



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом МГТУ им. Г.И. Носова
Протокол № 10 от « 25 » октября 2017 г.

Ректор МГТУ им. Г.И. Носова,
председатель ученого совета


В.М. Колокольцев

**АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН
ПО ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Специальность
**08.05.01 СТРОИТЕЛЬСТВО УНИКАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И
СООРУЖЕНИЙ**

Направленность (специализация) программы
**Строительство высотных и большепролетных зданий и
сооружений**

Магнитогорск, 2017

АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
Б1	Дисциплины (модули)	
Б1.Б	Базовая часть	
Б1.Б.01	<p>История</p> <p>Цель изучения дисциплины: сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин «История России», «Всеобщая история» и «Обществознание» (школьные курсы).</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы для углублённого и осмысленного восприятия дисциплин «Социология», «Политология», «Философия», «Культурология». Знание истории научит студентов самостоятельно давать оценку событий, сформирует их собственную гражданскую позицию, поможет понять и осмыслить важнейшие проблемы современности.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОК-1 способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции</p> <p>ОК-4 способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать: Основные события исторического процесса в хронологической последовательности.</p> <p>уметь: Применять понятийно-категориальный аппарат при изложении основных фактов и явлений истории.</p> <p>владеть/ владеть навыками: Навыками воспроизведения основных исторических событий в хронологической последовательности.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <p>1.История в системе социально-гуманитарных наук. Основы</p>	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>методологии исторической науки</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Древнейшая стадия истории человечества 3. Средневековье как стадия исторического процесса 4. Россия и мир в XVI-XVIII вв. 5. Россия и мир в XIX веке. 6. Россия и мир в конце XIX- начале XX вв. 7. Россия и мир между двумя мировыми войнам. Вторая мировая война. 8. Россия и мир во второй половине XX века. 9. Мир на рубеже XX-XXI вв.: пути развития современной цивилизации, интеграционные процессы, международные отношения 	
Б1.Б.02	<p>Иностранный язык</p> <p>Цель дисциплины «Иностранный язык» конкретизируется в 3 аспектах:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общеобразовательный аспект предполагает углубление и расширение общекультурных знаний о языке, страноведческих знаний о стране изучаемого языка, знакомство с историей страны, достижениями в разных сферах, традициями, обычаями, ценностными ориентирами представителей иноязычной культуры, а также формирование и обогащение собственной картины мира на основе реалии другой культуры; - воспитательный аспект реализуется в ходе формирования многоязычия и поликультурности в процессе развития и становления таких личностных качеств, как толерантность, открытость, осознание и признание духовных и материальных ценностей других народов и культур в соотнесенности со своей культурой; - развивающий аспект предполагает рост интеллектуального потенциала студентов, развитие их креативности, способность не только получать, но и самостоятельно добывать знания и обогащать личный опыт в ходе выполнения комплексных заданий, предполагающих групповые формы деятельности, сопоставление и сравнение разных языков и культур. <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения изучения иностранного языка на предыдущем этапе образования.</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, заключаются в формировании межкультурной коммуникативной компетенции, предполагающей использование средств иностранного языка для овладения профессионально значимыми элементами предметного содержания, свойственного другим дисциплинам. Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОК-6 способностью к коммуникации в устной и письменной</p>	252(7)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ОПК-5 готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать: - базовые лексические единицы по изученным темам на иностранном языке; - базовые грамматические конструкции, характерные для устной и письменной речи; уметь: - читать и извлекать информацию из адаптированных иноязычных текстов; - делать краткие сообщения (презентации) на иностранном языке; владеть/ владеть навыками:- навыками устной и письменной речи на иностранном языке; - основными видами чтения (изучающее, поисковое и просмотровое)</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Я в современном мире 2. Ценности образования 3. История научной мысли 4. Страна, где я живу 5. Страны изучаемого языка <p>...</p>	
Б1.Б.03	<p>Философия Целями изучения дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способствовать развитию гуманитарной культуры студента посредством его приобщения к опыту философского мышления, формирования потребности и навыков критического осмысления состояния, тенденций и перспектив развития культуры, цивилизации, общества, истории, личности. – предоставление необходимого минимума знаний для формирования мировоззренческих оснований научно-исследовательской деятельности; – сформировать представление о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира; – сформировать целостное представление о процессах и явлениях, происходящих в неживой и живой природе и общественной жизни; – привить навыки работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами; – сформировать представление о научных, философских и религиозных картинах мироздания, сущности, назначении и смысле жизни человека; – сформировать представление о многообразии форм человеческого знания, соотношении истины и заблуждения, знания и веры, рационального и иррационального в 	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>человеческой жизнедеятельности, особенностях функционирования знания в современном обществе;</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформировать представление о ценностных основаниях человеческой деятельности; <p>определить основания активной жизненной позиции, ввести в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения таких предшествующих дисциплин как «История», «Культурология и межкультурное взаимодействие». При освоении дисциплины «Философия» студенты должны опираться на знания основ социально-исторического анализа, уметь оперировать общекультурными категориями, проследить динамику социально-политического развития.</p> <p>Знания и умения (владения), полученные студентами при изучении дисциплины «Философия», необходимы для усвоения последующих дисциплин, где требуются: навыки аналитического мышления; знание и понимание законов развития социально значимых проблем и процессов природы, а также для дисциплин, вырабатывающих коммуникативные способности. Освоение дисциплины «Философия» позволяет усвоить мировоззренческие основания профессиональной деятельности, грамотно подготовиться к государственной итоговой аттестации (государственный экзамен) и продолжению образования по магистерским программам.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</p> <p>ОК-4 способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные философские категории и специфику их понимания в различных исторических типах философии и авторских подходах; – основные направления философии и различия философских школ в контексте истории; <p>основные направления и проблематику современной философии;</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – раскрывать смысл выдвигаемых идей, корректно выражать и аргументированно обосновывать положения предметной области знания; – представлять рассматриваемые философские проблемы в развитии; – сравнивать различные философские концепции по конкретной проблеме; 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>уметь отметить практическую ценность определенных философских положений и выявить основания на которых строится философская концепция или система;</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы с философскими источниками и критической литературой; – приемами поиска, систематизации и свободного изложения философского материала и методами сравнения философских идей, концепций и эпох; – способами обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации; <p>владеть навыками выражения и обоснования собственной позиции относительно современных социогуманитарных проблем и конкретных философских позиций</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Две автономные системы мир и человек 2. Многообразие картин материального мира 3. Идеальное как самостоятельная сфера мира 4. Феномены культуры, отражающие целостность мира и человека <p>...</p>	
Б1.Б.04	<p>Экономика</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение фундаментальных закономерностей экономического развития общества, лежащих в основе всей системы экономических знаний, анализ функционирования рыночной экономики на микро и макроуровне, определение роли государственных институтов в экономике, рассмотрение теоретических концепций, обосновывающих механизм эффективного функционирования экономики; - освоение навыков оценки использования ресурсов предприятия и результатов его деятельности; - формирование у студентов основ экономического мышления; - выработка способности использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности; - формирование компетенций, необходимых при решении профессиональных задач. <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения в рамках сформированные в результате изучения курса экономики, в объеме программы средней школы, а также дисциплин «Математика», «История».</p> <p>Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплины «Проектная деятельность», в ходе подготовки выпускной квалификационной работы.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОК-5 способностью использовать основы экономических</p>	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах</p> <p>ОПК-1 способностью ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, самостоятельно вести поиск работы на рынке труда, владением методами экономической оценки научных исследований, интеллектуального труда</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные термины, определения, экономические законы и взаимозависимости на уровне экономики в целом и на уровне отдельного предприятия; – методы исследования экономических отношений на уровне экономики в целом и на уровне отдельного предприятия; – методики расчета важнейших экономических показателей и коэффициентов на уровне экономики в целом и на уровне отдельного предприятия; <p>теоретические принципы выработки экономической политики на уровне государства и на уровне отдельного предприятия.</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ориентироваться в типовых экономических ситуациях, основных вопросах экономической политики; – использовать элементы экономического анализа в своей профессиональной деятельности; – рационально организовать свое экономическое поведение в качестве агента рыночных отношений; – анализировать и объективно оценивать процессы и явления, осуществляющиеся в рамках национальной экономики в целом и отдельного предприятия в частности. <p>ориентироваться в учебной, справочной и научной литературе.</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами и приемами анализа экономических явлений и процессов на уровне экономики в целом и на уровне отдельного предприятия; – практическими навыками использования экономических знаний на других дисциплинах, на занятиях в аудитории и на практике; – на основании теоретических знаний принимать решения на уровне экономики в целом и на уровне отдельного предприятия; самостоятельно приобретать, усваивать и применять экономические знания, наблюдать, анализировать и объяснять экономические явления, события, ситуации. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в экономическую теорию 2. Законы рыночной экономики: спрос, предложение, ценообразование. 3. Производитель и потребитель в рыночной экономике. 4. Конкуренция: виды рыночных структур 5. Закономерности функционирования национальной экономики. 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	6. Цикличность экономического развития. 7. Экономическая политика государства. ...	
Б1.Б.05	<p>Правоведение</p> <p>Цель изучения дисциплины: формирование у студентов знаний для правового ориентирования в системе законодательства, определение соотношения юридического содержания норм с реальными событиями общественной жизни, изучение основополагающих правовых понятий.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины «История»: анализ и оценка исторических событий и процессов.</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы для итоговой государственной аттестации.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>(ОК-8). Способность использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности</p> <p>(ОПК-10) Умение использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные правовые понятия; – основные источники права; - принципы применения юридической ответственности. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ориентироваться в системе законодательства; – определять соотношение юридического содержания норм с реальными событиями общественной жизни; – разрабатывать документы правового характера; – приобретать знания в области права; - корректно выражать и аргументированно обосновывать свою юридическую позицию. <p>владеть/ владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> – практическими навыками анализа и разрешения юридических ситуаций; – практическими навыками совершения юридических действий в соответствии с законом; – навыками составления претензий, заявлений, жалоб по факту неисполнения или ненадлежащего исполнения прав; - способами совершенствования правовых знаний и умений путем использования возможностей информационной среды. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы государства и права 2. Основы частного права 	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	3. Основы публичного права 4. Особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности ...	
Б1.Б.06	<p>Культурология и межкультурное взаимодействие</p> <p>Цель изучения дисциплины: – формирование, закрепление и расширение базовых знаний о культурологии как науке и о культурном взаимодействии как предмете культурологии; об основных разделах современного культурологического знания и о проблемах и методах их исследования;</p> <p>– получение знаний об основных формах и закономерностях мирового процесса развития культуры в ее общих и единичных характеристиках, выработке навыков самостоятельного овладения миром ценностей культуры для совершенствования своей личности и профессионального мастерства.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения ДИСЦИПЛИНЫ «История».</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы для изучения философии, в процессе подготовки к государственной итоговой аттестации.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОК-6: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p> <p>ОПК-4: готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p> <p>ОПК-5: готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – суть ценностно-смысловых отношений в межличностной коммуникации; – материальную и духовную роль культуры в развитии современного общества; – движущие силы и закономерности культурного процесса, многовариантность культурного процесса. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> общаться с представителями других культур, используя приемы межкультурного взаимодействия; – решать задачи межличностного и межкультурного взаимодействия; – анализировать проблемы культурных процессов <p>владеть/ владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> навыками межкультурного взаимодействия; – критического восприятия культурно значимой информации; – навыками социокультурного анализа современной действительности; 	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>– навыками социального взаимодействия, сотрудничества в позициях расовой, национальной, религиозной терпимости.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Культурология в системе научного знания и проблема межкультурного взаимодействия 2. Основные понятия культурологии 3. История культурологических учений ... 	
Б1.Б.07	<p>Технология командообразования и саморазвития</p> <p>Цель изучения дисциплины являются: формирование у студентов универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих им успешно решать весь спектр задач, связанных с созданием и функционированием команд в организациях, а также отчетливо выраженного индивидуального взгляда на проблему создания и функционирования управленческой команды, понимания ее сути как социально-психологического феномена.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках полученных в результате освоения дисциплины «Культурология межкультурное взаимодействие».</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы для освоения научно-исследовательской работы и процесса взаимодействия с коллективом во время прохождения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности и производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОК – 2: готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую</p> <p>ОК – 3: готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала ответственность за принятые решения</p> <p>ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию</p> <p>ОПК-4: готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>– наиболее эффективные средства осуществления взаимодействия, в т.ч. на основе этнических, социальных и культурных различий и особенностей взаимодействия людей в коллективе, относящихся к вопросам групповой динамики и командообразования</p> <p>основные принципы и алгоритмы принятия решений в</p>	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>нестандартных ситуациях и правила поведения в них.</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – подбирать способы и методы взаимодействия с коллегами в зависимости от представления представление об особенностях их личности, в т.ч. об этнических, социальных и культурных различиях; - организовать командную работу в профессиональном коллективе в зависимости от особенностей аудитории (возрастные особенности, гендерные различия и проч.), организовывать наиболее эффективным способом командную работу в производственной группе <p>владеть/ владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками планирования и осуществления своей деятельности ценностно-нормативных оснований современной культуры, навыками саморегуляции и эффективного влияния на индивидуальное и групповое поведение связанное с особенностями групповой динамики и командообразования. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Теоретические основы командообразования 2. Внутриккомандные процессы и отношения 3. Саморазвитие членов команды <p>...</p>	
Б1.Б.08	<p>Безопасность жизнедеятельности</p> <p>Цель изучения дисциплины: является формирование знаний и навыков, необходимых для создания безопасных условий деятельности при проектировании и использовании техники и технологических процессов, а также при прогнозировании и ликвидации последствий стихийных бедствий, аварий и катастроф.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин «Математика», «Физика», «Химия».</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы при итоговой государственной аттестации и производственной деятельности Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия о приемах первой помощи; - основные понятия о правах и обязанностях граждан по обеспечению безопасности жизнедеятельности; - характеристики опасностей природного, техногенного и социального происхождения; - государственную политику в области подготовки и защиты населения в условиях чрезвычайных ситуаций <p>уметь:</p>	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>- выделять основные опасности среды обитания человека; - оценивать риск их реализации</p> <p>владеть/ владеть навыками: основными методами решения задач в области защиты населения в условиях чрезвычайных ситуаций</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Теоретические основы безопасного и безвредного взаимодействия человека со средой обитания. Первая доврачебная помощь 2. Формирование опасностей в производственной среде. Идентификация вредных и опасных факторов технических систем 3. Технические методы и средства повышения безопасности и экологичности производственных систем 4. Прогнозирование и ликвидация чрезвычайных ситуаций 5. Правовые и организационные основы безопасности жизнедеятельности. Управление безопасностью жизнедеятельности <p>...</p>	
Б1.Б.09	<p>Математика</p> <p>Цель изучения дисциплины: : ознакомить обучаемых с основными понятиями и методами высшей математики, создать теоретическую и практическую базу подготовки бакалавров к деятельности, связанной с исследованием, проектированием и с технологиями, направленными на создание объектов строительства и строительных материалов и конструкций, а также основанными на применении математического моделирования соответствующих математических методов.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения школьного курса математики.</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы при изучении дисциплин базового цикла (Физика, Ценообразование и сметное дело в строительстве и др.), а также составят основу для циклов профильных дисциплин (Вероятностные методы расчета конструкций и др.).</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОПК-1 - способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать: уверенное знание основных определений и понятий не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки применения их для доказательства, решения учебных задач.</p>	720(20)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>уметь: корректно выражать и аргументированно обосновывать положения предметной области знания. Выделять знания каких понятий требуется для решения тех или иных задач, объяснять и строить типичные модели учебных математических и междисциплинарных задач.</p> <p>владеть/ владеть навыками: способность владения математическим аппаратом и навыками его использования к описанию, анализу, теоретическому и экспериментальному исследованию и моделированию систем, встречающихся в строительном производстве, использования его для обучения и профессиональной деятельности.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Алгебра 2. Аналитическая геометрия 3. Элементы теории функций и функционального анализа 4. Дифференциальное исчисление (функций одной переменной) 5. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных 6. Интегральное исчисление функций одной переменной 7. Интеграл по фигуре 8. Элементы дифференциальной геометрии 	
Б1.Б.10	<p>Физика</p> <p>Цель изучения дисциплины: овладение базовыми знаниями основных физических законов и методов классической и современной физики для теоретического и экспериментального исследования и решения задач, возникающих при дальнейшем обучении и в последующей профессиональной деятельности.</p> <p>Эти цели достигаются в ходе выполнения следующих задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ознакомление студентов с современной физической картиной мира, с основными концепциями, моделями, теориями, описывающими поведение объектов в микро-, макро- и мегамире; – приобретение навыков экспериментального исследования физических процессов, освоение методов получения и обработки эмпирической информации; – изучение теоретических методов анализа физических явлений, расчетных процедур и алгоритмов, наиболее широко применяемых в физике; – освоение методов получения и обработки эмпирической информации; – формирование у студентов естественнонаучного мировоззрения, культуры мышления, развитие способности к обобщению, постановке задачи и выбору путей ее решения. <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения,</p>	252(7)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>владения) сформированные в результате обучения в общеобразовательной школе в рамках дисциплин: математика, физика, химия. Кроме этого, необходимы знания (умения, владения) полученные при изучении в вузе следующих разделов высшей математики: дифференциальное и интегральное исчисление, дифференциальные уравнения, векторный анализ.</p> <p>Дисциплина является необходимой в изучении последующих дисциплин: «Строительная физика», «Теоретическая механика», «Строительная механика», «Сопrotивление материалов», «Строительные материалы», «Теоретические основы электотехники».</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОПК-6 Использование основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p> <p>ОПК-7 способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные методы исследований, используемых в физике; – практические следствия из законов физики; – взаимосвязь между разделами физики и точными науками. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользоваться таблицами, учебной, справочной и методической литературой; – использовать простейшие физические модели для описания реальных процессов, при помощи приборов измерять физические величины и производить обработку экспериментальных результатов; – составлять рациональные таблицы экспериментальных данных; – применять физические законы для решения практических задач в профессиональной деятельности; – выбирать приборы с пределами измерений, необходимыми для данных измерений, определять цену деления, показания приборов, погрешность и уметь градуировать шкалу приборов; – пользоваться измерительной аппаратурой для проведения физических экспериментов; – оценивать случайные ошибки эксперимента, определять доверительный интервал; – строить графики экспериментальных зависимостей, устанавливать характер зависимости по графикам, построенных в любых координатах. <p>владеть/ владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основными методами решения задач в области физики и техники; 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>– приемами работы с измерительной аппаратурой; – методикой оценки случайных ошибок эксперимента и определения доверительного интервала.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Физические основы классической механики 2. Статистическая физика и термодинамика 3. Электричество 4. Магнетизм 5. Электромагнитные волны 6. Волновая оптика 7. Квантовая оптика 8. Основные положения квантовой механики 9. Электроны в атомах и молекулах. 10. Электроны в кристаллах 11. Атомные ядра. 	
Б1.Б.11	<p>Химия</p> <p>Цель изучения дисциплины: является формирование фундаментальных знаний в области современной химии, включающих основные понятия, законы и закономерности, описывающие свойства химических соединений; развитие навыков самостоятельной работы, необходимых для применения химических знаний при изучении специальных дисциплин и дальнейшей практической деятельности.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате получения среднего (полного) общего образования по дисциплинам «Химия», «Физика», «Математика».</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимым при дальнейшем изучении таких дисциплин, как «Безопасность жизнедеятельности», «Металлические конструкции», «Железобетонные и каменные конструкции», «Конструкции из дерева и пластмасс».</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОПК-6 использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p> <p>ОПК-7 способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:- основные химические понятия, положения и законы;</p>	72(2)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>- методы химического и физико-химического анализа веществ и объектов окружающей среды; уметь:- решать расчетные задачи применительно к материалу программы; - решать расчетные задачи практического содержания; владеть/ владеть навыками: навыками применения основных химических законов в профессиональной деятельности; - практическими навыками теоретического и экспериментального исследования в области химии.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Химическая термодинамика 2. Химическая кинетика 3. Растворы 4. Дисперсные системы 5. Окислительно-восстановительные процессы 6. Электрохимические системы... 	
Б1.Б.12	<p>Начертательная геометрия и компьютерная графика Целями освоения дисциплины «Начертательная геометрия и компьютерная графика» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучения анализу форм объектов окружающего нас действительного мира и отношений между ними, установления соответствующих закономерностей и применения их к решению практических задач (при этом геометрические свойства объектов изучаются непосредственно по чертежу), обучения различным способам изображения пространственных форм на плоскости: обучения графическим методам решения задач, относящихся к пространству; - развитие пространственного воображения студента, т.е. подготовка будущего инженера к успешному изучению специальных дисциплин и к техническому творчеству – проектированию; - развитие логического мышления, которое наряду с пространственным воображением облегчает решение инженерных задач. «Начертательная геометрия и компьютерная графика» изучает алгоритмы графических операций построения чертежей различных объектов и способы решения на чертеже различных задач. Составление алгоритмов позволяет перейти к решению проекционных задач на ЭВМ, продемонстрировать связь между начертательной геометрией и современными разработками в области систем автоматизированного проектирования, машинной графики. <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате получения среднего (полного) общего образования по дисциплинам «Геометрия» (элементарные геометрические построения, понятие – поверхности, их разновидности) и «Черчение» «Информатика» (элементарные навыки работы с компьютером).</p> <p>Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы при дальнейшем</p>	216(6)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p><u>изучении таких дисциплин, как «Основы архитектуры и строительных конструкций», «Архитектура зданий», «Металлические конструкции», «Железобетонные и каменные конструкции», «Конструкции большепролетных зданий и сооружений», что позволяет обучающимся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) продолжения профессионального образования в магистратуре.</u></p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОПК-3 - владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей</p> <p>ПСК-1.1 - способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов уникальных объектов с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Теоретические основы начертательной геометрии и инженерной графики - Способы построения чертежа - Основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов на чертежах - Практические приёмы построения наглядных изображений - Правила оформления чертежей на основе ЕСКД -- Программные средства компьютерной графики для автоматизированного построения чертежей любой степени сложности <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Свободно представлять форму деталей по их изображениям - Изображать и обозначать резьбу выполнять расчеты деталей - Самостоятельно оформлять конструкторскую документацию: выполнять чертежи деталей и элементов конструкций, сборочные чертежи и спецификацию - Свободно пользоваться стандартами и другими нормативными документами - Свободно пользоваться различными графическими системами - Пользоваться измерительными инструментами <p>владеть/ владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Свободно навыками работы с современными программными средствами подготовки конструкторско-технологической документации <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение. Предмет и метод начертательной геометрии 2. Задание прямой линии на комплексном чертеже Монжа 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	3. Задание на чертеже Монжа плоскости. 4. Задание на чертеже Монжа поверхности. 5. Сечение тел проецирующей плоскостью 6. Способы преобразования чертежа 7. Частные случаи пересечения поверхностей. Взаимное пересечение поверхностей. 8. Построение развёрток поверхностей 9. Касательные линии и плоскости к поверхности ...	
Б1.Б.13	<p>Информатика</p> <p>Цель изучения дисциплины: является повышение исходного уровня владения информационными технологиями, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО для специальности «08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений»</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины «Информатика и информационно-коммуникационные технологии» в объеме средней общеобразовательной школы.</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы для изучения дисциплин: «Проектная деятельность», «Техническая теплотехника», «Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества», «Теория расчета пластин и оболочек», «Нелинейные задачи строительной механики», учебных и производственных практик.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОПК-2 владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией;</p> <p>ОПК-3 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия информации, принципы и методы ее обработки, хранения и передачи – основные определения и термины задач профессиональной деятельности; основы информационной и библиографической культуры <p>уметь:</p>	180(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> – применять основные методы сбора, обработки, обмена и хранения информации – анализировать и обобщать информацию для правильной постановки цели и нахождения способов ее достижения; <p>владеть/ владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации – навыками работы с компьютером как средством управления информацией <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Системное и прикладное программное обеспечение 2. Программные средства реализации информационных процессов 3. Типовые алгоритмы и модели решения практических задач с использованием прикладных программных средств 4. Локальные и глобальные сети... 	
Б1.Б.14	<p>Теоретическая механика</p> <p>Цель изучения дисциплины: является обучить будущих специалистов знаниям общих законов механического движения и механического взаимодействия материальных тел, необходимых для инженерных расчетов.</p> <p>Задачи дисциплины – дать обучающемуся знания о механических процессах, необходимые для изучения специальных дисциплин. Приобретенные знания способствуют формированию инженерного мышления.</p> <p>Дисциплина «Теоретическая механика» входит в базовую часть образовательной программы.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения Б1.Б.9 Математики; Б1.Б.10 Физики.</p> <p>Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения таких дисциплин, как:</p> <ul style="list-style-type: none"> Б1.Б.25 Архитектура зданий; Б1.Б.26 Строительная физика. <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОПК-6 – способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат;</p> <p>ОПК-7 – способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат.</p>	252(7)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия проецирования и способы преобразования проекций, равновесия материальных тел, виды движения тел, реакции связей <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять расчетные схемы к решению поставленной задачи, записывать дифференциальные уравнения движения <p>владеть/ владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками и методиками обобщения поставленной задачи, практическими навыками использования элементов решения задач кинематики, статики и динамики на других дисциплинах <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кинематика 2. Статика 3. Динамика ... 	
Б1.Б.15	<p>Технологические процессы в строительстве</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформировать представления об основных компонентах комплексной дисциплины «Технологические процессы в строительстве»; - раскрыть понятийный аппарат дисциплины; - освоение теоретических основ методов выполнения отдельных производственных процессов с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда рабочих; - сформировать знание теоретических основ производства основных видов строительно-монтажных работ; - сформировать знание основных технических средств строительных процессов и навыков рационального выбора технических средств; - сформировать навыки разработки технологической документации; - сформировать навыки ведения исполнительной документации; - сформировать умение проводить количественную и качественную оценки выполнения строительно-монтажных работ; - сформировать умения анализировать пооперационные составы строительных процессов с последующей разработкой эффективных организационно-технологических моделей выполнения. <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин Б1.Б.08 «Безопасность жизнедеятельности»; Б1.Б.09 «Математика»; Б1.Б.12 «Начертательная геометрия и компьютерная графика»;</p>	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Б1.Б.16 «Строительные материалы»; Б1.Б.24 «Инженерное обеспечение строительства»; Б1.Б.24.01 «Инженерная геология»; Б1.Б.24.02 «Инженерная геодезия»; Б1.Б.25 «Архитектура зданий»; Б2. Практики.</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы для изучения специальных дисциплин:</p> <p>Б1.Б.34 «Организация, планирование и управление в строительстве»; Б1.Б.35 «Основы технологии возведения зданий и специальных сооружений»; Б1.Б.42 «Технология и организация возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений».</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОПК-9 Владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий ПК-4 Владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства ПК-13 Знать правила и технологию монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать: основные положения и задачи строительного производства; - методы и способы выполнения простых и сложных строительных процессов; - виды и особенности строительных процессов при возведении зданий и сооружений; - потребные ресурсы при производстве строительных процессов; - машины и механизмы для ведения строительного-монтажных работ; - основные понятия трудоемкости и выработки.</p> <p>уметь: - устанавливать состав рабочих операций простых и сложных строительных процессов; - устанавливать объемы работ; - обоснованно выбирать и применять методы выполнения простого и сложного строительного процесса и необходимые строительные машины, и технические средства; - определять трудоемкость строительных процессов, время работы машин и потребное количество рабочих, машин, механизмов, материалов, полуфабрикатов и изделий в различных ситуациях и условиях производства работ.</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>технологическими процессами строительного производства; - организацией рабочих мест; - технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. . Основы технологического проектирования 2. Технологические процессы переработки грунта и устройства фундаментов 3. Технологические процессы устройства несущих и ограждающих строительных конструкций 4. Технологические процессы устройства защитных покрытий 5. Технологические процессы устройства отделочных покрытий ...</p>	
Б1.Б.16	<p>Строительные материалы</p> <p>Цель изучения дисциплины: -формулировка у студентов представления о функциональной взаимосвязи материала и конструкции, предопределяющей выбор и оптимизацию свойств материала, исходя из назначения долговечности и условий эксплуатации конструкций;</p> <p>- 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.</p> <p>- формирование знаний, создающих базу для изучения специальных дисциплин: строительных конструкций, технологии строительного производства, экономики, управления и организации строительства, городского хозяйства и строительства, архитектуры и др.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин Б1.Б.08 «Безопасность жизнедеятельности», Б1.Б.10 «Физика», Б1.Б.11 «Химия».</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы для изучения специальных дисциплин: Б1.Б.26 «Строительная физика», Б1.Б.32 «Железобетонные и каменные конструкции», Б1.Б.40 «Конструкции из дерева и пластмасс» и др.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОПК-7 способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат</p> <p>ПК-9 знать основных свойств и показателей строительных материалов, применяемых при строительстве уникальных зданий и сооружений</p> <p>ПК-10 знать научно-техническую информацию, отечественного</p>	252(7)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>и зарубежного опыта по профилю деятельности В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать: номенклатуру строительных материалов; классификацию материалов по виду исходного сырья и способам производства; - классификацию строительных материалов по назначению; - определения и понятия, приобретенные при изучении основных разделов дисциплины; - основные способы формирования заданных структур и свойств материалов; - основные методы оценки показателей качества строительных материалов;</p> <p>уметь: - определять виды материалов и классифицировать их по происхождению, назначению, структуре и т.д.; - выделять отличительные особенности каждого вида материала в зависимости от структурных показателей; - применять полученные знания в профессиональной деятельности; использовать их на междисциплинарном уровне; - приобретать знания в области новых строительных материалов; - корректно выражать и аргументированно обосновывать положения предметной области знания.</p> <p>владеть/ владеть навыками: - методиками определения основных свойств материалов; - практическими умениями и навыками определения стандартных свойств материалов, используя их при изучении других дисциплин; - возможностью междисциплинарного применения полученных знаний и умений; - профессиональным языком предметной области знания; - способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные свойства 2. Природные каменные материалы 3. Древесина и материалы из нее 4. Керамические материалы 5. Неорганическое стекло 6. Минеральные неорганические вяжущие вещества и материалы на их основе 7. Бетоны 8. Строительные растворы 9. Строительные материалы специального назначения <p>...</p>	
Б1.Б.17	<p>Экономика строительства Цель изучения дисциплины: Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины «...».</p>	252(7)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы при ...</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>уметь:</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2. ... 	
Б1.Б.18	<p style="text-align: center;">Урбанистические тенденции развития строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p>Цель изучения дисциплины: – формирование понимания основ дисциплины как современной комплексной науки о тенденциях и закономерностях формирования и развития урбанизированных территорий.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин История, Философия, Правоведение (законодательство в строительстве), Экономика, История архитектуры, Архитектура зданий.</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы для успешного выполнения выпускной квалификационной работы при государственной итоговой аттестации.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОК-5: способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах</p> <p>ОПК-11: знанием истории развития выбранной специальности и специализации, тенденций ее развития и готовность пропагандировать ее социальную и общественную значимость</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать: понятие урбанизированных городских пространств, как объекта архитектурно-градостроительного проектирования;</p> <p>уметь:- сформировать понимание основ, закономерностей и особенностей организации и развития урбанизированных пространств и комплексов, нового понимания городской</p>	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>среды; – сформировать экологический подход к проектированию; владеть/ владеть навыками: проблемами формирования урбанизированной среды для самостоятельного решения проблем научно-познавательного, производственного и организационного характера.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. Урбанизация. 2. Место высотных и большепролетных зданий в урбанизации. ...</p>	
Б1.Б.19	Прикладная механика	792
Б1.Б.19.01	<p>Соппротивление материалов</p> <p>Цель изучения дисциплины: является подготовка будущего бакалавра к проведению самостоятельных расчетов конструкций и элементов конструкций.</p> <p>Задачи дисциплины – дать обучающемуся: необходимые представления о работе конструкций, расчетных схемах, задачах расчета стержней и стержневых систем на прочность, жесткость и устойчивость; знания о механических процессах, необходимые для изучения специальных дисциплин.</p> <p>Приобретенные знания способствуют формированию инженерного мышления.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: Б1.Б.9 Математики; Б1.Б.10 Физики; Б1.Б.13 Информатики Б1.Б.14 Теоретической механики.</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы для изучения таких дисциплин, как: Б1.Б.19.02 Строительная механика Б1.Б.19.03 Теория упругости с основами пластичности и ползучести Б1.Б.19.04 Механика грунтов Б1.Б.28 Теория расчета пластин и оболочек Б1.Б.29 Нелинейные задачи строительной механики Б1.Б.30 Динамика и устойчивость сооружений Б1.Б.33 Металлические конструкции (общий курс) Б1.Б.32 Железобетонные и каменные конструкции (общий курс)</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ОПК-6 – использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математического анализа и</p>	216(6)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p> <p>ОПК-7 – способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать: основные положения, гипотезы сопротивления материалов, аналитические и экспериментальные методы определения перемещений при изгибе; оценки прочности при простых и сложном сопротивлении, продольном изгибе;</p> <p>уметь: Определять линейные перемещения и углы поворота поперечных сечений в балках и рамах при изгибе, нормальные напряжения в случаях сложного сопротивления и при продольном изгибе;</p> <p>владеть/ владеть навыками: навыками в построении эпюр внутренних усилий, перемещений в статически определимых балках и рамах при изгибе, в оценке прочности стержней в случае простых деформаций, сложного сопротивления, при продольном изгибе;</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение. Предмет и задачи курса. 2. Внутренние силовые факторы. Метод сечений. 3. Построение эпюр при растяжении (сжатии), при кручении, при плоском поперечном изгибе. 4. Дифференциальные зависимости при изгибе и следствия из них. <p>...</p>	
Б1.Б.19.02	<p>Строительная механика</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины «...». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы при ...</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>уметь:</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 	216(6)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	2. ...	
Б1.Б.19.03	<p>Теория упругости с основами пластичности и ползучести</p> <p>Цель изучения дисциплины: подготовка будущего специалиста к применению основных положений механики сплошной упругой среды в инженерных расчетах строительных конструкций и их элементов на прочность и жёсткость, выработать у него правильный подход к выбору методов расчёта и практические навыки при их реализации.</p> <p>Задачи дисциплины – дать обучающемуся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • необходимые представления о работе материалов конструкций, расчетных схемах, задачах расчета стержней и стержневых систем на прочность, жесткость и устойчивость; • знания о механических процессах, необходимые для изучения специальных дисциплин. <p>Приобретенные знания способствуют формированию инженерного мышления.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения</p> <p>Б1.Б.9 Математики; Б1.Б.10 Физики; Б1.Б.13 Информатики Б.Б.14 Теоретической механики:</p> <p>Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения таких дисциплин, как:</p> <p>Б1.Б.19.02 Строительная механика ; Б1.Б.33 Металлические конструкции; Б1.Б.32 Железобетонные и каменные конструкции ; Б1. Б19.05 Основания и фундаменты зданий и сооружений.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОПК-6-использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математического анализа и математического моделирования</p> <p>ОПК-7 – способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать: основные положения теории упругости с основами пластичности и ползучести, гипотезы теории упругости с основами пластичности и ползучести, тензоры напряжений и деформаций; методы расчета главных напряжений и деформаций;</p> <p>уметь:</p>	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>ставить и решать плоскую задачу теории упругости с основами пластичности и ползучести, определять линейные перемещения и углы поворота, напряжения и деформации.</p> <p>владеть/ владеть навыками: навыками составления дифференциальных уравнений теории упругости с основами пластичности и ползучести ; методами решения задач теории упругости с основами пластичности и ползучести.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Теория напряжений 2. Теория деформаций 3. Связь между напряжениями и деформациями 4. Постановка задач теории упругости 5. Плоская задача теории упругости в декартовых координатах 6. Плоская задача теории упругости в полярных координатах 7. Изгиб и устойчивость тонких пластин 8. Численные методы решения задач теории упругости. Метод конечных разностей. Метод конечных элементов 9. Основы теории пластичности и ползучести <p>...</p>	
Б1.Б.19.04	<p>Механика грунтов</p> <p>Цель изучения дисциплины являются: ознакомление студента с методами определения физико-механических свойств грунтов, изучение основных закономерностей механики грунтов и применение их для определения напряженно-деформированного состояния грунтового основания. В механике грунтов рассматриваются вопросы, направленные на определение деформаций грунтов оснований и связанных с ними перемещений фундаментов, закономерности деформаций грунтов при действии нагрузок, закономерности процесса нарушения прочности грунтовых массивов и оснований фундаментов, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений.</p> <p>Дисциплина «Механика грунтов» входит в блок Б1.Б.19.04 (Б1.Б – базовая часть) и является основополагающей частью профессиональной подготовки специалистов.</p> <p>Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами в ходе изучения дисциплин: «Высшая математика», «Физика», «Теоретическая механика», «Геология».</p> <p>Дисциплина «Механика грунтов» является предшествующей для курса «Основания и фундаменты».</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОПК-7: способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат</p> <p>ПК-1: знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений,</p>	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест</p> <p>ПК-2: владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - свойства грунтов и их характеристики; - основные методы расчета напряженного состояния грунтового массива; - основные методы расчета прочности грунтов и осадок; - основные механические характеристики пластичных и хрупких материалов и их влияние на способность простейшей системы сопротивляться внешнему воздействию; - основные положения теории напряженного состояния грунтов, методами расчета прочности, устойчивости и деформаций грунтовых оснований под нагрузкой. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно оценивать строительные свойства грунтов; - определять напряжения в массиве грунта и деформации основания под действием внешних нагрузок; - оценивать устойчивость грунтов в основании сооружений и откосах, а также давление на ограждающие конструкции. <p>владеть/ владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами количественного прогнозирования напряженно-деформированного состояния и устойчивости сооружений; - математическим аппаратом, а так же универсальными специализированными программными комплексами. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные понятия, цели и задачи курса, физическая природа грунтов. Фильтрационные и механические свойства грунтов 2. Основные закономерности механики грунтов 3. Распределение напряжений в массивах грунтов 4 Деформации грунтов и расчёт осадок оснований сооружений 5. Прочность и устойчивость грунтовых массивов, давление грунтов на ограждения. Определение несущей способности основания. <p>...</p>	
Б1.Б.19.05	<p>Основания и фундаменты зданий и сооружений</p> <p>Цель изучения дисциплины» является формирование у студентов профессиональных компетенций и навыков в области проектирования и устройства естественных и искусственных оснований и фундаментов с учетом специфики грунтовых оснований, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений.</p>	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>В процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научить общим принципам проектирования фундаментов как опор каркасов зданий и сооружений; - научить оценивать инженерно-геологические условия площадок строительства; - научить проектированию различных конструкций фундаментов; - ознакомить с методами обследования оснований и фундаментов аварийных и реконструируемых зданий, способами усиления оснований. <p>Дисциплина базируется на «Инженерной геологии», «Механике грунтов», и привлекает знания из смежных дисциплин «Сопrotивление материалов», «Теория упругости», «Строительная механика», «Строительные конструкции», «Технология строительного производства», «Техника безопасности в строительстве».</p> <p>Знания умения, навыки, полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплины «Проектная деятельность», а также для подготовки к государственной итоговой аттестацией и защите ВКР.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОПК-7: способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат</p> <p>ПК-1: знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест</p> <p>ПК-2: владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные расчетные модели и методы, области их применения при расчетах фундаментов на естественных основаниях, свайных фундаментов и фундаментов глубокого заложения, фундаментов на специфических грунтах и на искусственных основаниях. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять расчеты оснований по несущей способности в ходе проектирования фундаментов на естественном основании, свайных фундаментов и фундаментов глубокого заложения, фундаментов на специфических грунтах и на искусственных основаниях с использованием соответствующих расчетных 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>моделей и методов.</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>навыками расчетов оснований по деформациям в ходе проектирования фундаментов на естественном основании, свайных фундаментов и фундаментов глубокого заложения, фундаментов на специфических грунтах и на искусственных основаниях с использованием соответствующих расчетных моделей и методов.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предельные состояния оснований и сооружений. 2. Фундаменты на естественном основании. 3. Фундаменты на искусственных основаниях. 4. Фундаменты глубокого заложения. 5. Фундаменты в особых условиях. 6. Строительство на просадочных грунтах. 7. Строительство на закарстованных территориях 8. Усиление оснований и фундаментов <p>...</p>	
Б1.Б.20	<p>Механика жидкости и газа</p> <p>Цель изучения дисциплины: получение обучающимися знаний о свойствах жидкостей и газов, гидро- и аэростатических и гидро- и аэродинамических законах и уравнениях, для применения полученных знаний на практике и при дальнейшем обучении.</p> <p>Дисциплина Б1. Б.20 «Механика жидкости и газа» является обязательной дисциплиной базовой части профессионального цикла профиля «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений».</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами в ходе изучения дисциплин:</p> <ul style="list-style-type: none"> - математика: дифференциальное и интегральное исчисления, вероятность и статистика, элементарная теория вероятностей, модели случайных процессов, статистические методы обработки экспериментальных данных; - информатика: общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; модели решения функциональных и вычислительных задач; алгоритмизация и программирование; базы данных; компьютерная графика; - начертательная геометрия, черчение и машинная графика: числовые отметки; пересечения в аксонометрии; черчение: техника черчения и геометрические построения; ГОСТы; ЕСКД; машиностроительные и архитектурно-строительные чертежи; машинная графика: методы и средства машинной графики. - физика; основные законы, происходящие в жидкостях и газах, иметь понятия об основных параметрах жидкостей и газов. 	72(2)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Знания и умения студентов, полученные при изучении дисциплины «Механика жидкости и газа с основами гидравлики» необходимы при дальнейшем изучении таких дисциплин, как «Теплогазоснабжение и вентиляция» «Водоснабжение и водоотведение», «Техническая теплотехника», «Инженерные системы высотных большепролетных зданий и сооружений».</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОПК-7 обладает способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат</p> <p>ПК-14 владеет методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные свойства и показатели жидкостей и газов, применяемых в инженерных системах при строительстве уникальных зданий и сооружений <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - учитывать законы, свойства и характеристики жидкостных и газовых сред современных инженерных систем при проектировании и расчёте уникальных зданий и сооружений <p>владеть/ владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами расчета инженерных систем при проектировании современных зданий и сооружений <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные понятия механики жидкости 2. Теоретические основы гидродинамики 3. Основы моделирования и теории подобия 4. Истечение жидкостей через отверстия, насадки и водосливы ... 	
Б1.Б.21	<p>Техническая теплотехника</p> <p>Целями освоения дисциплины «Техническая теплотехника» являются: развитие у студентов личностных качеств, а также формирование профессиональных и общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений.</p> <p>Задачи дисциплины – усвоение студентами основных разделов дисциплины, которые учитываются при проектировании, конструировании и эксплуатации уникальных зданий и сооружений, связанных с процессами подвода, отвода и передачи теплоты.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Математика»- разделы дифференциальное и интегральное исчисление функции одной переменной; - «Физика» - раздел – молекулярная физика; 	72(2)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>- «Механика жидкости и газа» - раздел течение вязкой жидкости.</p> <p>Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения следующих дисциплин: металлические конструкции, железобетонные и каменные конструкции, технология и организация возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений, сталежелезобетонные конструкции, проектирование высотных зданий и сооружений.</p> <p>В результате освоения дисциплины (модуля) «Техническая теплотехника» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:</p> <p>ОПК – 7 – способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат.</p> <p>ПК – 1 – знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест.</p> <p>ПК– 13 – знанием правил и технологий монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов.</p> <p>ПК– 14 – владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - фундаментальные положения технической теплотехники и методы теплотехнического осуществления монтажа, наладки, испытания, опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения, сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, применять фундаментальные положения технической теплотехники для осуществления монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, принципов проектирования зданий и сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест, инженерных систем и оборудования строительных объектов и проверки оборудования и средств технологического обеспечения. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - фундаментальными основами технической теплотехники и применениями их при решении профессиональных задач в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, опытной проверки оборудования и средств технологического 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>обеспечения, планировки и застройки населенных мест.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие теплотехники. Передача теплоты теплопроводностью. 2. Конвективный и радиационный теплообмен. 3. Влажность воздуха и ее влияние на свойства материалов. 	
Б1.Б.22	<p>Теоретические основы электротехники</p> <p>Цель изучения дисциплины: изучение студентами электрических и магнитных цепей, переходных процессов в электрических цепях, обеспечения базы инженерной подготовки в области электротехники, развитие инженерного мышления, приобретение знаний для изучения специальных дисциплин, приобретение навыков выбора и расчета электротехнических устройств.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин:</p> <p>Математика: линейная алгебра, теория функций комплексного переменного, дифференциальное и интегральное исчисление, дифференциальные уравнения.</p> <p>Физика: механика (вращательное движение), электричество и магнетизм.</p> <p>Информатика: простейшие навыки работы на компьютере и в сети Интернет, умение использовать прикладное программное обеспечение, в частности: пакеты универсальных математических программ, текстовый процессор и редактор формул (для оформления отчетов).</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы при изучении «Механизация и автоматизация в строительстве», «Электроснабжение» ...</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОПК-7-способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат.</p> <p>ПК-1 –знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;</p> <p>ПК-13 –знанием правил и технологий монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов;</p> <p>ПК-14-владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные определения и понятия теории электрических цепей и электромагнитных устройств; -методы анализа электрических и магнитных цепей, 	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>электромагнитных устройств.</p> <p>уметь: -описывать электрическое состояние цепей и электромагнитных устройств; -выбирать эффективные способы анализа электрических и магнитных цепей, читать электрические схемы электротехнических и электронных устройств.</p> <p>владеть/ владеть навыками: -методами анализа простых электрических цепей, навыками измерения электрических величин; -методами приемами проведения экспериментальных исследований электрических цепей и электротехнических устройств.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. Линейные электрические цепи постоянного тока. 2. Линейные электрические цепи однофазного синусоидального тока. 3. Трехфазные цепи. ...</p>	
Б1.Б.23	<p>Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества</p> <p>Цель изучения дисциплины: Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины «...». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы при ...</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>уметь:</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. 2. ...</p>	108(3)
Б1.Б.24	Инженерное обеспечение строительства	216
Б1.Б.24.01	<p>Инженерная геология</p> <p>Цель изучения дисциплины: Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины «...». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы при ...</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие</p>	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>следующих компетенций:</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>уметь:</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <p>1. 2. ...</p>	
Б1.Б.24.02	<p>Инженерная геодезия</p> <p>Цель изучения дисциплины: Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин:</p> <ul style="list-style-type: none"> - начертательная геометрия и компьютерная графика, - история архитектуры, - строительные материалы, - строительная физика. <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы для изучения подавляющего большинства дисциплин профессионального цикла.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОПК-8: владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений и конструкций, составления конструкторской документации и деталей</p> <p>ПК-1: знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать: методы архитектурно-строительного проектирования и его технико-экономических основы;</p> <p>уметь: разработать объемно-планировочные, композиционные и конструктивные решения гражданских и промышленных зданий и сооружений;</p> <p>владеть/ владеть навыками: представлением о комплексной оценке архитектурно-конструктивных решений зданий.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <p>1. Основы архитектуры.</p>	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	2. Архитектура жилых и общественных зданий. 3. Строительные конструкции и детали жилых и общественных зданий. 4. Архитектура промышленных зданий. 5. Строительные конструкции и детали промышленных зданий. ...	
Б1.Б.25	<p>Архитектура зданий</p> <p>Цель изучения дисциплины: привитие знаний о функциональных и технических особенностях различных типов зданий, умений и навыков проектирования зданий и их комплексов.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины «...».</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы при ...</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>уметь:</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2. ... 	252(7)
Б1.Б.26	<p>Строительная физика</p> <p>Цель изучения дисциплины: является привитие студентам знаний физико-технических основ проектирования зданий.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин математика и физика.</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы для изучения дисциплин профессионального цикла: Архитектура зданий; Реконструкция, обследование и испытание сооружений; Проектная деятельность.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОПК-7: способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат</p> <p>ПК-1: знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений,</p>	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест</p> <p>ПК-2: владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать: роль и значение архитектурно-строительной физики в строительном образовании;</p> <p>уметь: использовать в архитектурном проектировании нормативный и вспомогательный материал по строительной климатологии, принципы и методы обеспечения требуемых физико-технических качеств наружных и внутренних ограждающих конструкций зданий, а также регулирования климатических параметров помещений и территорий градостроительными методами</p> <p>владеть/ владеть навыками: знаниями по основам климатологии, строительной теплофизики, акустики, светотехники.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Строительная климатология и микроклимат. 2. Строительная теплотехника. 3. Строительная светотехника. 4. Защита от шума и архитектурная акустика помещений. <p>...</p>	
Б1.Б.27	<p>Вероятностные методы строительной механики и теория надежности строительных конструкций</p> <p>Цель изучения дисциплины: формирование у студентов профессиональных знаний в области расчета элементов строительных конструкций на надежность, умение определять вероятность отказа конструкций существующими методами, строить вероятностные модели прочности конструкций и воздействий на конструкции, заданных в виде случайных величин и случайных процессов.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами в ходе изучения общеобразовательных дисциплин и базовой части профессиональных дисциплин, сформированные в результате обучения на специалитете.</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы в будущей профессиональной деятельности и при выполнении выпускной квалификационной работы.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие</p>	216(6)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>следующих компетенций:</p> <p>ОПК-6 – Использование основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p> <p>ПК-11 – Владением методами математического (компьютерного) моделирования на базе универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам</p> <p>ПСК-1.4 – Владением основными вероятностными методами строительной механики и теории надежности строительных конструкций, необходимыми для проектирования и расчета высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - высшую математику в объеме подготовки специалитета по направлению «Строительство уникальных зданий и сооружений» (дифференциальное и интегральное исчисление, матричный анализ); - современные средства вычислительной техники и её возможности; - методы определения усилий в элементах строительных конструкций; - основные принципы проектирования зданий и сооружений; - нормативную базу по смежным областям знаний (архитектурное проектирование, инженерные изыскания, инженерные системы и оборудование и др.) <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применить методы математики для решения профессиональных задач; - использовать компьютерную технику в профессиональной деятельности, пользоваться основными офисными приложениями; - определять усилия в конструктивных элементах (балки, рамы, фермы и др.); - использовать нормативную документацию при решении профессиональных задач. <p>владеть/ владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования компьютерных технологий; - навыками работы с современной научной литературой; - первичными навыками и основными методами решения математических задач из общеинженерных и специальных дисциплин профилизации; - графическими способами решения метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекции; <p>ками расчета сооружений и конструкций методами строительной</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>механики.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные понятия и теоремы теории вероятности 2. Вероятностные основы норм проектирования <p>3 Вероятностные модели нагрузок и воздействий на сооружения 4 Статистический характер прочности материалов 5 Методы вычисления вероятности отказа 6 Вычисления вероятности отказа 7 Надежность внецентренно-сжатых и сжато-изогнутых стержней 8: Надежность стержневых систем 9: Вероятностный расчет средней колонны многоэтажного ...</p>	
Б1.Б.28	<p>Теория расчета пластин и оболочек</p> <p>Цель изучения дисциплины: является обучение студентов основным положениям и принципам обеспечения безопасности строительных объектов; выработка навыков расчета и конструирования пластин и оболочек и их отдельных элементов с учётом геометрических нелинейностей; приобретение навыков анализа работы тонкостенных элементов, выполненных из различных материалов; умения выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость при различных воздействиях с использованием современного вычислительного аппарата; формирование и развитие навыков проектирования конструкций, разработки конструктивных решений зданий и сооружений, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: : «Математика», «Безопасность жизнедеятельности», «Физика», «Начертательная геометрия и компьютерная графика», «Информатика», «Теоретическая механика», «Основы архитектуры и строительных конструкций», «Строительные материалы», «Строительная физика», «Сопротивление материалов», «Строительная механика», «Механика грунтов», «Металлические конструкции включая сварку», «Архитектурное компьютерное моделирование», «Основы автоматизированного проектирования строительных конструкций», «Железобетонные и каменные конструкции».</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы при при изучении дисциплин «Динамика и устойчивость сооружений», « Сейсмостойкость сооружений», «Основы технологии возведения зданий и специальных сооружений» при прохождении Производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной</p>	216(6)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>деятельности, а также при выполнении выпускной квалификационной работы.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОПК-6: использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p> <p>ПК-2: владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - высшую математику в объеме подготовки специалиста по направлению «Строительство уникальных зданий и сооружений» (дифференциальное и интегральное исчисление, матричный анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики); - основные понятия информатики, современные средства вычислительной техники, основы алгоритмического языка и технологию составления программ; - основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений и деталей конструкций, составления конструкторской документации; - основные положения и расчетные методы, используемые в механике, на которых базируется изучение курсов всех строительных конструкций, машин и оборудования; - функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемы объемно-планировочных решений зданий; - архитектурные решения зданий различных зданий и сооружений, строительных конструкций и узлов их сопряжения; - строительные материалы, включая конструкционные, отделочные, тепло- и гидроизоляционные материалы, основные физико-механические характеристики древесины, металла, бетона и др. строительных материалов; - нормативную базу по смежным областям знаний (архитектурное проектирование, инженерные изыскания, инженерные системы и оборудование и др.) <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать математический аппарат, расширять свои математические познания; - работать на персональном компьютере, пользоваться 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>операционной системой и основными офисными приложениями;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять полученные знания по механике при изучении дисциплин профессионального цикла; - разрабатывать конструктивные решения простейших зданий и сооружений, несущих и ограждающих конструкций, вести технические расчеты по современным нормам; - определять усилия в конструктивных элементах (балки, рамы, фермы и др.); - использовать нормативную документацию при решении профессиональных задач. <p>владеть/ владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами практического использования современных компьютеров для обработки информации и основами численных методов решения инженерных задач при помощи современных вычислительных комплексов; - первичными навыками и основными методами решения математических задач из общеинженерных и специальных дисциплин профилизации; - графическими способами решения метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекции; - навыками статического расчета строительных конструкций, зданий и сооружений, а также расчета элементов строительных конструкций и сооружений на прочность, жесткость, устойчивость методами строительной механики. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные положения теории упругости применительно к расчету пластин 2. Различные случаи расчета плит 3. Предельное сопротивление пластин 4. Основные понятия теории тонких оболочек 5. Безмоментная теория оболочек вращения 6. Полубезмоментная теория оболочек вращения 7. Общая моментная теория оболочек вращения. Применение рядов Фурье к расчёту оболочек вращения по моментной теории 8. Численные методы расчета пластин и оболочек <p>...</p>	
Б1.Б.29	<p>Нелинейные задачи строительной механики</p> <p>Цель изучения дисциплины: дать современному специалисту необходимые знания и умения, необходимых инженеру-строителю для расчета конструкций и их отдельных элементов на прочность, жёсткость и устойчивость с учётом геометрической нелинейности и нелинейного деформирования материалов с использованием современной вычислительной техники.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и</p>	180(5)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>навыках, полученных в результате освоения дисциплин:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Математика (знать дифференциальное и интегральное исчисления функций одного и нескольких переменных; обыкновенные дифференциальные уравнения и уравнения в частных производных; линейную алгебру; численные методы решения нелинейных уравнений и дифференциальных уравнений; основные понятия вариационного исчисления); - Информатика (знать принципы и правила использования программных средств, компьютерной техники); - Начертательная геометрия и инженерная графика (знать правила выполнения чертежей и построения графиков, в том числе с применением компьютерных средств); - Физика (знать физические законы, используемые в решениях задач механики деформируемых систем); - Теоретическая механика (знать основные положения, принципы и уравнения статики, кинематики и динамики; принципы Лагранжа и Д'Аламбера); - Сопротивление материалов (знать принципы, методы и способы определения внутренних силовых факторов, напряжений, перемещений и деформаций в элементах деформируемых систем от различных видов воздействий; подходы к оценке прочности материалов при переменных во времени напряжениях; основные понятия об устойчивости состояния сжатых прямолинейных стержней); - Строительная механика (знать классические методы расчёта статически неопределимых систем; основы метода конечных элементов); - Теория упругости с основами пластичности и ползучести (знать основные уравнения механики твёрдого деформируемого тела и возможности их использования в расчётах конструкций; общие методы решения задач теории упругости; плоскую задачу теории упругости; основы теории изгиба тонких пластинок). <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы при изучении следующих дисциплин:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Динамика и устойчивость сооружений; Сейсмостойкость сооружений; Проектирование высотных зданий и сооружений; Конструкции большепролетных зданий и сооружений; Железобетонные и каменные конструкции (общий курс); Сталежелезобетонные конструкции. <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОПК-6: использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p> <p>ПК-10: знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности</p> <p>ПК-11: владением методами математического (компьютерного)</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>моделирования на базе универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать: - основные предпосылки нелинейной теории упругости; основные понятия нелинейной строительной механики.</p> <p>уметь: – правильно определять вид нелинейности; – составлять расчетные схемы сооружений; строить диаграммы деформирования материалов.</p> <p>владеть/ владеть навыками: навыками решения задач нелинейной строительной механики.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. Введение в теорию нелинейно деформируемых систем. Виды нелинейности в теории расчета конструкций. 2. Основные положения нелинейной строительной механики. 3. Зависимость между напряжениями и деформациями. 4. Физически и геометрически нелинейные задачи. 5. Расчет стержневых конструкций по предельному равновесию. ...</p>	
Б1.Б.30	<p>Динамика и устойчивость сооружений</p> <p>Цель изучения дисциплины: обучение студентов основным положениям и принципам проектирования высотных объектов, навыкам расчета и конструирования для обеспечения комплексной безопасности высотных зданий и сооружений.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами в ходе изучения общеобразовательных дисциплин и базовой части профессиональных дисциплин.</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы при освоении следующих дисциплин: высшая математика, физика, теоретическая механика, сопротивление материалов, строительная механика, динамика и устойчивость сооружений, архитектура, строительная физика, современные материалы и системы в строительстве, металлические конструкции, железобетонные и каменные конструкции, механика грунтов, основания и фундаменты.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ПК-1: знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест</p> <p>ОПК-6: использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математического анализа и математического</p>	180(5)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>(компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; - методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользоваться основными законами естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; пользоваться методами математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования. <p>владеть/ владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; навыками использования методов математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Динамика сооружений 2. Устойчивость сооружений 3. Динамика и устойчивость зданий и сооружений ... 	
Б1.Б.31	<p>Сейсмостойкость сооружений</p> <p>Цель изучения дисциплины: подготовка специалистов по промышленному и гражданскому строительству широкого профиля с углубленным изучением основ проектирования, изготовления, монтажа высотных и большепролетных зданий и сооружений в сейсмоопасных зонах; выработка навыков практического использования полученных знаний в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений.</p> <p>Дисциплина «Сейсмостойкость сооружений» входит в базовую часть блока 1 образовательной программы (Б1.Б – базовая часть) и является основополагающей частью профессиональной подготовки инженера-строителя.</p> <p>Задачи курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ознакомить студентов с теорией и практикой расчётов зданий и сооружений на сейсмические нагрузки; – дать студентам знания об основных принципах сейсмостойкого строительства; – научить студентов рассчитывать сооружения на сейсмические нагрузки с использованием программных комплексов. <p>Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и</p>	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>навыки, сформированные в результате освоения дисциплин: «Физика», «Математика», «Строительные материалы», «Теоретическая механика», «Сопротивление материалов», «Строительная механика», «Теория упругости с основами пластичности и ползучести», «Инженерная геология», «Динамика и устойчивость сооружений», «Механика грунтов», «Основания и фундаменты зданий и сооружений», «Железобетонные и каменные конструкции (общий курс)», «Металлические конструкции (общий курс)».</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при прохождении Производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, а также при выполнении ВКР. Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОПК-6: Использование основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применение методов математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p> <p>ПК-2: Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные законы динамического поведения конструкций при землетрясениях; – теоретические основы и алгоритмы основных методов расчётов сооружений на сейсмические воздействия; – основные нормативные документы по расчёту зданий и сооружений на сейсмические воздействия; – конструктивные решения сейсмостойких зданий и сооружений; <p>социально-эколого-экономические последствия от землетрясений.</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать конструктивные мероприятия по обеспечению сейсмостойкости зданий и сооружений; – составлять расчётную схему для сложных инженерных конструкций и их элементов при выполнении динамических и сейсмических расчётов; <p>анализировать и оценивать получаемые на ЭВМ результаты расчётов сооружений на сейсмические нагрузки.</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками выполнения динамических расчётов строительных конструкций методами строительной механики; 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>навыками выполнения динамических расчётов сооружений с использованием современных программных комплексов.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение. Основные сведения о землетрясениях 2. Общие вопросы сейсмостойкости сооружений 3. Методы определения сейсмических сил и расчетов сооружений на сейсмические нагрузки 4. Принципы сейсмостойкого строительства уникальных зданий и особо ответственных сооружений 5. Взаимодействие сооружений с природной средой при землетрясении <p>...</p>	
Б1.Б.32	<p>Железобетонные и каменные конструкции (общий курс)</p> <p>Цель изучения дисциплины: обучение студентов основным положениям и принципам обеспечения безопасности строительных объектов; выработка навыков расчета и конструирования железобетонных конструкций зданий и сооружений на прочность, устойчивость, жесткость и трещиностойкость; формирование и развитие навыков проектирования железобетонных конструкций, конструктивных решений зданий и сооружений, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 08.03.01 Строительство.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные в результате освоения дисциплин: «Начертательная геометрия и компьютерная графика», «Информатика», «Теоретическая механика», «Строительные материалы», «Сопrotивление материалов», «Строительная механика», «Теория упругости с основами пластичности и ползучести», «Механика грунтов», «Основания и фундаменты зданий и сооружений», «Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества», «Архитектура зданий», «Строительная физика», «Теория расчета пластин и оболочек», «Металлические конструкции (общий курс)», «Компьютерные технологии в строительстве», «Нагрузки и воздействия».</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при изучении дисциплин: «Организация, планирование и управление в строительстве», «Проектная деятельность», «Проектирование высотных зданий и сооружений», «Конструкции большепролетных зданий и сооружений», «Автоматизированное проектирование конструкций, зданий и сооружений»; «Сталежелезобетонные конструкции», а также при выполнении ВКР.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ПК-1: Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест</p> <p>ПК-2: Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в</p>	396(11)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы проведения инженерных изысканий; технологию проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием. <p>уметь:</p> <p>проектировать и рассчитывать железобетонные конструкции с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ.</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Теория железобетона 2. Расчет статически неопределимых железобетонных систем с учетом перераспределения усилий 3. Конструкции плоских перекрытий 4. Железобетонные фундаменты 5. Конструктивные схемы и конструкции многоэтажных промышленных зданий 6. Многоэтажные каркасные и панельные (бескаркасные) жилые и гражданские здания 7. Несущие конструкции одноэтажных промышленных зданий 8. Усиление железобетонных конструкций 9. Каменные и армокаменные конструкции 10. Проектирование конструкций одноэтажного промышленного здания <p>...</p>	
Б1.Б.33	<p>Металлические конструкции (общий курс)</p> <p>Цель изучения дисциплины: формирование у студентов профессиональных знаний в области проектирования зданий и сооружений различного назначения, несущие элементы которых выполняются из стали и алюминиевых сплавов, с использованием норм проектирования, стандартов, справочников, средств автоматизированного проектирования.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами в ходе изучения общеобразовательных дисциплин и дисциплин базовой части профессиональных дисциплин, сформированные в результате обучения на специалитете.</p>	324(9)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Программа дисциплины логически взаимосвязана со смежными дисциплинами: высшая математика, физика, строительные материалы, теоретическая механика, сопротивление материалов, основы архитектуры и строительных конструкций, строительная механика, прикладная механика, теория упругости с основами пластичности и ползучести, архитектура зданий. Навыки, полученные при изучении дисциплины «Металлические конструкции», необходимы в будущей профессиональной деятельности и при выполнении выпускной квалификационной работы.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОПК-8 – Владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений и конструкций, составления конструкторской документации и деталей</p> <p>ПК-1 – Знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест</p> <p>ПК-2 – Владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы проектирования металлических конструкций, их элементов и узлов сопряжения с учетом требований изготовления, монтажа, эксплуатационной надежности; - особенности работы металла, основных соединений конструкций; - методику проведения проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием и с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и автоматизированных систем проектирования. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять сбор и систематизацию исходных данных для проектирования зданий и сооружений; - выполнять расчет и конструирование деталей и узлов с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ; - использовать стандартные средства автоматизации проектирования; - выполнять рабочую техническую документацию при 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>проектировании металлических конструкций.</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа прочности, устойчивости и деформативности отдельных элементов металлических конструкций и зданий в целом; - навыками проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и автоматизированных систем проектирования. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Материалы для металлических конструкций 2. Основы расчёта металлических конструкций 3. Соединения металлических конструкций 4. Балочные конструкции, балки 5. Колонны и стержни, работающие на центральное сжатие 6. Фермы 7. Конструкции одноэтажных производственных зданий <p>...</p>	
Б1.Б.34	<p>Организация, планирование и управление в строительстве</p> <p>Цель изучения дисциплины: в подготовке квалифицированных специалистов и организаторов строительного производства, знающих теоретические основы организации и планирования строительного производства и умеющих их использовать в практической деятельности в строительных организациях.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин Б1.Б.08 «Безопасность жизнедеятельности»; Б1.Б.15 «Технологические процессы в строительстве», Б1.Б.16 «Строительные материалы», Б1.Б.17 «Экономика строительства», Б1.Б.19.05 «Основания и фундаменты зданий и сооружений», Б1.Б.24 «Инженерное обеспечение строительства (геодезия, геология)», Б1.Б.25 «Архитектура зданий», «Основы архитектуры и строительных конструкций»; Б1.Б.35 «Основы технологии возведения зданий и специальных сооружений», Б1.Б.36 «Механизация и автоматизация строительства», Б1.Б.37 «Управление проектами», Б1.Б.39 «Нормативная база проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений».</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОПК-4 готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	288(8)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>ПК-5 способность вести организацию менеджмента качества и методов контроля качества технологических процессов на производственных участках, владением типовыми методами организации рабочих мест, осуществлением контроля за соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности</p> <p>ПК-6 знать организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности, планирования работы персонала и фондов оплаты труда</p> <p>ПК-7 владеть методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать: способы руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные культурные различия</p> <p>уметь: руководить коллективом в сфере профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные культурные различия</p> <p>владеть/ владеть навыками: способами руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы организации строительства и строительного производства 2. Организация проектирования и изысканий в строительстве 3. Подготовка строительного производства 4. Организация поточного метода строительного 5. Моделирование параметров возведения объектов 6. Организация строительной площадки 7. Организация материально-технического обеспечения строительства 8. Организация производственного быта строителей 9. Планирование строительного производства 10. Саморегулирование в строительстве 11. Подготовка, организация и проведение подрядных торгов <p>...</p>	
Б1.Б.35	Основы технологии возведения зданий и специальных сооружений	252(7)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Цель изучения дисциплины: освоение теоретических основ методов возведения зданий из сборных, монолитных и сборно-монолитных конструкций различных конструктивных систем и назначения.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: Б1.Б.15 «Технологические процессы в строительстве»; Б1.Б.16 «Строительные материалы»; Б1.Б.23 «Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества»; Б1.Б.24 «Инженерное обеспечение строительства (геодезия, геология); Б1.Б.25 «Архитектура зданий»; Б1.В.36 «Механизация и автоматизация строительства».</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы при изучении дисциплин: Б1.Б.34 «Организация, планирование и управления в строительстве»; Б1.Б.42 «Технология и организация возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений»....</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОПК-4 Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p> <p>ПК-4 Владеть владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства</p> <p>ПК-13; Знать правила и технологию монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - критерии оценки эффективности организации трудового процесса; - способы оптимизации трудового процесса; - основы руководства трудовым коллективом. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять руководство работой производственного участка; - читать технические документы (графики, исполнительную документацию, акты); - составлять техническую документацию (планы-графики, вести журналы работ, акты контроля и т.п.); - применять знания для создания эффективных моделей организации труда. <p>владеть/ владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> профессиональным языком предметной области знания; - способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>среды; - способами оптимизации трудовых процессов; - методами моделирования строительного производства.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Основные положения технологий возведения зданий. Технология работ подготовительного периода 8. Технологии возведения подземных частей зданий 9. Технология возведения полносборных зданий и зданий из каменных материалов. 10. Технология возведения зданий и сооружений из монолитного железобетона 11. Технология возведения полносборных зданий 12. Технология возведения зданий и сооружений из монолитного железобетона <p>...</p>	
Б1.Б.36	<p>Механизация и автоматизация строительства</p> <p>Цель изучения дисциплины: дать необходимые сведения по номенклатуре и рабочим процессам дорожных и строительных машин; уметь определять их технико-эксплуатационные возможности в различных условиях для достижения максимальной эффективности их применения при соблюдении правил технической эксплуатации, требования безопасности и сохранении окружающей среды; получать навыки выбора и эффективного использования машин в производственных условиях.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины : «Математика», «Теоретическая механика», «Начертательная геометрия компьютерная графика.</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы для освоения следующих специальных дисциплин: «Основы технологии возведения зданий», «Организация, планирование и управление в строительстве», «Проектирование фундаментов в особых условиях».</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОПК-3 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ПК-13 знать правила и технологий монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов</p> <p>ПСК-1.6 способность организовать процесс возведения высотных и большепролетных сооружений и конструкций с применением новых технологий и современного оборудования,</p>	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>принимать самостоятельные технические решения В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила производства работ; - технологию монтажа большепролетных конструкций; - характеристики применяемого оборудования. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать машины для производства работ - обосновывать принятые решения по принятым механизмам - организовывать технологический процесс. <p>владеть/ владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками подбора современного оборудования; - способами оценивания пригодности выбранного оборудования; - профессиональным языком области автоматизированного оборудования <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Детали машин. Основные сведения о строительных машинах и оборудовании 2. Машины для горизонтального безрельсового транспорта. Грузоподъемные машины 3. Машины непрерывного транспорта и погрузочно-разгрузочные машины. Машины для земляных работ 4. Оборудование для свайных и буровых работ. Машины для дробления, сортировки и мойки каменных материалов 5. Машины для приготовления, транспортировки и укладки бетонной смеси и растворов. Ручные машины и механизированный инструмент 6. Оборудование заводов железобетонных изделий. Эксплуатация и ремонт строительных машин 7. Специальные транспортные машины. Основы развития комплексной механизации и автоматизации строительного производства <p>...</p>	
Б1.Б.37	<p>Управление проектами</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины «...». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы при ...</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>уметь:</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p>	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <p>1. 2. ...</p>	
Б1.Б.38	<p>Реконструкция, обследование и испытание сооружений Цель изучения дисциплины: Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины «...». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы при ... Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>уметь:</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <p>1. 2. ...</p>	216(6)
Б1.Б.39	<p>Нормативная база проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений Цель изучения дисциплины: Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины «...». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы при ... Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>уметь:</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <p>1. 2. ...</p>	108(3)
Б1.Б.40	Конструкции из дерева и пластмасс	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Цель изучения дисциплины: Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины «...». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы при ... Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>уметь:</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. 2. ...</p>	
Б1.Б.41	Инженерные системы высотных большепролетных зданий и сооружений	216
Б1.Б.41.01	<p>Теплогазоснабжение и вентиляция</p> <p>Цель изучения дисциплины: Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины «...». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы при ... Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>уметь:</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. 2. ...</p>	72(2)
Б1.Б.41.02	<p>Водоснабжение и водоотведение</p> <p>Цель изучения дисциплины: Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины «...». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы при ...</p>	72(2)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>уметь:</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <p>1. 2. ...</p>	
Б1.Б.41.03	<p>Электроснабжение</p> <p>Цель изучения дисциплины: Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины «...». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы при ...</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>уметь:</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <p>1. 2. ...</p>	72(2)
Б1.Б.42	<p>Технология и организация возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p>Цель изучения дисциплины: Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины «...». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы при ...</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p>	72(2)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>уметь:</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <p>1. 2. ...</p>	
Б1.Б.43	<p>Химия в строительстве</p> <p>Цель изучения дисциплины: являются изучение опыта использования достижений химии в строительной индустрии.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин</p> <ul style="list-style-type: none"> - Б.1Б 09.Математика; - Б.1.Б.10. Физика; - Б1Б.11 Химия. - Б.1. Б. 16 Строительные материалы <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы для изучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Б1.Б.35 Основы технологии возведения зданий и специальных сооружений; - Б1.Б.38 Реконструкция, обследование и испытание сооружений. <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОПК-7 способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат</p> <p>ПК-9 владеть знанием основных свойств и показателей строительных материалов, применяемых при строительстве уникальных зданий и сооружений</p> <p>ПК-10 владеть знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности</p> <p>ПСК-1.6 владеть знанием основных химических характеристик неорганических строительных вяжущих материалов</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Виды добавок в строительные материалы; - Достоинства и недостатки различных добавок; - Современные добавки. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выбирать добавки; - Обосновывать принятые решения применения конкретных материалов; - Составлять план проведения опытов; - Объяснять полученные результаты. <p>владеть/ владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Практическими навыками использования химических добавок; - Способами улучшения свойств материалов при помощи 	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>добавок;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Навыками и методиками демонстрации умения анализировать и оценивать полученные результаты; - Способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Виды и применение вяжущих 2. Виды и применение химических добавок ... 	
Б1.Б.44	<p>Сталежелезобетонные конструкции</p> <p>Цель изучения дисциплины: обучение студентов основным положениям и принципам проектирования сталежелезобетонных конструкций; выработка навыков расчета и конструирования сталежелезобетонных конструкций с учетом обеспечения комплексной безопасности зданий и сооружений, в том числе высотных, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные в результате освоения дисциплин: «Начертательная геометрия и компьютерная графика», «Информатика», «Теоретическая механика», «Строительные материалы», «Сопrotивление материалов», «Строительная механика», «Теория упругости с основами пластичности и ползучести», «Механика грунтов», «Основания и фундаменты зданий и сооружений», «Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества», «Архитектура зданий», «Строительная физика», «Теория расчета пластин и оболочек», «Железобетонные и каменные конструкции (общий курс)», «Металлические конструкции (общий курс)», «Механизация и автоматизация строительства», «Нормативная база проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений», «Компьютерные технологии в строительстве», «Нагрузки и воздействия», «Автоматизированное проектирование объектов строительства».</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при изучении дисциплин: «Организация, планирование и управление в строительстве», «Проектная деятельность», «Проектирование высотных зданий и сооружений», «Конструкции большепролетных зданий и сооружений», «Автоматизированное проектирование конструкций, зданий и сооружений»; а также при выполнении ВКР.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОПК-3: Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и</p>	180(5)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ПК-1: Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест</p> <p>ПК-2: Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать: технологии проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием.</p> <p>уметь: использовать на практике положения нормативной литературы в области проектирования зданий и сооружений, инженерных изысканий, расчета и конструирования несущих элементов.</p> <p>владеть/ владеть навыками: методами проектирования сталежелезобетонных конструкций с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сущность сталежелезобетонных конструкций 2. Сталежелезобетонные плиты с тонким стальным профилированным настилом 3. Композитные конструкции из железобетонных плит и стальных балок 4. Внецентренно сжатые сталежелезобетонные конструкции с жесткой арматурой 5. Трубобетонные колонны <p>...</p>	
Б1.Б.45	<p>Проектная деятельность</p> <p>Цель изучения дисциплины: является формирование у студентов профессиональных знаний в области проектирования зданий и сооружений различного назначения, несущие элементы которых выполняются из стали, алюминиевых сплавов, железобетона с использованием норм проектирования, стандартов, справочников, средств автоматизированного проектирования.</p> <p>Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами в ходе изучения общеобразовательных дисциплин и базовой части профессиональных дисциплин.</p> <p>Программа дисциплины логически взаимосвязана со</p>	504(14)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>смежными дисциплинами: высшая математика, физика, строительные материалы, теоретическая механика, сопротивление материалов, основы архитектуры и строительных конструкций, строительная механика, механика грунтов, технологические процессы в строительстве.</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы в будущей профессиональной деятельности и при выполнении выпускной квалификационной работы.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОПК-4 – готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p> <p>ПК-1 – знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест</p> <p>ПК-2 – владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ</p> <p>ПК-3 – способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов техническому заданию</p> <p>ПК-10 – знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности</p> <p>ПК-12 – способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок</p> <p>ПСК-1.2 – владением знаниями нормативной базы проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы проектирования металлических конструкций, их элементов и узлов сопряжения с учетом требований изготовления, монтажа, эксплуатационной надежности; - особенности работы металла, основных соединений конструкций; - методику проведения проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием и с использованием универсальных и специализированных программно- 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>вычислительных комплексов и автоматизированных систем проектирования.</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять сбор и систематизацию исходных данных для проектирования зданий и сооружений; - выполнять расчет и конструирование деталей и узлов; - использовать стандартные средства автоматизации проектирования; - выполнять рабочую техническую документацию при проектировании металлических конструкций. <p>владеть/ владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа прочности, устойчивости и деформативности отдельных элементов металлических конструкций и зданий в целом; - навыками проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и автоматизированных систем проектирования. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Хрупкое разрушение стали и элементов стальных конструкций 2. Проектирование и изготовление хладостойких стальных конструкций 3 Проектирование защиты от коррозии металлических конструкций 4 Проектирование облегченных балок 5 Проектирование ферм из круглых и прямоугольных труб 6 Сведения из проектирования металлических конструкций 7 Реконструкция металлических конструкций зданий и сооружений. 8 Проектирование усиления металлических конструкций 9 Подпорные стенки 10 Железобетонные бункера 11 Железобетонные силосы 12 Резервуары 13 Железобетонные оболочки 14 Железобетонные и металлические мосты и путепроводы ... 	
Б1.Б.46	<p>Продвижение научной продукции</p> <p>Цель изучения дисциплины: является формирование у студентов комплекса знаний, умений и навыков в области организации и управления процессом создания, освоения и коммерциализации результатов научно-исследовательской и инновационной деятельности в области строительства уникальных зданий и сооружений</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины «Правоведение», «Экономика».</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы при дальнейшем изучении</p>	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>следующих дисциплин (модулей): «Экономика строительства», «Проектная деятельность», «Производственный менеджмент», а также для подготовки к итоговой аттестации и при выполнении ВКР.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОК-5: способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах</p> <p>ОК-8: способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности</p> <p>ПК-7: владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения</p> <p>ПК-10: знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>– основные коммерческие и некоммерческие способы продвижения результатов научно-исследовательской и инновационной деятельности на рынок;</p> <p>уметь:</p> <p>обсуждать и выбирать источники финансирования инновационных проектов;</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов научно-исследовательской и инновационной деятельности на рынок.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <p>1. Научно-техническая продукция. Общие сведения. Термины и определения предметной области знаний.</p> <p>2. Рынок научно-технической продукции: участники, особенности, коммерческие и некоммерческие способы продвижения результатов научно-исследовательской и инновационной деятельности на рынок</p> <p>3. Анализ рисков при продвижении результатов научно-исследовательской и инновационной деятельности на рынок. Виды рисков и способы управления.</p> <p>4. Патентная охрана результатов интеллектуальной деятельности. Патентные исследования. Механизмы передачи прав на объекты интеллектуальной собственности.</p> <p>...</p>	
Б1.Б.47	<p>Производственный менеджмент</p> <p>Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся следующих компетенций: способностью организовывать работу малых коллективов</p>	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>исполнителей; способностью проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений; подготавливать исходные данные для выбора и обоснования.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания, сформированные в результате изучения следующих дисциплин: «Экономика», «Информатика». Знания, полученные при освоении данной дисциплины, будут необходимы для ИГА и выполнения выпускной квалификационной работы.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОПК-4 готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p> <p>ПК-5 способностью вести организацию менеджмента качества и методов контроля качества технологических процессов на производственных участках, владением типовыми методами организации рабочих мест, осуществлением контроля за соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности</p> <p>ПК-7 владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экономическое содержание, этапы, алгоритмы расчетов обоснования проектных решений технологических процессов производства, метрологического обеспечения и контроля качества элементов приборов различного назначения <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> применять экономические знания при подготовке технико-экономического обоснования проектов и технологических процессов производства, метрологического обеспечения и контроля качества элементов приборов различного назначения <p>владеть/ владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками комплексного подхода при подготовке технико-экономического обоснования проектных решений, учитывающего технические, -экономические и социальные последствия в области технологических процессов производства, метрологического обеспечения и контроля качества элементов приборов различного назначения <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жизненный цикл изделий 2. Организация инновационной деятельности предприятия 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	3. Научно-исследовательская работа на предприятии. 4. Организация основного производства. 5. Организация вспомогательного производства. 6. Система качества, сертификации продукции. 7. Организация, нормирование труда и заработной платы на предприятии 8. Планирование производственно-хозяйственной деятельности на предприятии. 9. Производственная мощность предприятия и ее резервы 10. Материально-техническое обеспечение на предприятии. 11. Социально-экономические основы менеджмента. 12. Маркетинг. Управление товародвижением. Реклама в системе маркетинга. ...	
Б1.Б.48	<p>Физическая культура и спорт</p> <p>Цель изучения дисциплины: является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта для сохранения и укрепления здоровья, а также подготовка к будущей профессиональной деятельности</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», «Элективные курсы по физической культуре».</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы для формирования понимания социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности; для сохранения и укрепления здоровья, психического благополучия, развития и совершенствования психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределения в физической культуре; для овладения общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую подготовленность студента к будущей профессии; для достижения жизненных и профессиональных целей.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОК-9- способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p>ОК-10 - способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные средства и методы физического воспитания, анатомо-физиологические особенности организма и степень влияния физических упражнений на работу органов и систем организма; - основные средства и методы физического воспитания, 	72(2)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>основные методики планирования самостоятельных занятий по физической культуре с учетом анатомо-физиологических особенностей организма.</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять полученные теоретические знания по организации и планированию занятий по физической культуре анатомо-физиологических особенностей организма; - применять теоретические знания по организации самостоятельных занятий с учетом собственного уровня физического развития и физической подготовленности. <p>владеть/ владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - средствами и методами физического воспитания; - методиками организации и планирования самостоятельных занятий по физической культуре. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов 2. Социально-биологические основы физической культуры 3. Основы здорового образа жизни студента. Роль физической культуры в обеспечении здоровья 4. Психофизиологические основы психологического труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности 5. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания <p>...</p>	
Б1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	328
Б1.Б.ДВ.01.01	<p>Элективные курсы по физической культуре и спорту</p> <ul style="list-style-type: none"> – Цель изучения дисциплины: формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда; – развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья; – формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью; – овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта; – овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья; – освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций; 	328

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>– приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями;</p> <p>– сдача нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины «Физическая культура» в рамках общего полного среднего образования, а также дисциплин «Физическая культура и спорт».</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы для формирования понимания социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности; для сохранения и укрепления здоровья, психического благополучия, развития и совершенствования психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределения в физической культуре; для овладения общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую подготовленность студента к будущей профессии; для достижения жизненных и профессиональных целей.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОК-9 способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - роль физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста; - основы физической культуры и здорового образа жизни, влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять комплексы упражнений на развитие основных физических качеств с учетом состояния здоровья и физической подготовленности; - осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой; <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>системой теоретических знаний и практических навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств для:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации; <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	1.Общефизическая подготовка (комплекс ГТО) 2. Учебные занятия по видам спорта 3. Общефизическая подготовка (комплекс ГТО) ...	
Б1.Б.ДВ.01.02	<p>Адаптивные курсы по физической культуре и спорту</p> <p>Целями освоения дисциплины (модуля) «Адаптивные курсы по физической культуре и спорту» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда; – развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья; – формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью; – овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий физическими упражнениями с учетом нозологии и показателями здоровья; – овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья; – освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций; – приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями; – получение знаний и практических навыков самоконтроля при наличии нагрузок различного характера, правил усвоения личной гигиены, рационального режима труда и отдыха; <p>максимально возможное развитие жизнеспособности студента, имеющего устойчивые отклонения в состоянии здоровья, за счет обеспечения оптимального режима функционирования отпущенных природой и имеющихся в наличии его двигательных возможностей и духовных сил, их гармонизации для максимальной самореализации в качестве социально и индивидуально значимого субъект.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения предмета «Физическая культура» в рамках общего полного среднего образования, а также дисциплин «Физическая культура и спорт».</p> <p>Знания, умения и навыки, полученные при освоении данной дисциплины будут необходимы для формирования понимания социальной роли физической культуры в развитии</p>	328

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>личности и подготовке ее к профессиональной деятельности; для сохранения и укрепления здоровья, психического благополучия, развития и совершенствования психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределения в физической культуре; для овладения общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую подготовленность студента к будущей профессии; для достижения жизненных и профессиональных целей.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОК-9 способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – роль и значение физической культуры в профессиональной подготовке и дальнейшей деятельности; – формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; – знание технических приемов и двигательных действий базовых видов спорта; – современные технологии укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; <p>основные способы самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике; – выполнять физические упражнения разной функциональной направленности, использовать их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; – использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; – использовать знания технических приемов и двигательных действий базовых видов спорта в игровой и соревновательной деятельности; – анализировать и выделять эффективные технологии укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>- анализировать индивидуальные показатели здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;</p> <p>- выполнять индивидуально подобные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры;</p> <p>- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;</p> <p>- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическими навыками использования регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике; - навыками использования физических упражнений разной функциональной направленности в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; - практическими навыками использования разнообразных форм и видов физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; - навыками использования современных технологий укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; <p>- системой теоретических знаний, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общей физической и спортивно-технической подготовке) для:</p> <ul style="list-style-type: none"> - повышения работоспособности, сохранения, укрепления здоровья и своих функциональных и двигательных возможностей; - организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха и при участии в массовых спортивных соревнованиях; - процесса активной творческой деятельности по формированию здорового образа жизни; - использования личного опыта в физкультурно-спортивной деятельности. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <p>1. Введение</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	2.Общефизическая подготовка и ЛФК 3. Учебные занятия по видам спорта	
Б1.В	Вариативная часть	
Б1.В.01	<p>Иностранный язык в профессиональной деятельности Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени обучения; - овладение студентами необходимым и достаточным количеством общекультурных и профессиональных компетенций, направленных на формирование системы языковых знаний, умений и навыков практического владения иностранным языком в профессиональной сфере. <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины «Иностранный язык».</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы при освоении дисциплин профессионального цикла, использующих терминологию иностранных языков, в сфере научной деятельности и для самообразования.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОК-6 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p> <p>ОПК-5 готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ПК-10 знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать: лексический минимум для разработки технологической и профессиональной документации в профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - формы грамматических конструкций, необходимых составления технологической документации <p>уметь: - выбирать адекватные языковые средства перевода аутентичной профессиональной литературы на русский язык;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять необходимый грамматический и лексический материал для ведения деловой переписки в профессиональной сфере. <p>владеть/ владеть навыками: устной и письменной речи на иностранном языке для межличностной коммуникации в</p>	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>профессиональной сфере;</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сфера будущей профессиональной деятельности 2. Моя будущая карьера 3. Основы профессиональной коммуникации <p>...</p>	
Б1.В.02	<p>История архитектуры</p> <p>Цель изучения дисциплины: формирование у студентов представления о влиянии строительных конструкций, материалов и методов производства строительных работ на архитектурно-художественные формы в процессе их исторической эволюции.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин История, Культурология и межкультурное взаимодействие, Начертательная геометрия и компьютерная графика.</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы для изучения таких дисциплин, как: Архитектура зданий, Проектная деятельность, Реконструкция, обследование и испытание сооружений, Проектирование высотных зданий и сооружений, Конструкции большепролетных зданий и сооружений.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОК-4: способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности</p> <p>ОПК-11: знанием истории развития выбранной специальности и специализации, тенденций ее развития и готовность пропагандировать ее социальную и общественную значимость</p> <p>ПК-1: знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать: планировочные типы построек различных исторических периодов в их связи с конструктивными системами;</p> <p>уметь: отличать художественные и стилевые особенности архитектуры различных исторических периодов;</p> <p>владеть/ владеть навыками: архитектурно-строительной терминологией.</p>	72(2)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Архитектура Древнего Мира 2. Европейская архитектура эпохи феодализма 3. Русская архитектура 4. Архитектура конца XIX – XX вв. <p>...</p>	
Б1.В.03	<p>Компьютерные технологии в строительстве</p> <p>Цель изучения дисциплины: ознакомление студентов с основными методами постановки задач автоматизированного проектирования, проведения вычислительных экспериментов, принятия решений и отображения результатов проектирования, а так же выработка у студентов навыков активного применения ЭВМ при проектировании и исследовании строительных конструкций.</p> <p>Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами в ходе изучения общеобразовательных дисциплин.</p> <p>Программа дисциплины логически взаимосвязана со смежными дисциплинами: высшая математика, физика, теоретическая механика, сопротивление материалов, строительная механика, основы архитектуры, строительные материалы, железобетонные и каменные конструкции, металлические конструкции, включая сварку.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОПК-2: владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией</p> <p>ОПК-3: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ОПК-6: использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p> <p>ПК-11: владением методами математического (компьютерного) моделирования на базе универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы математического (компьютерного) моделирования на базе универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования; 	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>- методы постановки и проведения экспериментов по заданным методикам уметь: - применять методы математического (компьютерного) моделирования на базе универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования; - использовать методы постановки и проведения экспериментов по заданным методикам владеть/ владеть навыками: - навыками использования методов математического (компьютерного) моделирования на базе универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. Основы информационной и библиографической культуры 2. Автоматизация расчетов строительных конструкций в системе автоматизированного проектирования. ... </p>	
Б1.В.04	<p>Нагрузки и воздействия Цель изучения дисциплины: Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины «...». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы при ... Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>уметь:</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. 2. ...</p>	72(2)
Б1.В.05	<p>Проектирование высотных зданий и сооружений Цель изучения дисциплины: обучение студентов основным положениям и принципам проектирования высотных объектов; выработка навыков конструирования и расчета конструкций с учетом обеспечения комплексной безопасности высотных зданий и сооружений, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений. Задачи курса: – сформировать и развить у студентов навыки выбора конструктивной системы, схемы и проектных решений с учетом</p>	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>обеспечения достаточной прочности и предотвращения потери устойчивости здания;</p> <ul style="list-style-type: none"> – дать студентам знания, позволяющие проектировать с учетом недопущения прогрессирующего разрушения и обрушения конструкций при чрезвычайных локальных воздействиях; – научить студентов рационально использовать современные инженерные решения по жизнеобеспечению, энергосбережению и комфортности обслуживания; – дать студентам знания, позволяющие обеспечивать при проектировании зданий и сооружений требуемую пожарную и эвакуационную безопасности сооружения; – ознакомить студентов с особенностями проектирования современных конструкций. <p>Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные в результате освоения дисциплин: «Начертательная геометрия и компьютерная графика», «Информатика», «Теоретическая механика», «Строительные материалы», «Сопrotивление материалов», «Строительная механика», «Теория упругости с основами пластичности и ползучести», «Механика грунтов», «Основания и фундаменты зданий и сооружений», «Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества», «Архитектура зданий», «Строительная физика», «Теория расчета пластин и оболочек», «Железобетонные и каменные конструкции (общий курс)», «Металлические конструкции (общий курс)», «Механизация и автоматизация строительства», «Нормативная база проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений», «Компьютерные технологии в строительстве», «Нагрузки и воздействия», «Автоматизированное проектирование объектов строительства», «Экономика строительства», «Вероятностные методы строительной механики и теория надежности строительных конструкций», «Нелинейные задачи строительной механики», «Динамика и устойчивость сооружений», «Основы технологии возведения зданий и специальных сооружений», «Реконструкция, обследование и испытание сооружений», «Конструкции из дерева и пластмасс», «Теплогазоснабжение и вентиляция», «Водоснабжение и водоотведение», «Электроснабжение», «Технология и организация возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений», «Сталежелезобетонные конструкции».</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при выполнении ВКР.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ПК-1: Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>населенных мест ПК-10: Знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности ПСК-1.2: Владение знаниями нормативной базы проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы проектирования с учетом недопущения прогрессирующего разрушения и обрушения конструкций при чрезвычайных локальных воздействиях. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности при проектировании высотных зданий и сооружений. <p>владеть/ владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками применения нормативной базы проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений; <p>навыками рационально использовать современные инженерные решения по жизнеобеспечению, энергосбережению и комфортности обслуживания при проектировании высотных зданий и сооружений. Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Сведения о конструкции высотных зданий 2. Нагрузки и воздействия 3. Обеспечение устойчивости высотных зданий 4. Особенности расчета несущих конструкций <p>...</p>	
Б1.В.06	<p>Конструкции большепролетных зданий и сооружений Цель изучения дисциплины: Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины «...». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы при ... Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>уметь:</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2. 	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	...	
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	108
Б1.В.ДВ.01.01	<p>Автоматизированное проектирование объектов строительства</p> <p>Цель изучения дисциплины: является ознакомление студентов с основными методами постановки задач автоматизированного проектирования, проведения вычислительных экспериментов, принятия решений и отображения результатов проектирования, а так же выработка у студентов навыков активного применения ЭВМ при проектировании и исследовании строительных конструкций.</p> <p>Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами в ходе изучения общеобразовательных дисциплин.</p> <p>Программа дисциплины логически взаимосвязана со смежными дисциплинами: высшая математика, физика, теоретическая механика, сопротивление материалов, строительная механика, основы архитектуры, строительные материалы, железобетонные и каменные конструкции, металлические конструкции, включая сварку.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ПК-2: владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования</p> <p>ОПК-2: владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией</p> <p>ПК-3: способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов техническому заданию</p> <p>ПСК-1.1: способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов уникальных объектов с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать: основные критерии технико-экономического обоснование проектных решений; - правила оформления законченных проектно-конструкторских работ</p> <p>уметь:</p>	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>– проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию; контролировать соответствие разрабатываемых проектов техническому заданию</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений, разработки проектной и рабочей технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ; - навыками проведения контроля соответствия разрабатываемых проектов техническому заданию <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Аспекты и этапы проектирования. 2. Автоматизация расчетов строительных конструкций в системе автоматизированного проектирования. <p>...</p>	
Б1.В.ДВ.01.02	<p>Современные материалы и системы в строительстве</p> <p>Цель изучения дисциплины: является ознакомление студентов с основными современными материалами и системами, применяемыми при строительстве зданий и сооружений.</p> <p>Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами в ходе изучения общеобразовательных дисциплин.</p> <p>Программа дисциплины логически взаимосвязана со смежными дисциплинами: высшая математика, физика, теоретическая механика, сопротивление материалов, строительная механика, основы архитектуры, строительные материалы, железобетонные и каменные конструкции, металлические конструкции, включая сварку.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ПК-3: способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов техническому заданию</p> <p>ПК-9: знанием основных свойств и показателей строительных материалов, применяемых при строительстве уникальных зданий и сооружений</p> <p>ПСК-1.5: знанием основных химических характеристик неорганических строительных вяжущих материалов</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные критерии технико-экономического обоснования проектных решений; - правила оформления законченных проектно-конструкторских работ. <p>уметь:</p>	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>– проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию;</p> <p>- контролировать соответствие разрабатываемых проектов техническому заданию</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>- навыками проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений, разработки проектной и рабочей технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ;</p> <p>- навыками проведения контроля соответствия разрабатываемых проектов техническому заданию</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <p>1. Аспекты и этапы проектирования.</p> <p>2. Строительное материаловедение.</p> <p>...</p>	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	324
Б1.В.ДВ.02.01	<p>Автоматизированное проектирование конструкций, зданий и сооружений</p> <p>Цель изучения дисциплины: является ознакомление студентов с основными методами постановки задач автоматизированного проектирования, проведения вычислительных экспериментов, принятия решений и отображения результатов проектирования, а так же выработка у студентов навыков активного применения ЭВМ при проектировании и исследовании строительных конструкций.</p> <p>Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами в ходе изучения общеобразовательных дисциплин.</p> <p>Программа дисциплины логически взаимосвязана со смежными дисциплинами: высшая математика, физика, теоретическая механика, сопротивление материалов, строительная механика, основы архитектуры, строительные материалы, железобетонные и каменные конструкции, металлические конструкции, включая сварку.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ПК-2: владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования</p> <p>ОПК-2: владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией</p>	324(9)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>ПК-11: владением методами математического (компьютерного) моделирования на базе универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам</p> <p>ПСК-1.1: способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов уникальных объектов с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать: основные критерии технико-экономического обоснование проектных решений; - правила оформления законченных проектно-конструкторских работ</p> <p>уметь: – проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию; контролировать соответствие разрабатываемых проектов техническому заданию</p> <p>владеть/ владеть навыками: - навыками проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений, разработки проектной и рабочей технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ; - навыками проведения контроля соответствия разрабатываемых проектов техническому заданию</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. Аспекты и этапы проектирования. 2. Автоматизация расчетов строительных конструкций в системе автоматизированного проектирования.</p>	
Б1.В.ДВ.02.02	<p>Международная нормативная база проектирования (Еврокоды)</p> <p>Цель изучения дисциплины: Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины «...». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы при ... Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>уметь:</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p>	324(9)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. 2. ...	
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	
Б2.Б	Базовая часть	
Б2.Б.01(У)	<p>Учебная - ознакомительная практика</p> <p>Цель изучения дисциплины: - ознакомление с организацией возведения зданий и сооружений, задачами, функционированием и техническим оснащением заводов стройиндустрии;</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение организационной структуры строительной организации, его техническим оснащением, спецификой выполняемых работ, технологическими процессами, входящими в производственный цикл; - получение профессиональных навыков. <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины : Б1.Б.09 «Математика»; Б1.Б.10 «Физика»; Б1.Б.12 «Начертательная геометрия и компьютерная графика»; Б1.Б.13 «Информатика»; Б1.Б.24 «Инженерное обеспечение строительства (геодезия, геология)».</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы для более качественного понимания и усвоения содержания всех специальных дисциплин.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию</p> <p>ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест</p> <p>ПК-2 владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ</p> <p>ПК-5 способностью вести организацию менеджмента качества и методов контроля качества технологических процессов на производственных участках, владением типовыми методами организации рабочих мест, осуществлением контроля за соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности</p> <p>ПК-13 знанием правил и технологий монтажа, наладки,</p>	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные научно-технические проблемы и перспективы развития строительной науки, техники и технологии; - предназначение различных строительных машин и механизмов, оборудования и инструментов, строительных конструкций; - специфику различных строительно-монтажных работ: подготовительных, земляных, каменных, бетонных, монтажных, кровельных, отделочных и других; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - различать строительные материалы, конструкции и изделия. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовительный этап 2. Учебно-ознакомительные занятия 3. Экскурсии ... 	
Б2.Б.02(У)	<p>Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков</p> <p>Цель изучения дисциплины: изучение организацией строительного производства, задач, функционирования и технического оснащения заводов стройиндустрии; изучение организационной структуры строительной организации, его техническим оснащением, спецификой выполняемых работ, технологическими процессами, входящими в производственный цикл; получение первичных профессиональных навыков.</p> <p>Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков специалиста является дисциплиной, входящей цикл ООП «Практика и научно-исследовательская работа».</p> <p>Для успешного прохождения данной практики, необходимы знания, сформированные в результате изучения следующих дисциплин: технология командообразования и саморазвития, начертательная геометрия и компьютерная графика; информатика, теоретическая механика, инженерная геодезия, инженерная геология.</p> <p>Знания, умения и владения, полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для дальнейшей подготовке специалиста и изучения таких дисциплин как: теоретическая механика, строительные материалы, сопротивление материалов, архитектура зданий, строительная физика.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОК-2 готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения</p> <p>ОК-3 готовностью к саморазвитию, самореализации,</p>	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>использованию творческого потенциала ПК-12 способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - специфику различных строительно-монтажных работ: подготовительных, земляных, каменных, бетонных, монтажных, кровельных, отделочных и других <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - различать строительные материалы, конструкции и изделия. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовительный этап 2. Экскурсионные занятия 3. Подготовка отчета по практике ... 	
Б2.Н	Научно-исследовательская работа	
Б2.Б.03(Н)	<p>Научно-исследовательская работа Цель изучения дисциплины: Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины «...». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы при ... Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>уметь:</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2. ... 	432(12)
Б2.П	Производственная практика	
Б2.Б.04(П)	<p>Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Цель изучения дисциплины: являются изучение: проектной и технологической документации по выполняемым видам работ; технических характеристик оборудования и обязанностей персонала по его эксплуатации и техническому обслуживанию; методов испытаний физико-механических свойств конструкционных материалов; инструкций по профессиям и</p>	756(21)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>видам работ конкретного производства; освоение практических навыков по видам строительных работ, монтажу, наладке, эксплуатации и ремонту оборудования и агрегатов; технической документации используемого оборудования; безопасных приемов выполнения технологических операций; порядка разработки проектно-конструкторской и технологической документации.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сопротивление материалов; - Строительная механика; - Теория упругости с основами пластичности и ползучести; - Механика грунтов; - Основания и фундаменты зданий и сооружений; - Архитектура зданий; - Нелинейные задачи строительной механики; - Динамика и устойчивость сооружений; - Реконструкция, обследование и испытание сооружений; - Железобетонные и каменные конструкции (общий курс); - Конструкции большепролетных зданий и сооружений; - Проектирование высотных зданий и сооружений; - Автоматизированное проектирование объектов строительства. <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы для дальнейшей подготовке специалиста и изучения таких дисциплин как:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Технология и организация возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений; - Проектная деятельность; - Автоматизированное проектирование конструкций, зданий и сооружений; - Вероятностные методы строительной механики и теория надежности строительных конструкций; <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию ПК-8 способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений, составлять техническую документацию и установленную отчетность по утвержденным формам ПК-10 знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности ПК-12 способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок ПК-15 владением методами и технологиями мониторинга,</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>оценки технического состояния, остаточного ресурса и повышения ресурса строительных объектов В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать: -принципы разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений; - принципы составления технической документации и установленной отчетности.</p> <p>уметь: вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений; - составлять техническую документацию. Вести отчетность по установленной форме.</p> <p>владеть/ владеть навыками: принципами составления технической документации и отчетов по установленной форме.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1.Подготовительный этап 2. Производственный этап 3. Подготовка отчета по практике ...</p>	
Б2.Б.05(П)	<p>Производственная - преддипломная практика Цель изучения дисциплины: Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины «...». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы при ... Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>уметь:</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. 2. ...</p>	540(15)
Б3	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б	Базовая часть	
Б3.Б.01	<p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Цель изучения дисциплины: Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины «...». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении</p>	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>дисциплины, необходимы при ... Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>уметь:</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <p>1. 2. ...</p>	
БЗ.Б.02	<p>Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы Цель изучения дисциплины: Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины «...». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы при ... Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>уметь:</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <p>1. 2. ...</p>	216(6)
ФТД	Факультативы	
ФТД.В	Вариативная часть	
ФТД.В.01	<p>Медиакультура Цель изучения дисциплины: формирование и развитие у студентов «медийной» грамотности, рефлексивности и критического отношению к продуктам медиа, способности творчески расшифровывать и интерпретировать значения, транслируемые средствами массовой информации. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате изучения культурологии, истории, философии.</p>	36(1)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы в процессе подготовки к государственной итоговой аттестации.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОК-2: готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные определения и понятия медиакультуры; – основные методы исследований, используемые в медиаанализе с целью выявления нестандартных культурных ситуаций; – определения медийных понятий, основные теоретические подходы к ним, их структурные характеристики; определения медийных процессов. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять знания по медиакультуре в нестандартных ситуациях; – приобретать знания в области медиакультуры; – корректно выражать и аргументированно обосновывать свою точку зрения на современные медийные процессы, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения – анализировать свою потребность в информации для формирования готовности действовать в нестандартных ситуациях <p>владеть/ владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> –навыками использования знаний в области медиакультуры в нестандартных ситуациях; – навыками сотрудничества в медиасреде, ведения переговоров и разрешения конфликтов; – навыками работы с медиаинформацией, учитывая социальную и этическую ответственность за принятые решения <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Медиагенезис 2.Медиакультура и медиасреда ... 	
ФТД.В.02	<p>Композитные конструкции</p> <p>Цель изучения дисциплины: является ознакомление студентов с основными сведениями в области современных конструкционных композитных материалов при решении практических задач в рамках производственно-технологической, проектно-изыскательской и научно-исследовательской профессиональной деятельности.</p> <p>Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами в ходе изучения общеобразовательных дисциплин.</p>	36(1)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Программа дисциплины логически взаимосвязана со смежными дисциплинами: высшая математика, физика, теоретическая механика, сопротивление материалов, строительная механика, основы архитектуры, строительные материалы, железобетонные и каменные конструкции, металлические конструкции, включая сварку.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ПК-2: владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы проведения инженерных изысканий, технологий проектирования деталей и конструкций из композитных материалов в соответствии с техническим заданием; - технологию проектирования деталей и конструкций из композитных материалов в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Аспекты и этапы проектирования. 2. Композитные конструкции <p>...</p>	

