с учетом наличия трения скольжения и трения качения; - определять реакции внешних и внутренних связей для систем сочлененных тел; - применять уравнения равновесия для систем сил, расположенных в пространстве; - определять центр тяжести тел; - решать прямую и обратную задачи движения точки; - решать и исследовать дифференциальные уравнения колебательного движения точки. <p style="text-align: center;">владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами оценки проведенных расчетов; - методами формализации технических задач для последующего их решения математическими методами.
ОПК-6	Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Основные понятия и аксиомы статики. Реакции внешних и внутренних связей. Система сходящихся сил. Теория пар сил.
2	Произвольная плоская система сил. Приведение к простейшему виду. Условия равновесия.
3	Простейшие фермы. Леммы о нулевых стержнях. Способы расчета ферм.
4	Статически определенные и статически неопределенные задачи. Равновесие системы тел.
5	Трение скольжения, трение качения.
6	Силы, расположенные произвольно в пространстве. Приведение к простейшему виду. Частные случаи приведения. Равновесие произвольной системы сил.
7	Пространственная система параллельных сил. Частные случаи приведения. Центр тяжести.
8	Кинематика точки, вращательное движение твердого тела. Сложное движение точки. Плоское движение твердого тела.
9	Динамика точки. Прямая и обратная задачи динамики точки. Колебательное движение точки.

Автор-составитель рабочей программы учебной дисциплины:

к. т. н., доцент О.П. Бузина

Б1.Б12 (Б16) Сопротивление материалов

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах							СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа				лекции	лаб. работы				
2	3	4		144	16	16	32			24	48	8	зачет

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля		
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	всего	в часах						СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
				контактная работа					межсессионные консультации				
на сессии													
2	3	1	36	4	2	2	0	0	28	0	-	-	
2	4	3	108	0	0	0	2	24	78	4	зачет	задание	

Цель дисциплины – подготовка будущего бакалавра к проведению самостоятельных расчетов конструкций и элементов конструкций промышленного и гражданского строительства.

Требования к результатам обучения по дисциплине

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные положения и расчетные методы, используемые в дисциплинах: сопротивление материалов, строительная механика и механика грунтов, на которых базируется изучение специальных курсов всех строительных конструкций, машин и оборудования (в соответствии с ФГОС);

ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	<p>–основные принципы, положения и гипотезы сопротивления материалов,</p> <p>–методы и практические приемы расчета стержней и стержневых систем при различных силовых, деформационных и температурных воздействиях,</p> <p>–прочностные характеристики и другие свойства конструкционных материалов.</p> <p>уметь:</p> <p>–грамотно составлять расчётные схемы,</p> <p>–определять теоретически и экспериментально внутренние усилия, напряжения, деформации и перемещения,</p>
ОПК-6	Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	<p>–подбирать необходимые размеры сечений стержней из условий прочности, жесткости и устойчивости.</p> <p>владеть:</p> <p>–навыками расчета элементов строительных конструкций и сооружений на прочность, жесткость, устойчивость (в соответствии с ФГОС),</p> <p>–навыками определения напряженно-деформированного состояния стержней при различных воздействиях с помощью теоретических методов с использованием современной вычислительной техники, готовых программ;</p> <p>–навыками определения с помощью экспериментальных методов механических характеристик материалов;</p> <p>–навыками выбора конструкционных материалов и форм, обеспечивающих требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений.</p>

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Общие понятия и определения
2	Растяжение и сжатие
3	Геометрические характеристики поперечных сечений стержней
4	Напряжения при двухосном напряженном состоянии
5	Плоский поперечный изгиб
6	Определение перемещений в статически определимых стержневых системах
7	Устойчивость сжатых стержней

Автор-составитель рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н, доцент Борков П.В.

Б1.Б13 (Б12) Инженерная геология

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах							СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа									
				лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации						
2	4	3	108	32	16	-	6	48	6	зачет	задание		

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля		
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах							СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа									
				лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации					
2	4	1	36	4	0	2	0		0	30	0	-	-
3	5	2	72	0	0	0	2	6	60	4	зачет	задание	

Цели дисциплины:

- научить студентов определять основные горные породы и понимать их строительные свойства уже как грунтов;
- научить студентов читать и понимать геологические разрезы и карты;
- определять (по разрезам, картам и в натуре) опасные геологические процессы и их последствия для объекта строительства, а также иметь представления о том, как минимизировать опасность;
- освоение студентом знаний о геологической среде, протекающих в ней процессах и ее влиянии на работу зданий и сооружений.

Требования к результатам обучения по дисциплине

Компетенции, в формировании которых участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу	Знать: - основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям,

	строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве; - нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве; - способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства; - требования охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям. Уметь: - описывать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии; - оценивать инженерно-геологические условия строительства, выбирать мероприятия по борьбе с неблагоприятными инженерно-геологическими процессами и явлениями; - оценивать условия работы строительных конструкций, взаимное влияние объектов строительства и окружающей среды; - выполнять требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий; - определять состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей; - выбирать способ обработки результатов инженерных изысканий; - документировать результаты инженерных изысканий; - оформлять и представлять результаты инженерных изысканий. Владеть: - навыками основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства.
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	
ОПК-5	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1.	Введение в курс инженерной геологии и гидрогеологии
2	Основные породообразующие минералы
3	Магматические горные породы
4	Осадочные горные породы
5	Метаморфические горные породы
6	Инженерно-геологические процессы
7	Основы гидрогеологии
8	Методы инженерно-геологических исследований
9	Инженерно-геологические изыскания для нужд строительной индустрии

Автор-составитель рабочей программы учебной дисциплины:

к.т.н, доцент Коста А.А.

Б1.Б14 (Б13) Инженерная экология
(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля	
		трудоёмкость (в зачетных единицах(з.е.))	всего	в часах				СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
				контактная работа							
				лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации				
4	7	2	72	16	-	16	2	34	4	зачет	задание

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля	
		трудоёмкость (в зачетных единицах(з.е.))	всего	в часах					СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
				контактная работа								
				лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации				
5	9	1	36	4	0	4	0	0	28	0	-	-
5	10	1	36	0	0	0	2	4	28	2	зачет	задание

Цели дисциплины – изучение концептуальных основ экологии как современной комплексной фундаментальной науки об экосистемах и биосфере; умение использовать эти знания для устойчивого развития цивилизации путем управления природными и антропогенными системами, человеческим обществом и биосферой в целом, что является необходимым для формирования у студентов экологического мировоззрения, воспитания навыков экологической культуры и способности оценивать свою профессиональную деятельность с точки зрения охраны биосферы..

Требования к результатам обучения по дисциплине

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> • Знать: • - правовые нормы, регулирующие отношение человека к человеку, обществу, окружающей среде; • - факторы, определяющие устойчивость биосферы, характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу, глобальные проблемы

	<p>безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>экологии и принципы рационального природопользования, методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу, организационные и правовые средства охраны окружающей среды, способы достижения устойчивого развития.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Уметь: • - использовать этические и правовые нормы, регулирующие отношение человека к человеку, обществу, окружающей среде; • - осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; • - грамотно использовать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией. • Владеть: • - методами экономической оценки ущерба от деятельности предприятия, методами выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду.
--	--	--

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Организм и факторы среды. Биосфера и человек.
2	Общая экологическая характеристика промышленного предприятия.
3	Антропогенное воздействие на атмосферу.
4	Антропогенное воздействие на гидросферу
5	Антропогенное воздействие на литосферу
6	Воздействие шума, вибрации, электромагнитных излучений
7	Система экологического мониторинга, экологическая экспертиза и аудит.
8	Основные направления обеспечения экологической безопасности

Автор-составитель рабочей программы учебной дисциплины:

к.т.н., доцент Андриянцева С.А.

Б1.Б15 (14) Инженерная геодезия

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.). единицах)	в часах							СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа				промежуточный контроль					
				лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации						
1	1	6	2	16		16	4	32	4	зачет	задание		
1	2	2	72	16	-	16	4	20	16	экзамен	задание		

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах								СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа					межсессионные консультации					
				лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	на сессии						
1	2	1	36	4	0	2	0	0	30	0	-	-		
2	3	2	72	2	0	2	0	4	60	4	зачет	задание		
2	4	1	36	0	0	0	2	4	25	5	экзамен	задание		

Цели дисциплины:

- приобретение теоретических и практических знаний, необходимых при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов промышленного, гражданского и специального назначения;
- ознакомление с современными геодезическими приборами, технологиями, методами измерений и вычислений, а также построением съёмочных сетей и производством геодезических съёмок;
- изучение состава и организации геодезических работ при инженерно-геодезических изысканиях на всех стадиях проектирования и строительства сооружений;
- изучение методов и средств при переносе проекта сооружения в натуру, сопровождении строительства подземной, надземной частей сооружений и монтаже строительных конструкций;
- изучение организации геодезического мониторинга за зданиями и сооружениями, требующими специальных наблюдений в процессе эксплуатации.

Требования к результатам обучения по дисциплины

Компетенции, в формировании которых участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	<p>знать: состав и технологию геодезических работ, выполняемых на всех стадиях строительства объектов различного назначения.</p> <p>уметь: квалифицированно ставить перед соответствующими службами конкретные задачи геодезического обеспечения изысканий, проектирования, строительства и эксплуатации зданий и сооружений.</p> <p>владеть: навыками выполнения угловых, линейных, высотных измерений для выполнения разбивочных работ, исполнительных съемок строительно-монтажных работ, а также, уметь использовать топографические материалы для решения инженерных задач.</p>
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	
ОПК-5	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Введение в курс инженерной геодезии
2	Топографические карты и планы
3	Угловые измерения. Теодолиты
4	Измерение длин линий
5	Геодезические сети
6	Теодолитная съёмка. Тахеометрическая съёмка
7	Нивелирование
8	Инженерно-геодезические изыскания для строительства
9	Инженерно-геодезические работы в строительстве
10	Инженерно-геодезические работы на строительных объектах
12	Геодезические наблюдения за деформациями инженерных сооружений

Автор-составитель рабочей программы учебной дисциплины:
профессор кафедры металлических конструкций, к.т.н. Бабкин В.И.

Б1.Б16 (Б15) Строительные материалы
(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля			
		трудоёмкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах							СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа				лекции	лаб. работы				
2	3	4		144	32	32	-			4	50	26	экзамен

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля			
		трудоёмкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах								СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа					лекции	лаб. работы				
на сессии					межсессионные консультации									
2	3	1	36	6		4	0	0	0	26	0	-	-	
2	4	3	108	0	0	0	2	4	93	9	экзамен	задание		

Цели дисциплины:

- знакомство с различными видами строительных материалов и их свойствами;
- формирование у студентов представления о функциональной взаимосвязи материала и конструкции, предопределяющей выбор и оптимизацию свойств материала, исходя из назначения долговечности и условий эксплуатации конструкций;
- изучение составов, структуры и технологических основ получения материалов, с заданными функциональными свойствами с использованием природного и техногенного сырья, инструментальных методов контроля качества и сертификации на стадиях производства и потребления;
- особенностями технологии производства, рациональными областями применения. Развитие представлений о решающем влиянии строительных материалов на проблемы повышения эффективности, безопасности, долговечности строительных конструкций, зданий и сооружений, архитектурной выразительности.

Требования к результатам обучения по дисциплине

Компетенции, в формировании которых участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	

ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - взаимосвязь состава, строения и свойств строительных материалов; - способы формирования заданных структуры и свойств материалов при максимальном ресурсо- и энергосбережении, а также методы оценки показателей их качества; - основные виды строительных материалов, требования к каждой группе материалов, их основные свойства, рациональные области применения, особенности технологии; - факторы, обуславливающие выбор строительных материалов для различных частей зданий и сооружений. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплексно анализировать нагрузки и воздействия окружающей среды на материал в несущих и ограждающих конструкциях при заданных условиях эксплуатации; - грамотно устанавливать требования к конструкционным, отделочным и изоляционным материалам и выбирать оптимальный материал исходя из его назначения и условий эксплуатации, требований функциональности и архитектурной выразительности; - производить оценку качества строительных материалов по стандартным методикам. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выбора оптимальных материалов для строительных конструкций исходя из их назначения и условий эксплуатации, требований функциональности и архитектурной выразительности; - навыками оценки качества строительных материалов по стандартным методикам.
-------	--	---

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1.	Введение. Основы строительного материаловедения
2	Сырье для производства строительных материалов
3	Строительные материалы, получаемые термической обработкой сырья
4	Строительные материалы на основе неорганических вяжущих веществ
5	Строительные материалы из органического сырья
6	Строительные материалы специального функционального назначения
7	Строительные материалы в конструкциях зданий и сооружений

Автор-составитель рабочей программы учебной дисциплины:

д-р техн. наук, профессор, зав. кафедрой строительного материаловедения и дорожных технологий Гончарова М.А.

Б1.Б17 Основы архитектуры и строительных конструкций*(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)***Очная форма обучения**

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.). единицах)	в часах							СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа									
			лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации							
2	3	3	108	32	-	16	2	52	6	Зачет	Задание		
2	4	3	108	32	-	16	3	41	16	экзамен	К.р.		

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах								СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа				на сессии						
			лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации							
3	5	1	36	6	0	2	0	0	28	0	-			
3	6	3	108	4	0	2	2	2	94	4	зачет	К.р.		
4	7	2	72	0	0	0	2	3	58	9	экзамен	задание		

Цель дисциплины – овладение студентами основами проектирования зданий и сооружений при многообразии строительно-технических, архитектурно-художественных и экономических требований.

Требования к результатам обучения по дисциплины

Компетенции, в формировании которых участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения конструирования и функциональные основы проектирования зданий и сооружений. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять достижения научно-технического прогресса по
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную	

	документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	проектированию и конструированию зданий и сооружений. владеть: - принципами составления проектной документации и конструирования узлов; современными методами проектирования; а также способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектов.
ОПК-6	Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Архитектура и её роль в строительстве
2	Структура зданий, их объемно-планировочные схемы и конструктивные элементы.
3	Функциональные основы проектирования, физико-технические основы проектирования, требования строительной индустрии.
4	Жилые здания
5	Общественные здания
6	Промышленные здания
7	Основные архитектурные элементы зданий
8	Основы архитектурного проектирования
9	Виды строительных конструкций
10	Основы расчёта строительных конструкций
11	Бетонные и железобетонные конструкции
12	Металлические конструкции
13	Каменные конструкции
14	Деревянные конструкции
15	Строительные конструкции из композиционных материалов
16	Пластмассы как материалы для строительных конструкций.

Автор-составитель рабочей программы учебной дисциплины:

Старший преподаватель Попова Г.Н.

Б1.Б18 Основы геотехники**Очная форма обучения**

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.) единицах)	в часах							СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа									
			лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации							
3	5	3	108	32	16	-	6	48	6	зачет	задание		

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля		
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.) единицах)	всего	в часах						СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
				контактная работа				межсессионные консультации					
				на сессии									
			лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации							
4	7	1	36	4	4	-	0	0	28	0	-	-	
4	8	2	72	0	0	0	2	6	60	4	Зачет	задание	

Цели дисциплины:

- изучение основных свойств грунтов, методами их установления в полевых и лабораторных условиях, напряженном и предельном состояниях грунтов, расчетам оснований по деформациям, прочности и устойчивости;
- изучение вопросов для инженерно-геологических исследований при проектировании фундаментов; полевые и лабораторные методы определения физико-механических свойств грунтов;
- изучение основных методов расчета деформаций, прочности и устойчивости грунтов, а также давления грунтов на ограждающие конструкции.

Требования к результатам обучения по дисциплины

Компетенция, в формировании которой участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	Знать: - свойства грунтов и их характеристики, нормативную базу в области инженерных изысканий. Уметь:

ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	<p>- правильно оценивать строительные свойства и характеристики грунтов, в том числе структурно- неустойчивых.</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками экспериментальной оценки механических свойств грунтов, методами количественного прогнозирования напряженно-деформированного состояния и устойчивости сооружений.</p>
ОПК-6	Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1.	Введение в курс механики грунтов. Физические свойства грунтов.
2.	Физико-химические свойства грунтов.
3.	Основные закономерности механики грунтов.
4.	Распределение напряжений в грунтовом массиве.
5.	Расчет оснований по несущей способности и устойчивости
6.	Основы теории предельного равновесия.
7.	Устойчивость откосов.
8.	Давление грунтов на подпорные стены и другие сооружения.

Авторы-составители рабочей программы учебной дисциплины:
 профессор, д.т.н. Михайлов В.В., ст. преподаватель Береговая Г.А.

Б1.Б19 Водоснабжение и водоотведение

Очная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е). единицах)	в часах							СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа									
			лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации							
2	4	3	108	32	-	16	6	48	6	зачет	задание		

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля		
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	всего	в часах						СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
				контактная работа				межсессионные консультации					
				на сессии		консультации							
лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации										
2	4	1	36	4	0	4	0	0	28	0	-	-	
3	5	2	72	0	0	0	2	6	60	4	зачет	задание	

Цель дисциплины: получение студентами знаний по системам водоснабжения и водоотведения зданий, правилам проектирования внутренних систем водоснабжения и водоотведения зданий различного назначения с учётом особенностей архитектурно - строительных решений и других инженерных систем.

Требования к результатам обучения по дисциплины

Компетенция, в формировании которой участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	<p>Знать: теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства, направления и перспективы развития данных отраслей; назначение и функции систем водоснабжения и водоотведения</p> <p>Уметь: использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; применять современные методики конструирования и расчёта</p>

ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	внутренних систем водоснабжения и водоотведения. Владеть: технологиями проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, расчётами и технико-экономическими обоснованиями проектов, проектной документацией.
ОПК-6	Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Водоснабжение отдельных объектов строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
2	Системы водоотведения здания и отдельных объектов строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
3	Наружные сети и сооружения водопровода и системы водоотведения строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

Авторы-составители рабочей программы учебной дисциплины:

Ст. преподаватель Бутузова М.А.

Б1.Б20 Теплогазоснабжение и вентиляция**Очная форма обучения**

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.). единицах)	в часах							СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа									
			лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации							
3	5	3	108	32	-	16	6	48	6	зачет	задание		

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля		
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	всего	в часах						СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
				контактная работа				межсессионные консультации					
на сессии													
			лекции			лаб. работы	практические занятия	консультации					
3	5	1	36	4	0	4	0	0	28	0	-	-	
3	6	2	72	0	0	0	2	6	60	4	зачет	задание	

Цель дисциплины: получение студентами знаний по системам теплоснабжения и вентиляции зданий, конструкциям, принципам действия и характерным свойствам различных систем отопления зданий (водяных, паровых, воздушных, газовых и др.), способам повышения эффективности их работы, изучение и освоения студентами конструктивных решений и методологии проектирования вентиляции гражданских и производственных зданий, принципов подбора вентиляционного оборудования и выполнения расчётов вентиляционных систем.

Требования к результатам обучения по дисциплины

Компетенция, в формировании которой участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оборудование, конструктивные решения и принципы работы систем отопления; – особенности режимов работы различных систем отопления и пути повышения их надежности и эффективности; – методы и приемы анализа теплотехнических свойств отопительного оборудования, методики и

	коммунального хозяйства	приемы его подбора; – особенности отопления зданий различного назначения; – технико-экономическую целесообразность применяемых технических решений по совершенствованию систем отопления в процессе капитального ремонта и реконструкции;
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	– характеристики и процессы изменения теплового и влажностного состояния воздуха при обработке его в вентиляционных камерах и при ассимиляции теплоты и влаги в помещении, – нормирование параметров наружной и внутренней среды, основные конструктивные решения вентиляционных систем. Иметь навыки: – выбрать соответствующий современный и эффективный способ отопления здания в зависимости от его назначения, архитектурных особенностей и конструкции; – разместить в нем отопительное оборудование и сконструировать систему отопления. – вести практическую работу с проектно-сметной документацией, используемой при проектировании систем отопления; – использовать методы расчета при анализе эксплуатационных режимов работы отдельных образцов оборудования и систем отопления в целом. – производить тепловой и гидравлический расчет системы отопления с использованием действующей нормативной документации и справочной литературы; – формулировать основные задачи вентиляции строительных объектов; – обоснованно выбирать расчётные параметры наружного воздуха и микроклимата помещений для расчёта и подбора вентиляционных систем, – выполнять проектные работы по конструированию вентиляционных систем и их элементов. – выбирать экономичные и эффективные технические решения; – выполнять расчёты воздухообмена и аэродинамические расчёты вентиляционных систем; – навыками выполнения поверочных расчетов воздухообмена гражданских и производственных зданий, сетей вентиляционных воздуховодов и каналов и вентиляционного оборудования.
ОПК-6	Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Основные понятия и определения процесса обмена теплотой
2	Системы отопления зданий и отдельных объектов
3	Наружные сети и сооружения водопровода и системы водоотведения
4	Вентиляция.

Авторы-составители рабочей программы учебной дисциплины:

Ст. преподаватель Бутузова М.А.

Б1.Б21 Электротехника и электроснабжение
(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля	
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	всего	в часах				СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
				контактная работа							
			лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации					
2	3	3	108	32	0	16	6	48	6	зачет	задание

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля	
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	всего	в часах					СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
				контактная работа				межсессионные консультации				
				на сессии								
			лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации						
2	3	1	36	6	0	0	0	0	30	0	-	-
2	4	2	72	0	0	0	2	6	60	4	зачет	задание

Цель дисциплины - приобретение теоретических и практических знаний, необходимых при подборе устройств электронной техники, электрических приборов и оборудования с определенными параметрами и характеристиками;

- приобретение навыков правильной эксплуатации электрооборудования и электрических машин и аппаратов;
- ознакомление с основными элементами электрических цепей и схем;
- изучение методов расчета электрических цепей постоянного и переменного тока.

Требования к результатам обучения по дисциплине

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	Знать: - классификацию электронных приборов, их устройство и область применения - основные законы электротехники; - основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
ОПК-3	Способен принимать решения в	

	<p>профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<ul style="list-style-type: none"> – основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; – параметры электрических схем и единицы их измерения; – принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; – принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; – свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; – способы получения, передачи и использования электрической энергии; – устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов; – основы электробезопасности; – характеристики и параметры электрических и магнитных полей.
ОПК-4	<p>Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<ul style="list-style-type: none"> – устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов; – основы электробезопасности; – характеристики и параметры электрических и магнитных полей. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; - правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; - рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; - снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; - рассчитывать простые электрические цепи, читать электрические схемы, со специалистами-электриками выбирать электрооборудование, типовые схемы электроснабжения зданий, населенных мест; - собирать электрические схемы; - читать принципиальные, электрические и монтажные схемы.
ОПК-6	<p>Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; - правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; - рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; - снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; - рассчитывать простые электрические цепи, читать электрические схемы, со специалистами-электриками выбирать электрооборудование, типовые схемы электроснабжения зданий, населенных мест; - собирать электрические схемы; - читать принципиальные, электрические и монтажные схемы.
ОПК-8	<p>Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; - рассчитывать простые электрические цепи, читать электрические схемы, со специалистами-электриками выбирать электрооборудование, типовые схемы электроснабжения зданий, населенных мест; - собирать электрические схемы; - читать принципиальные, электрические и монтажные схемы.
ОПК-9	<p>Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; - рассчитывать простые электрические цепи, читать электрические схемы, со специалистами-электриками выбирать электрооборудование, типовые схемы электроснабжения зданий, населенных мест; - собирать электрические схемы; - читать принципиальные, электрические и монтажные схемы. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; - основами методов проектирования и расчета электрооборудования и систем электроснабжения зданий, сооружений и городов; методами контроля за соблюдением основных правил электробезопасности; - принципами выбора электрических и электронных устройств и приборов.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Линейные электрические цепи постоянного тока
2	Электромагнетизм и магнитные цепи
3	Электрические цепи синусоидального тока
4	Трёхфазные электрические цепи
5	Электрические измерения
6	Трансформаторы
7	Машины постоянного тока
8	Машины переменного тока
9	Передача и распределение электрической энергии

Авторы-составители рабочей программы учебной дисциплины:

д.т.н., профессор Шпиганович А.Н.

Ассистент Бойчевский А.В.

Б1.Б22 Комплексная механизация строительства*(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)***Очная форма обучения**

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах								СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа				СРС	промежуточный контроль					
				лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации							
2	4	3	108	32	-	32	3	35	6	зачет	-			

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах								СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа					СРС	промежуточный контроль				
				на сессии				межсессионные консультации						
лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации											
2	4	1	36	4	0	4	0	0	28	0	-	-		
3	5	2	72	0	0	0	2	3	63	4	зачет	задание		

Цель(и) дисциплины – Получение новые знаний о современных методах комплектования и использования средств комплексной механизации производства на основе системного подхода к выработке оптимальных решений, широкого использования экономико-математических методов, моделей и ЭВМ.

Требования к результатам обучения по дисциплине

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	

ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	<p>Знать: основные понятия комплексной механизации дорожного строительства, виды основных процессов строительного производства, принципы и методы приведения в необходимое соответствие средств механизации с выполняемыми работами; основные технико-экономические показатели при оценке эффективности комплексной механизации дорожного строительства;</p> <p>Уметь: определять область эффективного применения машин и их комплектов, критерии их оценки; оптимизировать структуру машинных парков, проводить имитационное моделирование процессов; составлять исходный опорный план при оптимизации расстановки машин по участкам работ и улучшать его;</p> <p>Владеть: навыками определения и оценки эффективности возведения земляного полотна и слоев дорожных одежд комплектами машин на основе выбранных критериев оптимизации.</p>
-------	--	---

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1.	Введение. Основные понятия и критерии эффективности комплексной механизации
2	Системы машин. Основные принципы комплексной механизации строительства.
3	Методологические основы комплексной механизации
4	Моделирование комплексной механизации строительства
5	Оптимизация распределения дорожно-строительных машин по объектам и участкам работ
6	Оптимизация расстановки машин по участкам работ по критерию времени
7	Технологические процессы различных видов строительных работ
8	Транспортировка и укладка грунта
9	Разработка и уплотнение грунтов
10	Ряды машин и оптимальное использование их комплектов
11	Обновление парка средств механизации в строительстве

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Профессор, д.т.н. Носов С.В.

Б1.Б23 Технологические процессы в строительстве

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля			
		трудоемкость в зачетных единицах (з.е.)	в часах							СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа				лекции	лаб. работы				
3	5	4	144	16	-	16	5			71	36	экзамен	задание

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля		
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах							СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа				лекции	лаб. работы				
3	5	1	36	4	0	2	0			0	30	0	-
3	6	3	108	0	0	0	0	5	92	9	экзамен	задание	

Цели дисциплины - освоение студентами теоретических основ производства работ по возведению зданий и сооружений с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда рабочих.

Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенции, в формировании которых участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ОПК-6	Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных	<p>знать: -основные положения, проблемы и задачи строительного производства; методы и способы возведения зданий и сооружений, в том числе в экстремальных климатических условиях; потребные ресурсы; техническое и тарифное нормирование; требования к качеству строительной продукции и методы её обеспечения; методику выбора и документирования технологических решений на стадиях проектирования и реализации.</p> <p>уметь: -устанавливать состав работ и процессов для</p>

	комплексов	возведения здания или сооружения; определять объёмы работ; обоснованно выбирать (в том числе с применением вычислительной техники) метод выполнения строительных процессов и необходимые технические средства; разрабатывать проекты производства строительных работ; определять трудоёмкость возведения зданий и сооружений, время работы машин, потребное количество рабочих, машин, механизмов, материалов, полуфабрикатов и изделий; оформлять исполнительную документацию; осуществлять контроль качества строительных работ.
ОПК-8	Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	владеть: -навыками организации рабочих бригад и работы производственных подразделений для осуществления строительного производства; навыками подготовки документации по менеджменту качества технологических процессов; навыками анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений.
ОПК-9	Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Основы технологии строительных процессов.
2	Транспортные и погрузочно-разгрузочные работы в строительстве.
3	Земляные работы. Общие понятия.
4	Устройство оснований и фундаментов. Классификация способов.
5	Каменные работы. Общие положения.
6	Монтажные работы.
7	Бетонные и железобетонные работы. Общие положения
8	Технология процессов устройства защитных, изоляционных и отделочных покрытий

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

канд. техн. наук, доцент кадры строительного производства Шулепов С.К.

Б1.Б24 Организация строительного производства

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля			
		трудоемкость в зачетных единицах (з.е.)	в часах							СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа				лекции	лаб. работы				
3	6	4	144	16	-	16	5			71	36	экзамен	задание

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля		
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах							СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа				лекции	лаб. работы				
3	6	1	36	4	0	4	0			0	28	0	-
4	7	3	108	1	0	1	2	5	92	9	экзамен	задание	

Цель дисциплины: ознакомление студентов с методами и средствами организации строительства объектов и их комплексов.

Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенции, в формировании которых участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>знать: влияние строительных технологий на объемно-планировочное решение; типологию зданий; основные положения об авторском надзоре проектных организаций за строительством объектов архитектурной среды.</p> <p>уметь: пользоваться Указателем государственных стандартов, каталогами и другими нормативными материалами, необходимыми для выполнения проектных работ;</p>
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	

ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий и правильно оценивать возможности их использования для конкретных условий; по предъявленным замечаниям корректировать проектную документацию; пользоваться проектно-технологической документацией; отбирать необходимые для хранения проектные материалы;
ОПК-9	Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	систематизировать собранную проектную документацию; обрабатывать собранный проектный материал с использованием информационно-компьютерных технологий. владеть:
ОПК-10	Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	навыками участия в авторском надзоре при выполнении строительных работ; корректировки проектной документации по замечаниям смежных и контролирующих организаций и заказчика; сбора, хранения, обработки и анализа информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Основы организации строительного производства
2	Способы организации строительства
3	Календарное планирование строительства
4	Проектирование стройгенплана
5	Подготовка строительного производства
6	Поточный метод организации строительного производства

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

канд. техн. наук, доцент кадры строительного производства Шулепов С.К.

Б1.Б.25 Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества*(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)***Очная форма обучения**

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля	
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	всего	в часах				СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
				контактная работа							
			лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации					
3	5	3	108	32	-	16	3	51	6	зачет	задание

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля		
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	всего	в часах				СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)	
				контактная работа								
			лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации					
3	5	1	36	2	6	0	0	0	28	0	-	-
3	6	2	72	0	0	0	2	3	63	4	зачет	задание

Цели дисциплины:

– формирование у студентов знаний общих закономерностей проявлений количественных и качественных свойств объектов, посредством измерительных процедур (измерений);

– использование полученной при измерениях информации о количественных свойствах объектов для целенаправленной производственной, научной, испытательной и иной деятельности в области строительства;

– формирование у студентов понимания основ и роли стандартизации, сертификации и контроля качества в обеспечении безопасности и качества в строительстве.

Требования к результатам обучения по дисциплины

Компетенции, в формировании которых участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	

ОПК-7	Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы метрологии, включая понятия, связанные с объектами и средствами измерения, закономерности формирования результата измерения, принципы метрологического обеспечения (МО), основы МО в строительстве, нормативно-правовые основы метрологии, метрологические службы и организации, государственный метрологический надзор; - основы технического регулирования и государственной системы стандартизации, включая методы и принципы стандартизации, категории и виды нормативных документов в строительстве, правила разработки нормативных документов; - основы сертификации, включая виды сертификации, основные стадии сертификации, нормативно-методическое обеспечение сертификации, деятельность органов сертификации и испытательных лабораторий; - основные средства и методы обеспечения и контроля качества в строительстве. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; - разработать стандарт организации; - организовать процесс контроля качества; - организовывать мероприятия по метрологическому обеспечению строительства. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными нормативными документами в сфере контроля качества в строительстве; - основными методами осуществления контроля в строительстве и производстве строительных материалов.
-------	--	--

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Основы метрологии
2	Основы стандартизации
3	Основы сертификации
4	Основы контроля качества

Автор-составитель рабочей программы учебной дисциплины:

доц. кафедры металлических конструкций, к.т.н. Козомазов Д.В.

Б1.Б26 Экономика строительства

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах							СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа				лекции	лаб. работы				
4	7	3	108	32	-	16	4			50	6	зачет	задание

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах								СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа				лекции	лаб. работы	практические занятия				
4	8	1		36	5	0	5				0	0	26	0
5	9	2	72	0	0	0	2	4	62	4	зачет	задание		

Цель дисциплины – изучение теоретических основ экономики строительства, оценка эффективности использования основных фондов и оборотных средств строительных организаций, материально-технического обеспечения, труда и заработной платы, расчет общей сметной стоимости, сметной и фактической прибыли и рентабельности строительных организаций.

Требования к результатам обучения по дисциплине

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	

ОПК-6	Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — основные понятия экономики строительства; — основные технико-экономические показатели экономической эффективности показателей в строительстве; — виды проектно-сметной документации; — структуру стоимости строительства точные и способы её определения; — принципы технико-экономического сравнения вариантов; — общие понятия экономики хозяйственной деятельности строительной организации. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — составить простые сметы на строительство сооружений; — определить значения основных показателей экономической эффективности в строительстве; — оценить экономическую эффективность строительства объектов <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> — анализом экономической эффективности проектной, строительной и хозяйственной деятельности; — знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности, планирование работы персонала и фондов оплаты труда; — решением некоторых технико-экономических задач в строительстве.
-------	--	--

УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	
------	--	--

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1.	Экономическое значение строительства
2	Экономические отношения участников строительства. Жизненный цикл строительного объекта.
3	Финансирование строительства и инвестирование. Виды инвестирования
4	Инвестиционное предложение и обоснование инвестиций
5	Основные и оборотные фонды в строительстве
6	Издержки производства строительной продукции издержки эксплуатации машин и оборудования.
7	Экономическая эффективность инвестиций в строительство объекта.
8	Оптимизация проектных решений. Оценка рисков проекта строительства объекта.

Автор-составитель рабочей программы учебной дисциплины:

д-р. техн. наук, профессор, зав. кафедры строительного материаловедения и дорожных технологий Гончарова М.А.

Б1.Б27 Оценка концепции инвестиционно-строительного проекта*(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)***Очная форма обучения**

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах							СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа									
				лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации						
3	6	4	144	32	-	16	5	83	8	зачет	задание		
4	7	4	144	32	-	32	5	53	22	экзамен	задание		

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах								СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа										
				лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации						
3	6	1	36						5	0	5	0	0	26
4	7	3	108	2	0	2	2	5	93	4	зачет	задание		
4	8	4	144	0	0	0	2	5	128	9	экзамен	задание		

Цель дисциплины - получение студентами первичных знаний и навыков в сфере регулирования инвестиционной деятельности в строительстве,
- формирование практических навыков использования современных нормативно-правовых технологий управления объектами недвижимости.

Требования к результатам обучения по дисциплине

Компетенции, в формировании которых участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ПКО-1	Способность проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта	знать: методики изучения и систематизации научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта развития инвестиционно-строительного комплекса, основную законодательную базу инвестиционно-строительного комплекса, структуру гражданско-правовых договоров

		<p>уметь: осуществлять подготовку данных в установленной форме для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций, вести отчетность организации в строительной или жилищно-коммунальной сфере в соответствии с требованиями законодательства</p> <p>владеть: навыками участия в организации управленческой и предпринимательской деятельности в строительстве и жилищно-коммунальной сфере на базе знаний их организационно-правовых основ, навыками мониторинга исполнения инвестиционных программ в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>
--	--	--

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1.	Инвестиционно-строительный комплекс: основные понятия и структура
2	Правовая экспертиза инвестиционно-строительного процесса.
3	Государственная экспертиза инвестиционно-строительных проектов: сущность и виды
4	Экономическая экспертиза инвестиционно-строительных проектов
5	Основы управления и эксплуатации объектов недвижимости

Автор-составитель рабочей программы учебной дисциплины:

д-р. техн. наук, профессор, зав. кафедры строительного материаловедения и дорожных технологий Гончарова М.А.

Б1.Б28 Управление рисками в строительстве

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах								СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа				промежуточный контроль						
				лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации							
4	7	4	144	32	-	32	8	64	8	зачет	К.р.			

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах								СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа					промежуточный контроль					
				на сессии										
лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации										
4	8	1	36	5	0	5	0	0	26	0	-	-		
5	9	3	108	0	0	0	2	8	94	4	зачет	К.р.		

Цели дисциплины:

- формирование базовых знаний в области управления финансовыми рисками отдельного субъекта хозяйствования;
- развитие умений и навыков в вопросах идентификации, анализа и оценки финансовых рисков в рыночной экономике и выборе обоснованных финансовых решений и методов управления рисками в строительстве на основе базовых концепций риск - менеджмента.

Требования к результатам обучения по дисциплине

Компетенции, в формировании которых участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ПКО-2	Способность разрабатывать концепцию инвестиционно-строительного проекта.	знать: - природу и виды риска; - методы анализа рисков различных вариантов управленческих решений; - методы оценки рисков; - эффективные инструменты управления рисками. уметь: - провести анализ рисков различных вариантов
ПКО-3	Способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов.	

ПКО-4	Способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта.	управленческих решений: - оценить риски управленческих решений; - выбрать эффективные инструменты управления рисками в строительстве. владеть: - методиками анализа рисков различных вариантов управленческих решений; - методиками оценки рисков управленческих решений; - навыками использования эффективных инструментов управления рисками в строительстве
-------	--	---

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1.	Природа риска и классификация рисков.
2	Риск-менеджмент.
3	Анализ и управление кредитными рисками в строительстве.
4	Анализ и управление валютным риском и риском процентной ставки.
5	Анализ и управление риском ликвидности и риском инвестиционных проектов в строительстве.

Автор-составитель рабочей программы учебной дисциплины:

д-р. техн. наук, профессор, зав. кафедры строительного материаловедения и дорожных технологий Гончарова М.А.

Б1.Б29 Градостроительная практика в строительстве*(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)***Очная форма обучения**

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля			
		трудоёмкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах							СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа									
				лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации						
3	5	2	72	16	-	16	6	30	4	зачет	К.р.		

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля		
		трудоёмкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах							СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа									
				лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации					
3	5	1	36	2	0	4	0		0	30	0	-	-
3	6	1	36	0	0	0	4	6	24	2	зачет	К.р.	

Цель дисциплины: ознакомление студентов с основами мирового градостроительства, направлениями архитектуры, а также особенностями современного архитектурно-градостроительного процесса, в рамках которого будет протекать их профессиональная деятельность.

Требования к результатам обучения по дисциплине

Компетенции, в формировании которых участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ПКО-1	Способность проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта	знать: - понятие градостроительство; - разные методы представления архитектурных и градостроительных объектов; - современные технологии анализа градостроительных объектов; - методику территориального зонирования населенных мест.
ПКО-2	Способность разрабатывать концепцию инвестиционно-строительного проекта.	
ПКО-3	Способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов.	

уметь:
 - применять знания по истории градостроительства на практике;

ПКО-4	Способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта.	<ul style="list-style-type: none"> - представлять свои идеи разными способами: вербально, в виде рисунка, чертежа и выбирать оптимальный способ для решения разных задач; - использовать современные технологии анализа в профессиональной деятельности; - проводить территориальное зонирование. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками анализа здания и сооружения; - набором современных средств и приемов организации среды, техникой графики, черчения, а также логическим мышлением; - навыками работы инвентаризации территорий; - графическим и навыками изображения территориальных зон.
-------	--	--

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1.	История градостроительства и архитектуры
2	Расселение и территориальное планирование
3	Современные принципы организации населенных мест

Автор-составитель рабочей программы учебной дисциплины:

д-р. техн. наук, профессор, зав. кафедры строительного материаловедения и дорожных технологий Гончарова М.А.

Б1.Б30 Управление проектами

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах							СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа				лекции	лаб. работы				
4	7	4		144	32	-	16			8	80	8	зачет
4	8	4	144	16	-	16	8	68	36	экзамен	К.р.		

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах								СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа				лекции	лаб. работы	практические занятия				
4	8	1		36	2	0	4				0	0	30	0
5	9	3	108	2	0	4	0	8	90	4	зачет	задание		
5	10	4	144	0	0	0	2	8	125	9	экзамен	К.р.		

Цели дисциплины:

- ознакомление обучающихся с современными методами хозяйствования в сфере управления проектами;
- развитие проектного мышления у студентов;
- овладение навыками анализа внешних проблем, имеющих место в становлении рыночных отношений.

Требования к результатам обучения по дисциплине

Компетенции, в формировании которых участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ПКО-1	Способность проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта	знать: - условия и последствия принимаемых организационно-управленческих решений; - организационно-управленческие решения; - социальную значимость своей будущей профессии;
ПКО-2	Способность разрабатывать концепцию инвестиционно-строительного проекта.	

ПКО-3	Способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов.	- методы управления проектами. уметь: - оценивать условия и последствия принимаемых организационно-управленческих решений; - находить организационно-управленческие решения и нести за них ответственность.
ПКО-4	Способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта.	владеть: - навыками высокой мотивации выполнению профессиональной деятельности; - методами управления проектами и готовностью к их реализации с использованием современного программного обеспечения.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1.	Системный подход в управлении проектами
2	Стратегическая система управления проектами
3	Процессы и функциональные области управления проектами
4	Определение и предметная область проекта
5	Управление человеческими ресурсами (командой) проекта
6	Планирование проекта по временным и стоимостным параметрам
7	Управление качеством проекта
8	Управление рисками проекта
9	Управление коммуникациями и стейкхолдерами проекта
10	Оценка исполнения проекта
11	Гибкое управление проектами
12	Стандарты и корпоративная система управления проектами

Автор-составитель рабочей программы учебной дисциплины:

д. т. н., профессор заведующий кафедрой строительного материаловедения и дорожных технологий Гончарова М.А.

Б1.Б31 Организация инвестиционно-строительной деятельности

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах							СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа				лекции	лаб. работы				
3	6	4	144	32	-	32	7			65	8	зачет	задание
4	7	4	144	32	-	32	6	47	27	экзамен	К.р.		

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах								СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа				лекции	лаб. работы	практические занятия				
4	7	1		36	5	0	5				0	0	26	0
4	8	3	108	4	0	4	0	7	89	4	зачет	задание		
5	9	4	144	0	0	0	2	6	127	9	экзамен	К.р.		

Цели дисциплины: овладеть теоретическими основами и практическими навыками в области организации инвестиционно-строительных проектов и эксплуатируемых объектов недвижимости.

Требования к результатам обучения по дисциплине

Компетенции, в формировании которых участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ПКО-1	Способность проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта	Знать: - порядок разработки, согласования и утверждения документов на новое строительство и реконструкцию объектов; - процедуры проведения экономической, экологической и технической экспертиз объектов недвижимости; - регламент осуществления архитектурно-строительного, авторского и технического надзора за строящимися объектами недвижимости
ПКО-2	Способность разрабатывать концепцию инвестиционно-строительного проекта.	
ПКО-3	Способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных	

	проектов.	- порядок организации и особенности технической эксплуатации объектов капитального строительства;
ПКО-4	Способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта.	- порядок разработки, согласования и утверждения документов на новое строительство, реконструкцию, расширение, капитальный ремонт Уметь: - 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; - выполнять отдельные разделы технической, экологической, экономической экспертизы зданий осуществлять планово-контрольные расчеты на примере управляющих, жилищных организаций, а также организаций, управляющих операционной и инвестиционной недвижимостью Владеть: - методами анализа экономической эффективности инвестиций в строительстве, методами финансового учёта и планирования работы строительных предприятий, - способностью осуществлять предпринимательскую деятельность в сфере недвижимости - методами проведения технической, экологической, экономической экспертизы зданий

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Особенности строительства как отрасли. Понятие и порядок проведения подрядных торгов.
2	Основные понятия ценообразования. Нормативная база ценообразования в строительстве.
3	Ценообразование и определение сметной стоимости строительства.
4	Бизнес-планирование в строительстве.
5	Экономическая эффективность инвестиций в строительстве.
6	Инвестиционно-строительная деятельность.
7	Регулирование ИСД.
8	Техническое регулирование строительной деятельности.
9	Строительный контроль в строительстве. Авторский надзор.
10	Финансовые рынки и финансовые инструменты.
11	Управление инвестиционным портфелем.

Автор-составитель рабочей программы учебной дисциплины:

д-р. техн. наук, профессор, зав. кафедры строительного материаловедения и дорожных технологий Гончарова М.А.

Б1.Б32 Материально-техническая база строительства*(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)***Очная форма обучения**

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах							СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа				промежуточный контроль					
				лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации						
4	7	4	144	32	16	16	7	65	8	зачет	задание		

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля		
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах							СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа				межсессионные консультации					
				лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации						
4	8	1	36	4	0	2	0	0	30	0	-	-	
5	9	3	108	0	0	0	2	7	95	4	зачет	задание	

Цель дисциплины: ознакомление с особенностями научной организации, планирования и управления строительством и строительным производством, обеспечивающие достижение наилучших производственных и экономических результатов в процессе возведения, реконструкции, модернизации и капитального ремонта зданий, сооружений и их комплексов.

Требования к результатам обучения по дисциплине

Компетенции, в формировании которых участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	

ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - систему предприятий по производству строительных материалов, деталей и конструкций; - классификации строительных материалов, конструкций, изделий; - систему менеджмента качества в производстве строительных конструкций, изделий, порядке его контроля и приемки. <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с научной и нормативно-справочной литературой; - проводить расчеты эксплуатационных параметров оборудования предприятий стройиндустрии; - рассчитать количество, характеристики и графики движения транспортных единиц для перевозки строительных материалов, конструкций, изделий. <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - составом и тенденциями развития материально-технической базы строительства, приемами расчетов эксплуатационных параметров основных производственных показателей оборудования для производства строительных материалов, изделий, конструкций,
-------	--	---

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1.	Введение. Общие сведения о материально-технической базе строительных организаций
2	Предприятия по производству нерудных строительных материалов.
3	Производство минеральных вяжущих веществ.
4	Заводы по производству товарных бетонов и растворов. -
5	Заводы и полигоны по производству железобетонных изделий и конструкций.
6	Предприятия по производству строительных материалов из пластмасс.
7	Производство строительной керамики
8	Производство теплоизоляционных и кровельных материалов и изделий.
9	Развитие материально-технической базы строительства в России и за рубежом Основные тенденции НТП в строительстве и его материальнотехнической базе

Автор-составитель рабочей программы учебной дисциплины:

К.т.н., доцент кафедры строительного материаловедения и дорожных технологий Бондарев А.Б.

Б1.Б33 Функции заказчика

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах							СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа									
				лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации						
3	6	4	144	32	-	32	5	67	8	зачет	задание		

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля		
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах							СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа									
				лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации					
3	6	1	36						2	0	2	0	0
4	7	3	108	0	0	0	2	5	97	4	зачет	задание	

Цель дисциплины: приобретение студентами знаний о функциях заказчика, об осуществлении контроля и надзора в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, объектов капитального строительства; целях проверки соответствия выполняемых работ проектной документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий, требованиям градостроительного плана земельного участка.

Требования к результатам обучения по дисциплине

Компетенции, в формировании которых участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ПКО-1	Способность проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта	<p>знать: нормативную базу в области управления проектами, инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест, организацию планирования, регулирование и контроль проектирования и изыскания объектов</p> <p>уметь: профессионально общаться и письменно переводить на один из иностранных языков, работать с</p>
ПКО-3	Способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов.	
ПКО-4	Способность осуществлять организационно-техническое	

	сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта.	нормативной базой в области управления, организации планирования, регулирования и контроля строительства владеть: навыками работы с нормативной базой в области управления, организации планирования, регулирования и контроля строительства, навыки разработки проектной и рабочей технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ
--	--	--

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1.	Введение.
2	Основные функции заказчика
3	Организационно-правовые вопросы строительства
4	Государственный строительный надзор качества строительства
5	Авторский надзор за строительством зданий и сооружений
6	Строительный контроль застройщика или технического заказчика
7	Исполнительная техническая документация в строительстве
8	Контроль сметной стоимости строительства

Автор-составитель рабочей программы учебной дисциплины:

д.т.н., профессор заведующий кафедрой строительного материаловедения и дорожных технологий Гончарова М.А.

Б1.Б34 Сырьевые ресурсы в строительстве
(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля			
		трудоёмкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах							СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа									
			лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации							
2	4	4	144	32	-	32	5	67	8	зачет	задание		
3	5	4	144	32	-	16	5	83	8	зачет	К.р.		

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля			
		трудоёмкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах								СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа				на сессии						
			лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации							
2	4	1	36	5	0	5	0	0	26	0	-	-		
3	5	3	108	2	0	2	0	5	95	4	зачет	-		
3	6	4	144	0	0	0	2	5	133	4	зачет	К.р.		

Цель дисциплины: изучение состояния природной сырьевой базы капитального строительства и пути ее расширения, а также принципы рационального использования территориальной сырьевой системы региона (на примере Липецкой области).

Требования к результатам обучения по дисциплине

Компетенции, в формировании которых участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	<p align="center">Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие тенденции развития минерально-сырьевого сектора экономики. - общие тенденции изменения добычи твердых полезных ископаемых в мире - основные проблемы современного состояния минерально-сырьевой базы России. - общие тенденции изменения цен на минеральное сырье в торгово-промышленном цикле. <p align="center">Уметь:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - применить методические основы физико-химического анализа природного и техногенного сырья и материалов на их основе в соответствии с экологическими требованиями по шкале безопасности, в том числе радиоактивности, предельно допустимых концентраций содержания органических аллергенов; - анализировать эффективность применения в строительном производстве традиционных и новых материалов на основе местного и техногенного сырья; - определять экономические, материальные, энергетические и экологические аспекты использования побочных продуктов промышленности в производстве строительных материалов; - грамотно устанавливать требования к качеству и стоимости сырья для строительства. - производить оценку качества строительных материалов по стандартным методикам. <p style="text-align: center;">Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами регулирования процессов обработки и подготовки техногенного сырья, грамотного применения решений в технологическом процессе и показателей выпускаемой продукции, в том числе обеспечение экологической безопасности ее использования; - навыками выбора сырьевых ресурсов для строительных конструкций исходя из их назначения и условий эксплуатации; - навыками оценки качества сырьевых материалов по стандартным методикам.
--	--

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1.	Теоретические основы использования сырьевых ресурсов
2	Понятие природно-ресурсного потенциала.
3	Новые прогрессивные и экологически чистые строительные технологии с использованием как местного природного, так и техногенного минерального и органического сырья.
4	Ресурсосбережение на всех стадиях производства – важнейшее направление экономики, определяющее масштабы освоения природных богатств.
5	Территориальные сочетания природных ресурсов как естественная основа формирования межотраслевых и территориальных комплексов.
6	Сырье для производства строительных материалов
7	Техногенное минеральное сырье в строительстве.
8	Виды органического сырья для производства строительных материалов, изделий и конструкций
9	Общая характеристика местной сырьевой базы для производства строительных материалов и изделий. Природное сырье Липецкого региона для производства стройматериалов
10	Запасы, размещение и характеристика каменных материалов (штучного и рваного камня) в Липецкой области.
11	Запасы, размещение и характеристика карбонатного, сульфатного и др. видов природного сырья.
12	Запасы, размещение и характеристика глинистого сырья на территории области.
13	Запасы, размещение и характеристики местного кремнеземсодержащего сырья.

Автор-составитель рабочей программы учебной дисциплины:

д.т.н., профессор заведующий кафедры строительного материаловедения и дорожных технологий Гончарова М.А.

Б1.Б35 Основы технической эксплуатации объектов*(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)***Очная форма обучения**

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля			
		трудоёмкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах							СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа									
				лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации						
3	6	3	108	32	-	32	5	49	6	зачет	задание		

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля		
		трудоёмкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах							СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа									
				лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации					
3	6	1	36	2	0	2	0		0	32	0	-	-
4	7	2	72	1	0	1	0	5	61	4	зачет	задание	

Цель дисциплины: формирование на базе ранее приобретенных теоретических знаний и практических навыков профессиональных компетенций в области технической эксплуатации зданий и сооружений в различных сферах деятельности; приобретение знаний, умения и навыков в деле обследования и испытания объектов и применения на практике знаний по усилению конструкций.

Требования к результатам обучения по дисциплине

Компетенции, в формировании которых участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения правил и норм технической эксплуатации объектов недвижимости, при проектировании и непосредственно при проведении работ по их содержанию с использованием типовых элементов и конструкций, с применением современных информационных технологий; - содержание современных технологий эксплуатации, ремонта и обслуживания объектов

ОПК-10	<p>Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства</p>	<p>профессиональной деятельности; требования, предъявляемые к обеспечению безопасности зданий и сооружений в период эксплуатации; нормативные режимы содержания объектов недвижимости и способы их обеспечения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание основных процессов технической эксплуатации жилищного фонда; требования, предъявляемые к разработке планов-графиков проведения технического обслуживания и текущего ремонта объектов жилищной сферы и коммунального хозяйства; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - учитывать положения нормативной литературы при проектировании и реализации мероприятий по технической эксплуатации объектов недвижимости; - выявлять « типовые » (наиболее распространенные) дефекты, повреждения и отказы конструкций и систем инженерного оборудования объектов анализировать и разрабатывать методы обеспечения безопасности зданий и сооружений в период эксплуатации; - применять методы устранения дефектов, повреждений и отказов конструкций и систем инженерного оборудования объектов недвижимости, методы их восстановления и ремонта; - использовать результаты процессов технической эксплуатации жилищного фонда; - правильно применять методы и средства обследования конструкций объектов недвижимости, оценивать их состояние и экономическую целесообразность проведения ремонтов; - анализировать и разрабатывать планы-графики проведения технического обслуживания и текущего ремонта объектов жилищной сферы и коммунального хозяйства; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа процесса планирования производственно-хозяйственной деятельности предприятия и организаций сферы жилищного и коммунального хозяйства в зависимости от изменения конъюнктуры рынка и спроса потребителей; - навыками применения современных технологий эксплуатации, ремонта и обслуживания объектов профессиональной деятельности; навыками разработки методов обеспечения безопасности зданий и сооружений в период эксплуатации; навыками применения современных процессов технической эксплуатации жилищного фонда; - навыками разработки планов-графиков проведения технического обслуживания и текущего ремонта объектов жилищной сферы и коммунального хозяйства
--------	--	--

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1.	Составные части строительства как отрасли народного хозяйства.
2	Современные требования к жилью.
3	Эксплуатационная надежность зданий.
4	Конструктивные элементы зданий и сооружений и эксплуатационные требования к ним.
5	Основные положения системы технической эксплуатации
6	Диагностика технического состояния зданий и сооружений
7	Методика определения эксплуатационной пригодности зданий и сооружений. Техническое содержание помещений зданий
8	Техническое содержание помещений зданий. Благоустройство городских территорий, санитарное содержание домов и придомовой территории. Благоустройство городских территорий

Автор-составитель рабочей программы учебной дисциплины:

д.т.н., профессор заведующий кафедры строительного материаловедения и дорожных технологий Гончарова М.А.

Б1.Б36 Технико-экономическое обоснование строительных проектов

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах							СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа				лекции	лаб. работы				
2	3	3		108	32	-	16			5	49	6	зачет
2	4	3	108	32	-	16	5	49	6	зачет	задание		

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах								СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа				лекции	лаб. работы	практические занятия				
на сессии	межсессионные консультации			26	0	-	-							
2	3	1	36	5	0	5	0	0	26	0	-	-		
2	4	2	72	2	0	2	0	5	59	4	зачет	задание		
3	5	3	108	0	0	0	2	5	97	4	зачет	задание		

Цели дисциплины:

- изучение особенностей разработки строительных проектов различных направлений техники и технологии;
- формирование у студентов представления о структуре и принципах разработки технико-экономического обоснования строительных проектов;
- изучение методов экономической оценки строительных проектов,
- изучение методов и принципов оптимизации строительных проектов;
- исследование понятия, функций и методов постановки, решения и анализа задач технико-экономического обоснования строительных проектов.

Требования к результатам обучения по дисциплине

Компетенции, в формировании которых участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	

ПКО-1	Способность проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав и содержание строительного проекта и его технико-экономическое обоснование; - виды проектов, документацию проекта, методы оценки эффективности строительных проектов; - методы принятия инвестиционных решений в условиях риска, методы принятия инвестиционных решений в условиях инфляции;
ПКО-2	Способность разрабатывать концепцию инвестиционно-строительного проекта.	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать финансово-инвестиционный бюджет строительного проекта с прогнозированием денежных потоков; - разрабатывать фрагменты проекта в том числе проводить оценку финансовой состоятельности и экономической эффективности строительного проекта в рамках формирования ТЭОСП;
ПКО-3	Способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов.	<ul style="list-style-type: none"> - использовать пакеты прикладных программ при решении задачи анализа и разработки ТЭО строительного проекта; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - специальной терминологией, навыками обоснования и выбора стратегических направлений в сфере капитальных вложений;
ПКО-4	Способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта.	<ul style="list-style-type: none"> - методами оценки инвестиционных решений; - навыками самостоятельного овладения новыми знаниями по проблемам разработки ТЭОСП.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1.	Понятие и структура технико-экономического обоснования строительного проекта
2	Предварительный анализ инвестиционного строительного проекта и подготовка бизнес-плана
3	Организация проектирования и основные этапы ТЭО, структура проектного цикла
4	Финансирование строительного проекта в рамках разработки ТЭО
5	Формирование денежных потоков при разработке ТЭО СП
6	Методы оценки финансовой состоятельности и экономической эффективности инвестиционного строительного проекта
7	Учет и оценка риска и инфляции при разработке ТЭОСП
8	Специфика разработки ТЭО в строительной отрасли

Автор-составитель рабочей программы учебной дисциплины:

Канд. экон. наук, доцент кафедры СМиДТ Рыбина И.А.

Б1.Б37 Финансово-хозяйственная деятельность предприятий стройиндустрии

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля			
		трудоёмкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах							СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа				промежуточный контроль					
				лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации						
4	8	4	144	16	-	16	5	99	8	зачет	К.р.		

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля			
		трудоёмкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах								СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа					промежуточный контроль					
				на сессии				межсессионные консультации						
лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации											
5	9	1	36	4	0	2	0	0	30	0	-	-		
5	10	3	108	1	0	1	0	5	97	4	зачет	К.р.		

Цель дисциплины: изучение теоретических основ финансово-хозяйственной деятельности предприятий стройиндустрии.

Требования к результатам обучения по дисциплине

Компетенции, в формировании которых участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	

ОПК-5	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия экономики строительства; – основные технико-экономические показатели экономической эффективности показателей в строительстве; – виды проектно-сметной документации; – структуру стоимости строительства точные и способы её определения; – принципы технико-экономического сравнения вариантов; – общие понятия экономики хозяйственной деятельности строительной организации. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определить значения основных показателей экономической эффективности проекта строительства производственного объекта стройиндустрии; – оценить экономическую эффективность строительства производственного объекта. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализом экономической эффективности проектной, строительной и хозяйственной деятельности предприятия стройиндустрии; – решением некоторых технико-экономических задач в строительстве; – знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности, планирование работы персонала и фондов оплаты труда.
-------	--	--

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1.	Технико-экономические особенности и организационные формы капитального строительства.
2	Затраты при проектировании и строительстве объекта. Объем финансирования, возвратные суммы, капиталовложения
3	Затраты при эксплуатации объекта –эксплуатационные издержки.
4	Доход объекта. Отпускная стоимость, тарифная стоимость, цена. Условия ценообразования.
5	Показатели экономической эффективности инвестиций в строительстве.
6	Основные фонды в строительстве. Источники финансирования строительства.
7	Бизнес-план: назначение, состав, принципы, разработки.
8	Фактор времени в оценке стоимости строительства, финансово-экономическая модель.

Автор-составитель рабочей программы учебной дисциплины:

д.т.н., профессор заведующий кафедры строительного материаловедения и дорожных технологий Гончарова М.А.

Б1.В.ОД Обязательные дисциплины

индекс и наименование части блока программы

Б1.В.ОД1 Русский язык в деловой коммуникации

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля	
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах								
			всего	контактная работа				СРС	промежуточный контроль		
				лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации				
1	2	2	72	16	-	16	8	28	4	зачёт	задание

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля	
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах									
			всего	контактная работа					СРС	промежуточный контроль		
				на сессии			консультации	межсессионные консультации				
лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации									
1	0	1	36	4	0	2	0	0	30	0	-	-
1	1	1	36	0	0	0	2	8	24	2	зачет	задание

Цель дисциплины – формирование у студенческой аудитории коммуникативных качеств, способствующих успешному взаимодействию с окружающими в профессиональной деятельности.

Требования к результатам обучения по дисциплине

Компетенции, в формировании которых участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – коммуникативные и этические аспекты устной и письменной речи; – нормы русского литературного языка (орфоэпические, лексические, морфологические, синтаксические, орфографические, пунктуационные, стилистические); <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – создавать и редактировать тексты различных

		деловых жанров; – вести гармоничный диалог и добиваться успеха в процессе коммуникации; – строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами; – анализировать свою речь с точки зрения её нормативности, уместности и целесообразности; – пользоваться нормативными словарями и справочниками русского языка; владеть: – навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранных языках.
--	--	---

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Язык. Речь. Общение
2	Особенности делового общения
3	Деловая коммуникация. Основы делового имиджа

Автор-составитель рабочей программы дисциплины:

Старший преподаватель кафедры культуры Филатова Е.А.

Б1.В.ОД2 Правоведение

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля		
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах						СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа								
			лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации						
2	3	2	72	16	-	16	8	28	4	зачет	задание	

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля		
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах						СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа								
лекции	лаб. работы			практические занятия	консультации	межсессионные консультации						
1	2	1	36	4	0	2	0	0	30	0	-	-
2	3	1	36	0	0	0	2	8	24	2	зачет	задание

Цели дисциплины:

- ознакомить студентов с важнейшими принципами правового регулирования, определяющими содержание российского права;
- дать понятие общей социальной направленности правовых установок;
- привить обучающимся навыки правильного ориентирования в системе законодательства;
- дать студентам первоначальные знания о праве, выработать позитивное отношение к нему, осознать необходимость соблюдения правовых норм.

Требования к результатам обучения по дисциплине

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из	знать: - основные правовые институты конституционного, гражданского, семейного, трудового, административного, уголовного, экологического, защиты информации и государственной тайны в РФ (УК-2);

	действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности (УК-2); - ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности (УК-2); - использовать правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности (УК-2); - оценивать элементарные правовые ситуации, работать с нормативно-правовыми актами (УК-2); <p>3) владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - элементарными навыками по реализации основных правовых категорий и понятий, базовых юридических конструкций (УК-2).
--	---	--

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Основы теории государства и права
2	Основы конституционного права РФ
3	Основы гражданского права РФ
4	Основы семейного права РФ
5	Основы трудового права РФ
6	Основы административного права РФ
7	Основы экологического права РФ
8	Правовые основы защиты информации и государственной тайны в РФ

Авторы-составители рабочей программы учебной дисциплины:

Доцент кафедры уголовного и гражданского права, канд. экон. наук Заврина Е.Е.

Б1.В.ОД3 Основы проектной деятельности
(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах							СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа									
			лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации							
3	6	2	72	16	-	16	8	28	4	зачет	задание		

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля		
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	всего	в часах						СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
				контактная работа				межсессионные консультации					
лекции	лаб. работы			практические занятия	консультации								
4	8	1	36	4	0	2	0	0	30	0	-	-	
5	9	1	36	0	0	0	2	8	24	2	зачет	задание	

Цель дисциплины: формирование совокупности теоретических знаний и практических навыков, связанных с пониманием роли проекта в организации, основных положений современной концепции управления проектами, техники управления проектами с использованием экономико-математических методов.

Требования к результатам обучения по дисциплине

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;	Знать: - соответствия информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей критериям полноты и аутентичности.

УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>- правовые и нормативно-технические документы и способы решения профильных задач с учётом наличия ограничений и ресурсов.</p> <p>Уметь:</p> <p>- выявлять диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации с целью определения её достоверности;</p> <p>- выявлять системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы с целью формулирования и аргументирования выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата.</p> <p>Владеть:</p> <p>- систематизацией информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи с ее логичным и последовательным изложением со ссылками на информационные ресурсы;</p> <p>- идентификацией профильных задач профессиональной деятельности, представление поставленной задачи в виде последовательности (алгоритма) конкретных заданий, а также определение потребности в ресурсах для решения задачи профессиональной деятельности.</p>
------	--	--

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Проект как объект управления
2	Цикл управления проектом
3	Организационная структура проекта
4	Определение жизнеспособности проекта

Авторы-составители рабочей программы учебной дисциплины:

Доцент, канд. экон. наук, заведующий кафедрой Маркова Е.С.

Б1.В.ОД4 Инновационные технологии и материалы в строительстве

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах							СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа									
			лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации							
3	6	4	144	32	-	32	-	72	8	зачет	задание		

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля		
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	всего	в часах						СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
				контактная работа				межсессионные консультации					
лекции	лаб. работы			практические занятия	консультации								
4	8	1	36	2	0	2	0	0	32	0	-	-	
5	9	3	108	0	0	0	2	0	102	4	зачет	задание	

Цель дисциплины: формирование у студентов устойчивых теоретических и практических знаний и навыков к самостоятельной работе по освоению новых технологий путём оптимизации технологических режимов, использованию достижений в строительном материаловедении, комплексной механизации основных строительных процессов, проведению аналитических и экспериментальных исследований, в том числе с применением компьютерных программ, направленных на снижение сроков строительства, повышение качества работ и получение готовой продукции, отвечающей действующим нормативным требованиям.

Требования к результатам обучения по дисциплине

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ПКО-3.	Способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-	<p>Знать: технологические процессы строительства здания основы производства строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>Уметь: вести доводку и освоение технологических</p>

	строительных проектов	процессов строительного производства
ПКО-4.	Способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта	Владеть: методами освоения технологических процессов строительного производства

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Структура и характеристики инноваций
2	Продуктовые инновации в строительстве
3	Инновационные технологии при проектировании зданий и сооружений
4	Энергосберегающие технологии для индивидуального строительства
5	Инновационный потенциал строительных систем гражданских зданий
6	Инновационные технологии подземного строительства
7	Инновационные технологии возведения сборно-монолитных гражданских зданий
8	Инновационные технологии возведения энергоэффективных ограждающих конструкций зданий
9	Инновационные технологии усиления строительных конструкций
10	Инновационные технологии при эксплуатации зданий и сооружений

Авторы-составители рабочей программы учебной дисциплины:

Старший преподаватель кафедры строительного материаловедения и дорожных технологий
Крохотин В.В.

Б1.В.ОД5 Эффективные объемно-планировочные решения в строительстве

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах							СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа				лекции	лаб. работы				
3	5	4	144	16	-	16	-			90	22	экзамен	К.р.

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля		
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	всего	в часах						СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
				контактная работа				лекции	лаб. работы				
3	5			1	36	4	2						
3	6	3	108	0	0	0	2	0	97	9	экзамен	К.р.	

Цель дисциплины: подготовка специалистов, владеющих знаниями и методиками проектирования полносборных промышленных зданий. Закрепление и углубление теоретических знаний, приобретение навыков архитектурно- строительного проектирования.

Требования к результатам обучения по дисциплине

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ПКО-1	Способность проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта	Знать: - строительные правила и ГОСТы по проектированию промышленных зданий; - способы подготовки документации для оформления разрешений для производства строительных работ на объекте капитального строительства; - геомониторинг как комплексную систему наблюдений за состоянием строящегося или реконструируемого здания или сооружения и окружающих его объектов; - этапы, состав и объем проектирования; особенности
ПКО-2	Способность разрабатывать концепцию инвестиционно-строительного проекта.	

ПКО-3	Способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов.	<p>работ, выполняемых в полевых и лабораторных условиях при инженерно-геологических изысканиях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать основные направления и проблематику современной строительной науки; - физические характеристики, свойства и параметры грунтов; - особенности работы с материалами приложений при проектировании зданий и сооружений
ПКО-4	Способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта.	<ul style="list-style-type: none"> - методики расчета ограждающих конструкций для обеспечения требований энергоэффективности объекта строительства; - требования нормативно-технической и проектной документации к составу и качеству проектной документации для объекта капитального строительства; - требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию проектной документации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать задачи проектирования зданий промышленного назначения; - оформлять законченные проектно-конструкторские работы; - контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; - решать задачи проектирования гражданских зданий; - оформлять законченные проектно-конструкторские работы; - контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; - оформлять текстовые, табличные, графические и другие приложения по результатам проектирования; - использовать практическую ценность определенных профессиональных положений. - подготавливать проектную документацию, в объеме необходимом и достаточном, для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства; - пользоваться методиками обследования зданий и сооружений, с применением современных инструментов и оборудования; - выполнять выбор конструкций промышленных зданий по территориальным каталогам типовых конструкций и изделий. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с нормативной и технической литературой; - навыками предварительного технико-экономического обоснования проектных решений; - навыками разработки проектной и рабочей технической документации;

	<ul style="list-style-type: none"> - основными принципами назначения состава и объема исследований грунтов; - навыками предварительного технико-экономического обоснования проектных решений промышленных зданий; - навыками разработки проектной и рабочей технической документации; - основными принципами назначения состава и объема проектных работ для объектов промышленного назначения - графическими методами выполнения проектных работ, проектной документации по объектам; - методиками обследования промышленных зданий; - эффективной методикой проектирования и изыскания строительных объектов с применением современных технологий и оборудования; - способами разработки и реализации мер, направленных на устранение причин возникновения выявленных отклонений результатов строительных работ от требований нормативной технической и проектной документации.
--	---

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Основы проектирования промышленных зданий
2	Архитектурно-конструктивные решения одноэтажных производственных зданий
3	Вопросы архитектурно-конструктивного проектирования многоэтажных промышленных зданий
4	Специальные вопросы архитектурно-конструктивного проектирования промышленных зданий
5	Элементы градостроительства

Авторы-составители рабочей программы учебной дисциплины:

Канд. архитектуры, доц. Кафедры строительного материаловедения и дорожных технологий
Коста А.А.

Б1.В.ОД6 Комплексное благоустройство застроенных территорий

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах							СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа									
			лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации							
4	8	4	144	8	-	16	-	112	8	зачет	К.р.		

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля		
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	всего	в часах						СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
				контактная работа				межсессионные консультации					
лекции	лаб. работы			практические занятия	консультации								
5	9	1	36	5	0	5	0	0	26	0	-	-	
5	10	3	108	0	0	0	2	0	102	4	зачет	К.р.	

Цель дисциплины: приобретение теоретических знаний и практических навыков по проектированию и размещению элементов инженерного обустройства и инженерной подготовки территории.

Требования к результатам обучения по дисциплине

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ПКО-1	Способность проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта	Знать: – нормативные и правовые документы в своей профессиональной деятельности; – основные принципы трассирования и технико-экономические характеристики линейных сооружений и сетей в городах и сельских населенных мест; основные принципы озеленения и благоустройства населенных пунктов; – основные нормы проектирования озелененных территорий; системы озеленения городов; основы зеленого хозяйства городов, охраны и содержания
ПКО-2	Способность разрабатывать концепцию инвестиционно-строительного проекта.	

ПКО-3	Способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов.	зеленых насаждений; Уметь: – проводить поиск и анализ нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности; – запроектировать основные схемы инженерных сетей населенных пунктов; – выполнять анализ эстетических и экологических качеств городской среды; определять целесообразные способы размещения зеленых объектов и элементов благоустройства для увеличения градостроительной и экономической ценности городских территорий; – формировать систему открытых пространств;
ПКО-4	Способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта.	Владеть: – способностью принятия решений при проектировании инженерных сооружений; – навыками разработки мероприятий по улучшению качества городской среды; - знаниями определения экономического эффекта при размещении в городе озелененных территорий и элементов благоустройства; - навыками расчета земляных работ при благоустройстве отдельных объектов инженерных коммуникаций и экономическом их обосновании; - навыками расчета основных параметров инженерных сетей населенных пунктов.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Ландшафтно-рекреационные территории
2	Транспортная инфраструктура поселений
3	Строительство и эксплуатация улично-дорожной сети. Транспортная система города
4	Подземные инженерные коммуникации на городских территориях
5	Благоустройство застроенной территории
6	Озеленение городских территорий
7	Устройство зеленых насаждений
8	Инженерная подготовка территорий в особых случаях

Авторы-составители рабочей программы учебной дисциплины:

Канд. архитектуры, доц. Кафедры строительного материаловедения и дорожных технологий
Коста А.А.

Б1.В.ОД7 BIM-технологии в строительстве
(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах							СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа									
			лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации							
4	8	3	108	8	-	16	5	73	6	зачет	задание		

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля		
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	всего	в часах						СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
				контактная работа				межсессионные консультации					
лекции	лаб. работы			практические занятия	консультации								
5	9	1	36	5	0	5	0	0	26	0	-	-	
5	10	2	72	0	0	0	2	5	61	4	зачет	задание	

Цель дисциплины: научить студентов использовать технологии информационного моделирования в строительстве (BIM).

Требования к результатам обучения по дисциплине

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ПКО-4.	Способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта.	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные определения и понятия информационного моделирования в строительстве, принципы использования информационной модели на всех этапах жизненного цикла объекта строительства; - основные понятия, связанные со строительными конструкциями, используемыми на всех этапах жизненного цикла объекта строительства. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать информационную модель объекта строительства, экспортировать аналитическую часть

		<p>модели в расчетные комплексы, организовать коллективную работу над проектом;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять основные прочностные расчёты конструкций для определения их основных параметров (геометрия, материал, допустимые нагрузки). <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными программными комплексами для создания и управления информационной моделью; - основными методами архитектурного и конструктивного моделирования строительных конструкций.
--	--	---

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	История информационного моделирования.
2	Использование информационной модели для проектирования.
3	Создание элементов информационной модели.
4	Управление информационной моделью.
5	Организация коллективной работы над проектом.
6	Типы данных в информационной модели.

Авторы-составители рабочей программы учебной дисциплины:

к.т.н., доцент кафедры строительного материаловедения и дорожных технологий Комаричев А.В.

Б1.В.ОД8 (ОД10) Психология социального взаимодействия в отрасли

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля	
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	всего	в часах				СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
				контактная работа							
				лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации				
1	1	3	108	32	-	16	9	45	6	зачет	задание

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля		
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	всего	в часах						СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
				контактная работа				межсессионные консультации					
на сессии													
				лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации						
1	0	1	36	2	0	4	0	0	30	0	-	-	
1	1	2	72	0	0	0	2	9	57	4	зачет	задание	

Цель дисциплины: формирование у студентов систематизированных представлений о психологических механизмах налаживания и поддержания деловых отношений в процессе социального взаимодействия, а также практических умений, позволяющих в ходе профессиональной деятельности легко устанавливать контакты и оказывать влияние на других людей, формировать "команду" для достижения поставленных целей, успешно преодолевать конфликтные ситуации.

Требования к результатам обучения по дисциплине

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - закономерности межличностного взаимодействия; - механизмы восприятия, понимания и интерпретации ситуаций восприятия; - структуру, функции и средства общения; - специфику межличностной коммуникации;
УК-5	Способен воспринимать	<ul style="list-style-type: none"> - особенности управления собственным временем;

	<p>межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>– суть и механизмы психологического влияния и воздействия;</p> <p>уметь:</p> <p>– эффективно устанавливать контакты и взаимодействовать;</p> <p>– определять и адекватно оценивать свою роль в командном взаимодействии;</p>
УК-6	<p>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>– включаться в процесс групповой дискуссии в ходе принятия групповых решений;</p> <p>– анализировать процесс конфликтного взаимодействия;</p> <p>– проявлять толерантность в межличностном взаимодействии;</p> <p>– эффективно осуществлять деловую коммуникацию, включаться в процесс делового взаимодействия;</p> <p>– выбирать эффективные способы управления временем;</p> <p>– использовать полученные знания в профессиональной деятельности, коммуникации и межличностном общении.</p> <p>владеть:</p> <p>– навыками межличностного восприятия, толерантного отношения к социальным и этническим различиям людей;</p> <p>– способами и приемами воздействия на людей;</p> <p>– средствами деловой и межличностной коммуникации;</p> <p>– навыками анализа своего времени и временных ресурсов;</p> <p>– навыками ведения групповой дискуссии и публичного выступления.</p>

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Социально-психологические закономерности взаимодействия
2	Психология межличностного взаимодействия
3	Психология внутригруппового взаимодействия
4	Психология межгруппового взаимодействия

Авторы-составители рабочей программы учебной дисциплины:

Г.А. Мактамкулова

Б1.В.ОД9 (ОД8) Строительное материаловедение*(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)***Очная форма обучения**

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля		
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах						СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа								
			лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации						
1	2	4	144	32	-	16	-	74	22	экзамен	задание	

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля		
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	всего	в часах						СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
				контактная работа									
лекции	лаб. работы			практические занятия	консультации	межсессионные консультации							
1	2	1	36	4	0	4	0	0	28	0	-	-	
2	3	3	108	0	0	0	2	0	97	9	экзамен	задание	

Цель дисциплины: формирование у студентов представлений о функциональной взаимосвязи материалов и конструкций, предопределяющей выбор и оптимизацию свойств материалов в соответствии с условиями эксплуатации и требованиями долговечности. Изучение номенклатуры, состава, строения, свойств, областей применения строительных материалов; рассмотрение взаимосвязи свойств материалов с их составом и строением, ознакомление с инструментальными методами контроля качества материалов на стадиях производства и эксплуатации.

Требования к результатам обучения по дисциплине

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ПКО-3.	Способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов	знать: – основы строительного материаловедения, состав, строение, свойства, основы производства, технически грамотное и экономически целесообразное применение строительных материалов; – взаимосвязь состава, строения и свойств строительных материалов, способы формирования заданных структуры

ПКО-4.	Способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта	<p>и свойств материалов при максимальном ресурсосбережении, а также методы оценки показателей их качества;</p> <ul style="list-style-type: none"> – значение экономии материальных, трудовых и энергетических ресурсов при изготовлении и применении строительных материалов и изделий; – влияние качества материалов на долговечность и надежность строительных конструкций. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – устанавливать требования к материалам по назначению, технологичности, физическим и механическим свойствам, долговечности, надежности в соответствии с условиями эксплуатации конструкций, в которых они используются, с учетом требований экологической и пожарной безопасности; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы с технологами и специалистами в строительстве; – материаловедческой и технологической терминологией.
--------	---	--

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Основные понятия строительного материаловедения и объекты изучения
2	Состав, свойства материалов для сухих строительных смесей. Классификация
3	Применяемые материалы, свойства, технология устройства 4 гидроизоляционных материалов
4	Состав и свойства пластических масс. Виды полимерных материалов
5	Основы технологии, основные свойства теплоизоляционных материалов. Классификация
6	Материалы для фасадных систем, их назначение и свойства
7	Состав материалов для устройства крыш. Классификация кровельных материалов
8	Виды и свойства материалов для отделки. Технологии устройства

Авторы-составители рабочей программы учебной дисциплины:

д-р. техн. наук, профессор, зав. кафедры строительного материаловедения и дорожных технологий Гончарова М.А., ассистент Ткачева И.А.

Б1.В.ОД10 (ОД9) Организационно-экономические основы управления недвижимостью*(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)***Очная форма обучения**

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля		
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах						СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа								
			лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации						
2	4	4	144	32	-	16	-	74	22	экзамен	задание	

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля		
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	всего	в часах						СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
				контактная работа				межсессионные консультации					
лекции	лаб. работы			практические занятия	консультации								
2	4	1	36	5	0	5	0	0	26	0	-	-	
3	5	3	108	0	0	0	2	0	97	9	экзамен	задание	

Цель дисциплины: изучение студентами теории и практики управления недвижимостью, специфики управления отдельными ее видами, обуславливаемого экономическими, правовыми и техническими особенностями недвижимости.

Требования к результатам обучения по дисциплине

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ПКО-1	Способность проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы и процессы управления недвижимостью; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать формы и документы, составленные в ходе эксплуатации объекта; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экономическими расчетами, связанными с обоснованием

ПКО-2	Способность разрабатывать концепцию инвестиционно-строительного проекта.	решений, принимаемых в ходе эксплуатации объекта.
ПКО-3	Способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов.	
ПКО-4	Способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта.	

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Рынок недвижимости: структура и механизм функционирования рынка недвижимости.
2	Основные принципы управления недвижимостью
3	Управление портфелем недвижимости
4	Управление недвижимостью на тактическом уровне
5	Управление недвижимостью на оперативном уровне
6	Виды операций (сделок) с недвижимостью

Авторы-составители рабочей программы учебной дисциплины:

К.т.н., доцент кафедры строительного материаловедения и дорожных технологий Корнеев К.А., эксперт Коста А.А.

Б1.В.ДВ Элективные дисциплины

индекс и наименование части блока программы

Б1.В.ДВ1 Ценообразование в строительстве

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах							СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа									
			лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации							
4	7	4	144	32	-	32	5	67	8	зачет	задание		

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля		
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	всего	в часах						СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
				контактная работа					межсессионные консультации				
				на сессии									
			лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации							
5	9	1	36	4	0	4	0	5	23	0	-	-	
5	10	3	108	0	0	0	2	5	97	4	зачет	задание	

Цель дисциплины: развитие компетенций у обучающихся, направленных на составление сметной документации в составе проектной и рабочей документации.

Требования к результатам обучения по дисциплине

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ПКО-1	Способность проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные тенденции при разработки сметной документации; - структуру сметной стоимости строительства и строительно-монтажных работ; - структуру государственного сметно-нормативного комплекса; - структуру прочих затрат и затрат на

ПКО-2	Способность разрабатывать концепцию инвестиционно-строительного проекта.	оборудование; уметь: – выявлять наиболее эффективные разработки среди существующих по данной проблеме; – определять сметную стоимость материальных ресурсов, прямых затрат, косвенных затрат, технологического оборудования; 5 владеть: навыками пользования научно-технической информацией при экономическом обосновании проектирования строительных конструкций.
ПКО-3	Способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов.	- методы и средства физического и математического (компьютерного) моделирования; - формы отчетов по выполненным работам; - основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве; уметь: - использовать универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы, системы автоматизированного расчета;
ПКО-4	Способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта.	- составлять отчеты по выполненным работам; - разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций; владеть: - навыками пользования научно-технической информацией при экономическом обосновании проектирования строительных конструкций - основными методами определения сметной стоимости; составлением сметной документации. - навыками участия во внедрении результатов исследований и практических разработок. навыками повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Организационно управленческий процесс в строительстве и место ценообразования в нем
2	Участники строительного рынка. Договоры в строительстве
3	Состав и содержание сметно-нормативной базы строительства. Виды сметных нормативов
4	Понятие и методы определения сметной стоимости строительства. Элементы затрат в строительстве
5	Состав и формы сметной документации
6	Объектная смета. Сводный сметный расчет
7	Особенности формирования сметной стоимости ресурсным и индексным методами
8	Методы определения сметной стоимости строительства в рыночных условиях. Влияние конкуренции на ценообразование в строительстве

Авторы-составители рабочей программы учебной дисциплины:

д-р. техн. наук, профессор, зав. кафедры строительного материаловедения и дорожных технологий Гончарова М.А.

Б1.В.ДВ2 Менеджмент и маркетинг в стройиндустрии

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля		
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах						СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа								
			лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации						
4	7	4	144	32	-	32	5	67	8	зачет	задание	

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля		
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	всего	в часах						СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
				контактная работа				межсессионные консультации					
				на сессии									
			лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации							
5	9	1	36	4	0	4	0	5	23	0	-	-	
5	10	3	108	0	0	0	2	5	97	4	зачет	задание	

Цель дисциплины:

- изучение теоретических основ управления и маркетинга деятельности предприятий стройиндустрии;
- оценка эффективности управления предприятием;
- оценка рынка сбыта продукции предприятий стройиндустрии, материально- технического обеспечения, труда и заработной платы;
- расчет общей сметной стоимости, сметной и фактической прибыли и рентабельности предприятий стройиндустрии.

Требования к результатам обучения по дисциплине

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	

ПКО-1	Способность проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия менеджмента и маркетинга в строительстве; - основные технико - экономические показатели экономической эффективности показателей в строительстве; - основные показатели эффективности управления предприятием; - общие понятия экономики хозяйственной деятельности строительной организации. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться на рынке стройиндустрии, оценивать спрос и предложение рынка; - оценивать влияние управления и маркетинга на экономическую эффективность предприятия.
ПКО-2	Способность разрабатывать концепцию инвестиционно-строительного проекта.	<p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализом экономической эффективности строительной и хозяйственной деятельности предприятий стройиндустрии; - решением некоторых технико-экономических задач в строительстве.
ПКО-3	Способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов.	
ПКО-4	Способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта.	

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Технико - экономические особенности и организационные формы предприятий стройиндустрии
2	Цели и задачи предприятия, внутренняя и внешняя среда его функционирования
3	Управление коммуникациями на предприятии
4	Стратегическое планирование на предприятии
5	Маркетинговые исследования рынка стройиндустрии
6	Доход Объекта. Отпускная стоимость, тарифная стоимость, цена. Условия ценообразования
7	Финансирование строительства и инвестирование. Виды инвестирования
8	Бизнес- план: назначение, состав, принципы разработки
9	Показатели экономической эффективности инвестиций в строительстве

Авторы-составители рабочей программы учебной дисциплины:

д-р. техн. наук, профессор, зав. кафедры строительного материаловедения и дорожных технологий Гончарова М.А.

Б1.В.ДВ3 Проблемно-ориентированные информационные системы*(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)***Очная форма обучения**

1	2	4	Объем учебной дисциплины							Виды контроля	
			144	в часах				СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
				всего	контактная работа						
курс	семестр	трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)	
1	2	4	144	32	16	16	5	67	8	зачет	задание

Заочная форма обучения

1	2	3	Объем учебной дисциплины								Виды контроля	
			36	в часах					СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
				всего	контактная работа							
					лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации				
курс	семестр	трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации	СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
1	2	1	36	4	0	4	0	5	23	0	-	-
2	3	3	108	0	0	0	2	5	97	4	зачет	задание

Цель дисциплины: формирование у обучающихся представления о теоретических и практических основах информационных технологии (ИТ), используемых в профессиональной области, их применении в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований проектов с использованием вычислительных программных комплексов.

Требования к результатам обучения по дисциплине

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	

ПКО-4	Способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта.	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Практические основы информационных технологий, используемые при решении задач профессиональной деятельности; - Базу теоретических основ информатики, лежащих в фундаменте цифровых технологий; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять стандартные информационные системы для решения профессиональных задач; - Эффективно искать требуемую информацию по своей профессиональной деятельности в сети Интернет; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Навыками использования информационных систем для решения разнообразных профессиональных задач.
-------	--	--

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Сеть Интернет, как источник сведений, необходимых в профессиональной деятельности
2	Развитие информационных технологий: цифровая эра
3	Общие принципы использования проблемно-ориентированных информационных систем

Авторы-составители рабочей программы учебной дисциплины:

к.т.н. Гаев Л.В.

Б1.В.ДВ4 Цифровые технологии в профессиональной деятельности

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

1	2	4	Объем учебной дисциплины							Виды контроля	
			144	в часах				СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
				всего	контактная работа						
курс	семестр	трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)	
1	2	4	144	32	16	16	5	67	8	зачет	задание

Заочная форма обучения

1	2	3	Объем учебной дисциплины								Виды контроля	
			36	в часах					СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
				всего	контактная работа							
					лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации				
курс	семестр	трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации	СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
1	2	1	36	4	0	4	0	5	23	0	-	-
2	3	3	108	0	0	0	2	5	97	4	зачет	задание

Цель дисциплины: формирование у обучающихся представления о теоретических и практических основах информационных технологии (ИТ), используемых в профессиональной области, их применении в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований проектов с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов.

Требования к результатам обучения по дисциплине

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	

ПКО-4	Способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта.	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Практические основы информационных технологий, используемые при решении задач профессиональной деятельности. - Базу теоретических основ информатики, лежащих в фундаменте цифровых технологий. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять стандартные программные комплексы для решения профессиональных задач. - Эффективно искать требуемую информацию по своей профессиональной деятельности в сети Интернет. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Навыками использования программных средств и цифровых технологий для решения разнообразных профессиональных задач.
-------	--	---

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Сеть Интернет, как источник сведений, необходимых в профессиональной деятельности
2	Развитие информационных технологий: цифровая эра
3	Общие принципы использования программных комплексов

Авторы-составители рабочей программы учебной дисциплины:

к.т.н. Гаев Л.В.

Б1.В.ДВ5 Экономико-математические методы в строительстве*(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)***Очная форма обучения**

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах							СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа									
			лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации							
4	8	2	72	8	-	8	5	47	4	зачет	задание		

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах								СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа				межсессионные консультации						
				лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации							
5	9	1	36	2	0	2	0	5	27	0	-	-		
5	10	1	36	0	0	0	2	5	27	2	зачет	задание		

Цель дисциплины: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков применения экономико-математических методов и моделей при разработке проектов организации строительства и производства работ.

Требования к результатам обучения по дисциплине

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	

ПКО-3	Способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – экономико-математические методы и принципы моделирования при проектировании городских улиц и дорог; – принципы сбора и систематизации информационных исходных данных для автоматизированного проектирования транспортных сооружений. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать экономико-математические методы и модели оценки проектных решений по различным критериям с учетом технико- эксплуатационных показателей транспортных сооружений; – выбирать конкретные методы математического моделирования для каждой отдельно рассматриваемой задачи проектирования городской улицы или дороги; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – расчетом поставленной задачи на программно-вычислительном комплексе, получением автоматизированного решения, экономическим анализом с выдачей результатов заказчику; – методикой экономического анализа и методами сравнительной экономической эффективности транспортного строительства; методикой оценки вариантов проектных решений; – математическим аппаратом и моделями, используемыми при проектировании строительных работ.
-------	---	--

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Основы экономико - математического анализа в строительстве. Обзор применения моделей в экономике. Основные виды задач, решаемых при организации, планировании и управлении строительством.
2	Математическое моделирование и оптимизация инженерных решений при проектировании. Экономико-математические модели оценки качества, экономичности и надежности конструкций
3	Методы корреляционно-регрессивного анализа зависимости между факторами, включаемые в экономико-математические модели. Применение методов линейного программирования в анализе проектирования зданий и сооружений
4	Технология аналитического моделирования в СППР. Решение оптимизационных задач с помощью инструментария MS Excel Поиск решения. Метод Монте - Карло в оценке ТЭО строительства

Авторы-составители рабочей программы учебной дисциплины:

д-р. техн. наук, профессор, зав. кафедры строительного материаловедения и дорожных технологий Гончарова М.А.

Б1.В.ДВ6 Основы инженерного творчества
(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля	
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	всего	в часах				СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
				контактная работа							
			лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации					
4	8	2	72	8	-	8	5	47	4	зачет	задание

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля	
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	всего	в часах					СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
				контактная работа				межсессионные консультации				
				на сессии								
			лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации						
5	9	1	36	2	0	2	0	5	27	0	-	-
5	10	1	36	0	0	0	2	5	27	2	зачет	задание

Цель дисциплины: формирование у студентов знаний и умений постановки и решения конструкторско-технологических задач на основе общих законов развития технических систем, необходимых специалистам для создания эффективных и надежных техники и технологий.

Требования к результатам обучения по дисциплине

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	

УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>. Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы инженерного творчества; - методы разработки и принятия технических решений; - основные сведения об изобретательской деятельности; - основные свойства, характеризующие эстетичность и эргономичность изделия; - способы выявления и разрешения технических противоречий; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать, анализировать и решать конструкторско-технологические задачи; - работать с патентной документацией; - разрабатывать эстетические и эргономические требования к конструкции изделия; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками постановки и решения конструкторско-технологических задач в составе коллектива исполнителей.
------	--	---

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Цель и задачи дисциплины "Основы инженерного творчества". Основные понятия дисциплины. Эвристические методы технического творчества.
2	Иерархические этапы технических объектов. Критерии развития технических объектов.
3	Методы инженерного творчества Постановка и анализ задач инженерного творчества.
4	Методы мозговой атаки. Метод эвристических приемов.

Авторы-составители рабочей программы учебной дисциплины:

д-р. техн. наук, профессор кафедры строительного материаловедения и дорожных технологий Носов С.В.

Б2 Практика

индекс и наименование части блока программы

Б2.У Учебная практика

Б2.У.Б1 Изыскательская

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

1	2	5	Объем учебной дисциплины							Виды контроля	
			180	в часах				СРС	10	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
				всего	контактная работа						
лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации								
				-	-	-	120	50	10	зачет	-

Заочная форма обучения

1	2	5	Объем учебной дисциплины								Виды контроля	
			180	в часах					СРС	10	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
				всего	контактная работа							
лекции	лаб. работы	практические занятия			консультации	на сессии						
межсессионные консультации												
				0	0	0	0	60	110	10	зачет	-

Цель дисциплины: закрепление теоретических знаний и практических навыков по технологии производства геодезических работ в строительстве, освоение современных методов топографо-геодезических работ, используемых при изыскании, проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений.

Требования к результатам обучения по дисциплине

Компетенции, в формировании которых участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ОПК-5	«Способность участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства».	<p>знать: виды геодезических измерений</p> <p>уметь: по результатам съёмок выполнять расчётные работы, составлять и оформлять топографические планы и профили, решать на местности и на топографическом плане инженерные</p>

		задачи, разбивать и закреплять на местности проекты инженерных сооружений, аккуратно вести полевую геодезическую документацию (журнальные записи, абрис, кроки, пикетажный журнал и т.д.); владеть: видами геодезических измерений.
--	--	--

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Подготовительный этап.
2	Топографическая съемка (тахеометрическая)
3	Полевое трассирование и проектирование на профиле
4	Нивелирование поверхности картограммы
5	Разбивочные работы
6	Задачи
7	Составление и оформление отчета по практике
8	Защита отчёта по практике.

Авторы-составители рабочей программы учебной дисциплины:

Канд. техн. наук, доцент кафедры металлических конструкций Бабкин В.И., Эксперт Зверев В.В.

Б2.П Производственная практика**Б2.П.Б1 (Б2) Технологическая практика**

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах							СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа									
			лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации							
2	4	7	252	-	-	-	75	163	14	зачет	-		
3	6	7	252	-	-	-	75	163	14	зачет	-		

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах								СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа										
				лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации						
3	6	7	252	0	0	0	0	75	163	14	зачет	-		
4	8	7	252	0	0	0	0	75	163	14	зачет	-		

Цель дисциплины: подготовка студента к осуществлению профессиональной деятельности в части расчетно-экономической и информационно-аналитической деятельности в области организационно-инвестиционной деятельности в строительстве.

Требования к результатам обучения по дисциплине

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	

ПКО-4	Способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта	<p>.Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса; - требования охраны труда при осуществлении технологического процесса; - нормативно-методические документы, регламентирующие технологический процесс; - организационно-технологическую документацию подрядчика и ее соответствие требованиям проектной документации и нормативно-правовым документам; - состав комплекта сопроводительных документов для заключения договора (контракта) с подрядной организацией на выполнение строительно-монтажных и специальных работ; - нормативно-правовые документы по обеспечению взаимодействия исполнителей проекта; - знает мероприятия по предупреждению коррупции при реализации инвестиционно-строительного проекта. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять нормативно-методические документы, регламентирующие технологический процесс; - контролировать результаты осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии; - контролировать соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса; - составлять перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением; - определять потребность производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах; - определять квалификационный состав работников производственного подразделения; - составлять документы для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды; - составлять техническое задание на выполнение подрядных работ; - составлять требуемые организационно-распорядительные документы; - определять объемы, сроки и стоимость выполнения работ по инвестиционно-строительному проекту; - определять потребности в трудовых и материальных ресурсах для реализации инвестиционно-строительного проекта; - составлять и вести бюджет инвестиционно-строительного проекта; - составлять планы и графики выполнения работ по реализации инвестиционно-строительного проекта; - составлять отчеты для инвестора об использовании и потребности в финансовых ресурсах в процессе реализации инвестиционно-строительного проекта; - составлять план мероприятий по устранению дефектов и недоделок строительно-монтажных работ в рамках договора с подрядной организацией; - составлять документы для получения разрешения на ввод объекта капитального строительства в эксплуатацию; - составлять документы для постановки на государственный учет объекта капитального
-------	---	--

		<p>строительства и регистрации прав на него; - составлять план мероприятий по подтверждению требований по энергоэффективности здания (сооружения); - выявлять риски возникновения и развития судебных споров между участниками инвестиционно-строительного проекта.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">- навыками подготовки документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции); -- навыками подготовки информации/сопроводительных документов для заключения договоров со специализированными организациями на постоянное подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к инженерным сетям; -- навыками подготовки документов для получения исходно- разрешительной документации на строительство -- навыками подготовка документов для проведения конкурсного отбора подрядчиков; -- информацией для оценки эффективности использования ресурсов и контроля стоимости реализации инвестиционно-строительного проекта; -- навыками подготовки документации и контроля выполнения подготовительных работ на строительной площадке; -- навыками подготовки документов для итоговой проверки законченного строительством объекта органом государственного строительного надзора для получения заключения о соответствии объекта техническим регламентам и проектной документации.
--	--	--

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Организация практики
2	Подготовительный этап.
3	Производственный этап
4	Подготовка отчета по практике
5	Защита отчета

Авторы-составители рабочей программы учебной дисциплины:

д-р техн. наук, проф. кафедры строительного материаловедения и дорожных технологий Бондарев Б.А., эксперт д-р. техн. наук, профессор, зав. кафедры строительного материаловедения и дорожных технологий Гончарова М.А.

Б2.П.Б2 (Б3) Преддипломная практика
(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины								Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах							СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа									
			лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации							
4	8	5	180	-	-	-	24	146	10	зачет	-		

Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины									Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах								СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа				межсессионные консультации						
				лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации							
5	10	5	180	0	0	0	0	24	146	10	зачет	-		

Цель дисциплины:

- практически подготовить студента к самостоятельной работе в области инвестиционно-строительной деятельности;
- закрепление у студентов знаний и умений, приобретенных ими в результате освоения теоретических курсов, выработка у них практических навыков, а также приобретение опыта профессиональной деятельности в области проектирования и реконструкции основных элементов автомобильных дорог и сооружений на них, организации работ по строительству и ремонту автомобильных дорог в соответствии с общекультурными и профессиональными компетенциями, необходимыми выпускнику;
- собрать необходимый материал для выполнения выпускной квалификационной работы в соответствии с выбранной темой.

Требования к результатам обучения по дисциплине

Компетенции, в формировании которых участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ПКО-1	Способность проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта	знать: - нормативно-правовые документы, регламентирующие градостроительную деятельность при реализации инвестиционно-строительных проектов на территории Российской Федерации;

ПКО-3	Способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов	<p>- нормативно-правовые документы, регламентирующие правовой режим объектов недвижимости на территории Российской Федерации</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять перечень характеристик земельного участка, выбирать и систематизировать информацию о территориальной зоне для оценки ее инвестиционной привлекательности; - определять основные технико-экономические показатели объекта капитального строительства; - выявлять и оценивать ограничительные факторы для реализации инвестиционно-строительного проекта: ограничений градостроительного регламента, транспортной доступности, рыночной конъюнктуры; - выбирать наиболее эффективный вариант использования объекта инвестиционно-строительного проекта; - оценить правомочность и экономическую состоятельность субъектов инвестиционно-строительной деятельности; - оценить правовую, техническую и экономическую возможности реализации инвестиционно-строительного проекта; - оценить эффективность проектных решений инвестиционно-строительного проекта; - выявлять и оценивать сильные и слабые стороны инвестиционно-строительного проекта; - выявление и оценка возможностей и угроз для его реализации <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками подготовки документации для организации и проведения технологического и ценового аудита инвестиционно-строительного проекта; - навыками расчета показателей эффективности инвестиционно-строительного проекта; - навыками представления и защиты результатов оценки концепции инвестиционно-строительного проекта.
-------	---	---

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Организация практики
2	Подготовительный этап.
3	Производственный этап
4	Подготовка отчета по практике
5	Защита отчета

Авторы-составители рабочей программы учебной дисциплины:

д-р техн. наук, проф. кафедры строительного материаловедения и дорожных технологий Бондарев Б.А., эксперт д-р. техн. наук, профессор, зав. кафедры строительного материаловедения и дорожных технологий Гончарова М.А.

ЭФ Элективные дисциплины по физической культуре и спорту

ЭФ1 Общая физическая подготовка

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины							Виды контроля			
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах						СРС	промежуточный контроль	зачет/ экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа								
			лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации						
1	1		19			18			1	зачёт	-	
1	2		76			72			4	зачёт	-	
2	3		76			72			4	зачёт	-	
2	4		72			68			4	зачёт	-	
3	5		57			54			3	зачёт	-	
3	6		36			34			2	зачёт	-	

Цели дисциплины - формирование здорового образа жизни и организации жизненно-важных навыков в области физической культуры и спорта, укрепления здоровья, психологической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Требования к результатам обучения

В результате освоения дисциплин студент должен:

Компетенция, в формировании которой участвуют дисциплины		В результате освоения дисциплин обучающийся должен:
код	наименование	
ОК-8	Выпускник должен владеть способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> выполнять индивидуально подобные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнения атлетической гимнастики; выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации; преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения; выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки;

		<p>осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой.</p> <p>владеть:</p> <p>средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.</p>
--	--	--

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1.	Профилактика травматизма и оказание первой помощи при травмах и обморожениях
2	Физическая культура и спорт в режиме труда и отдыха
3	Врачебный контроль и самоконтроль при занятиях физическими упражнениями
4	Основы рационального питания.
5	Умение составлять планы для самостоятельных занятий физической культурой

Автор-составитель рабочей программы учебной дисциплины:

Заведующий кафедрой физвоспитания: А.П. Перов

ЭФ2 Прикладная физическая культура
(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Курс	Семестр	Объем учебной дисциплины							Виды контроля		
		трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	в часах					СРС	промежуточный контроль	зачет/ экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			всего	контактная работа							
			лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации					
1	1		19			18			1	зачёт	-
1	2		76			72			4	зачёт	-
2	3		76			72			4	зачёт	-
2	4		72			68			4	зачёт	-
3	5		57			54			3	зачёт	-
3	6		36			34			2	зачёт	-

Цели дисциплины - формирование здорового образа жизни и организации жизненно-важных навыков в области физической культуры и спорта, укрепления здоровья, психологической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Требования к результатам обучения

В результате освоения дисциплин студент должен:

Компетенция, в формировании которой участвуют дисциплины		В результате освоения дисциплин обучающийся должен:
код	наименование	
ОК-8	Выпускник должен владеть способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>знать: влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.</p> <p>уметь: выполнять индивидуально подобные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнения атлетической гимнастики; выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации; преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения; выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки; осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой.</p>

		<p>владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.</p>
--	--	--

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1.	Профилактика травматизма и оказание первой помощи при травмах и обморожениях
2	Физическая культура и спорт в режиме труда и отдыха
3	Врачебный контроль и самоконтроль при занятиях физическими упражнениями
4	Основы рационального питания.
5	Умение составлять планы для самостоятельных занятий физической культурой

Автор-составитель рабочей программы учебной дисциплины:

Заведующий кафедрой физвоспитания: А.П. Перов