

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

ОП ВО «Автомобильные дороги и аэродромы»

НАПРАВЛЕНИЯ 08.03.01 «СТРОИТЕЛЬСТВО»

квалификация – бакалавр,

форма обучения – очная

(год начала подготовки 2016, 2017)

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.Б.1 «История»

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов комплексного представления об истории России, ее месте в мировой и европейской цивилизации, культурно-историческом своеобразии России. В результате изучения дисциплины формируются систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса с акцентом на изучение истории России. При изучении студент должен понимать смысл дисциплины, круг исторических проблем, тесно связанных с современностью, грамотно использовать навыки получения, анализа и обобщения полученной информации в дальнейшей практической деятельности.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
ОК-2	Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.	Знать: <ul style="list-style-type: none">– основные события и процессы мировой и отечественной истории;– сущность, формы и функции исторического знания. Уметь: <ul style="list-style-type: none">– анализировать процессы и явления, происходящие в обществе;– выражать и обосновывать свою позицию по отношению к историческому прошлому. Владеть: <ul style="list-style-type: none">– приемами исторического анализа и исследования,– навыками целостного подхода к анализу проблем общества.

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 1 курсе во 2 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Форма промежуточного контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.Б.2 «Философия»

Цель изучения дисциплины: овладение основами философского мировоззрения, моральными и этическими принципами, формирование мировоззренческих оснований ориентации в научных знаниях, социальных процессах, жизненных ситуациях, систематическое усвоение принципов и методов познания, формирование умения самостоятельно мыслить, обосновывать, аргументировано доказывать и отстаивать собственные убеждения.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
ОК-1	Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.	Знать: <ul style="list-style-type: none">– основные этапы развития мировой философской мысли;– важнейшие школы и учения выдающихся философов;– основные понятия, категории и принципы философского мышления и их значение в профессиональной деятельности. Уметь: <ul style="list-style-type: none">– обсуждать мировоззренческие проблемы с различных сторон;– видеть основания концептуальных позиций;– аргументировать собственную позицию и корректировать ее в ходе дискуссии. Владеть: <ul style="list-style-type: none">– пониманием роли философских оснований деятельности в истории человеческой культуры и современной социальной практике;– навыками рационального и ценностного осмысления жизненных реалий.

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 1 курсе в 1 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Форма промежуточного контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.Б.3 «Психология в строительной сфере»

Цель изучения дисциплины: формировать у будущих бакалавров совокупность знаний о человеческой психике во всей её сложности, о способах её развития и особенностях психологии профессиональной деятельности в строительной сфере.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
ОК-6	Способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и категории психологии, - закономерности формирования личности, - роль сознания и самосознания в поведении, общении и деятельности людей, формировании личности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать инструментальный психологического анализа – выделять, формулировать и логично аргументировать собственную мировоззренческую позицию в процессе межличностной коммуникации с учетом ее специфики <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками интерпретации собственного психического состояния
ОК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные закономерности и формы регуляции социального поведения <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать культурную, профессиональную и личностную информацию и использовать ее для повышения своей квалификации и личностных качеств - использовать инструментальный психологического анализа психических состояний личности <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками интерпретации собственного психического состояния
ОПК-7	Готовность к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - значение воли и эмоций, потребностей и мотивов, способностей в поведении человека; - психологические особенности профессиональной деятельности в строительной сфере <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать инструментальный психологического анализа;

	подразделения	- использовать знания психологии при осуществлении деятельности, связанной с руководством действиями отдельных сотрудников, формировании эффективной команды руководителей и исполнителей в процессе трудовой деятельности
--	---------------	--

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 1 курсе в 1 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Форма промежуточного контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.Б.4 «Культура речи и деловое общение»

Цель изучения дисциплины:

– повышение уровня речевой культуры: совершенствование грамотного письма и говорения (владения нормами русского литературного языка и этикой общения); культуры владения разными функциональными стилями русского литературного языка;

– получение необходимых в условиях эффективной профессионально-ориентированной коммуникации навыков освоения и передачи текстовой информации (конспектирования, реферирования, аргументации); адекватного понимания и реагирования на чужую речь; умений убедительно отстаивать свою позицию с соблюдением этических, речевых и психологических правил поведения;

– овладение языком делового общения, принципами построения публичной речи в официально-деловой сфере, технологией написания деловой документации (внутреннего и внешнего пользования) и ведения деловой дискуссии, деловой беседы, деловых переговоров.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
ОК-5	Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знать: <ul style="list-style-type: none">- нормы орфографии и грамматики русского языка;- основы передачи информации в связных, логичных и аргументированных высказываниях;- нормы словоупотребления;- языковые средства для обеспечения логической связности письменного и устного текста. Уметь: <ul style="list-style-type: none">- воспринимать, обобщать и анализировать информацию, отбирать языковые средства в соответствии с целью и ситуацией.- устанавливать межличностную коммуникацию между участниками совместной деятельности посредством языка и социокультурных знаний для конкретных задач;- точно доносить информацию и аргументировать позицию в процессе делового общения в различных коммуникативных ситуациях. Владеть: <ul style="list-style-type: none">- навыками освоения и грамотного изложения информации;- необходимыми в профессиональной среде жанрами письменной и устной передачи информации.

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 1 курсе в 1 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Форма промежуточного контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.Б.5 «Иностранный язык»

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся устных и письменных навыков коммуникации на английском языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, которые позволят пользоваться иностранным языком в различных областях профессиональной деятельности.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
ОК-5	Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.	Знать: – нормы орфографии и грамматики иностранного языка; – лексический минимум для получения информации профессионального содержания из зарубежных источников. Уметь: – читать и переводить иностранные тексты общего содержания. – читать и переводить иностранные тексты профессионального содержания Владеть: – устной речью в межличностном общении на иностранном языке
ОПК-9	Владение одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода	Знать: – грамматические конструкции, необходимые для коммуникативных умений; Уметь: – переводить общие и профессиональные тексты с иностранного языка; – составлять тексты по профилю профессиональной деятельности на иностранном языке Владеть: – разговорным иностранным языком для общения по профилю профессиональной деятельности

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 1 и 2 курсах в 1, 2 и 3 семестрах.

Общая трудоемкость дисциплины 6 зачетных единиц (216 академических часов).

Форма промежуточного контроля – зачет (1, 2 семестр), экзамен (3 семестр)..

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.Б.6 «Правоведение»

Цель изучения дисциплины: подготовить будущих бакалавров к работе в условиях формирования правового демократического государства, обладающих высокой правовой и общей культурой, уважением к закону, твердыми нравственными качествами, принципиальными и независимыми в обеспечении прав, свобод и законных интересов различных категорий населения

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
ОК-4	Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы российского законодательства, основы правовой системы РФ; – правовые нормы в сфере профессиональной деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать нормативные правовые документы; – находить нужную информацию в нормативно-правовых актах, рекомендательных документах, грамотно её использовать; – применять нормативно-правовую документацию в различных сферах деятельности <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – системой законодательства и нормативных правовых актов в различных сферах деятельности
ОПК-8	Умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятие «нормативно-правовые акты», их виды и сферу применения; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знаниями о роли государства и права в жизни общества, норм права и нормативно-правовых актов, основных правовых систем современности, отраслей права, положений Конституции Российской Федерации
ПК-10	Знание организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и ЖКХ; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основами планирования работы персонала и фондов оплаты труда

	труда	
--	-------	--

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 2 курсе в 4семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Форма промежуточного контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.Б.7 «Экономика»

Цель изучения дисциплины: формирование научного экономического мировоззрения, умения анализировать явления и закономерности поведения хозяйственных субъектов, прогнозировать экономические ситуации на разных уровнях экономики.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
ОК-3	Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия экономической теории, категории и инструменты экономической теории, сущность изменений в области бюджетно-налоговой, кредитно-денежной и инвестиционной политики. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать экономические явления и процессы, анализировать мотивы и закономерности поведения субъектов экономики, решать проблемные ситуации, как на микроуровне, так и на макроуровне. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методологией экономического исследования.
ПК-7	Способность проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия и категории экономики. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать наиболее эффективное использование ограниченных ресурсов с целью получения максимальных результатов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками оценки деятельности предприятия с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели.
ПК-10	Знание организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методологию определения цели и последовательность действий, необходимых для достижения целей. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовывать и реализовывать управленческий процесс и нести ответственность за успех проекта демонстрировать междисциплинарные

		<p>знания в построении управленческого контура.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками обеспечения достижения согласия и баланса, находя дипломатические способы разрешения противоречий и потенциальных конфликтов.
ПК-12	<p>способность разрабатывать оперативные планы работ первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия, категории и инструменты экономической теории и прикладных экономических дисциплин. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы экономические и социально-экономические показатели. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методологией макроэкономического исследования.

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 2 курсе в 4 семестре.
 Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 академических часов).
 Форма промежуточного контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.Б.8 «Экология»

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов экологически ориентированного мышления и активной позиции, направленной на решение вопросов безопасности и сохранения окружающей среды. Подробно рассматривается воздействие транспортно-дорожного комплекса на окружающую среду. При изучении дисциплины у студента должна сформироваться способность критически оценивать существующее взаимодействие человека с окружающей природной средой с целью поиска более совершенных методов измерения уровней опасностей и приведения их в соответствие с допустимыми уровнями негативного воздействия на человека и окружающую среду.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
ОК-9	Способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	Знать: - устройство природных экосистем и законы, определяющие их функционирование; - негативные факторы в системе «человек - среда обитания». Уметь: - оценивать влияние чрезвычайных ситуаций на существующие экосистемы. Владеть: - навыками выбора методов защиты экосистем от последствий чрезвычайных ситуаций.
ОПК-5	Владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	Знать: - принципы нормирования воздействия человека на окружающую природную среду. Уметь: - определять количественную оценку выбросов загрязняющих веществ от предприятий; - рассчитывать эффективность природоохранной деятельности. Владеть: - навыками оценки воздействия на окружающую среду.

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 3 курсе в 5 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетных единицы (144 академических часа).

Форма промежуточного контроля – экзамен.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.Б.9 «Математика»

Цель изучения дисциплины:

- освоение основных математических понятий и методов, необходимых для полноценного изучения специальных и общепрофессиональных учебных дисциплин, а также эффективного использования в дальнейшей практической деятельности;
- формирование современных представлений о роли математики как основы научных подходов к решению прикладных проблем методами математического анализа и моделирования;
- развитие способности к алгоритмическому мышлению;
- выработка умения самостоятельно расширять свои математические знания.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
ОПК-1	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знать: <ul style="list-style-type: none">– фундаментальные основы высшей математики;– основы математического моделирования. Уметь: <ul style="list-style-type: none">– решать основные задачи курса, используя известные методы, приемы, алгоритмы решения и основные закономерности, положения и теоремы;– выбирать рациональные способы, методы, приемы, алгоритмы, законы и критерии для решения задач курса;– оформлять ход и результаты решения задач курса, используя соответствующие теоретические основы и понятийный аппарат. Владеть: <ul style="list-style-type: none">– основными методами решения математических задач;– методами математического моделирования;– основами постановки задач и гипотез исследования.
ОПК-2	Способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат	Знать: <ul style="list-style-type: none">– основные понятия высшей математики;– методы, средства, приемы, алгоритмы и способы решения профессиональных задач. Уметь: <ul style="list-style-type: none">– применять основные методы, законы, теоремы для решения простых задач;– использовать математический аппарат при решении задач, связанных с профессиональной деятельностью. Владеть: <ul style="list-style-type: none">– навыками формулировки выводов на основании анализа результатов решения.

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 1 и 2 курсах в 1, 2 и 3 семестрах.

Общая трудоемкость дисциплины 11 зачетных единиц (396 академических часов).

Форма промежуточного контроля – экзамен (1, 2 семестр), зачет (3 семестр).

экзамен (1, 2 семестр), зачет (3 семестр).

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.Б.10 «Физика»

Цель изучения дисциплины: создание у студентов основ достаточно широкой теоретической подготовки в области физики, позволяющей ориентироваться в потоке научной и технической информации и обеспечивающей им возможность использования новых физических принципов в тех областях техники, в которых они специализируются.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
ОПК-1	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знать: – основные физические законы, понятия и явления физики. Уметь: – решать простые физические задачи; – выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах будущей деятельности Владеть: – методами выполнения физических исследований
ОПК-2	Способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат	Знать: – основные физические явления и их природу. Уметь: – применять основные физические законы для решения простых задач; – выбирать адекватные средства и методы решения поставленных задач. Владеть: – методикой проведения исследований и анализа результатов, полученных при решении поставленных задач

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 1 курсе в 1 и 2 семестрах.

Общая трудоемкость дисциплины 7 зачетных единиц (252 академических часа).

Форма промежуточного контроля – экзамен (1, 2 семестр).

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.Б.11 «Химия»

Цель изучения дисциплины: формирование у бакалавров теоретической базы и практических навыков в области химии; создание химического мышления, позволяющего решать вопросы строительной технологии, используя основные законы химии и применяя методы теоретического и экспериментального исследования.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
ОПК-1	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	Знать: - основные свойства химических элементов и их соединений; - кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства веществ; - химические системы: растворы, дисперсные системы, электрохимические системы, катализаторы и каталитические системы, полимеры, скорость реакции и методы ее регулирования. Уметь: - составлять и анализировать химические уравнения. Владеть: - методами выполнения лабораторных химических исследований.
ОПК-2	Способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат.	Знать: - основные законы химии; - закономерности протекания различных химических процессов. Уметь: - составлять химические уравнения; - решать поставленные задачи, применяя знания законов химии и физико-математический аппарат. Владеть: - навыками применения законов химии для решения задач профессиональной деятельности.

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 1 курсе в 1 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетных единицы (144 академических часа).

Форма промежуточного контроля – экзамен.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.Б.12 «Информатика»

Цель изучения дисциплины: формирование представлений об информатике как фундаментальной науке и универсальном языке естественнонаучных, общетехнических и профессиональных дисциплин;

формирование умений и навыков применения методов информатики для исследования и решения прикладных задач как в процессе обучения в вузе, так и в будущей профессиональной деятельности.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
ОПК-4	Владение эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Знать: <ul style="list-style-type: none">– структуру и виды программного обеспечения;– файловую структуру хранения информации;– архитектуру компьютера– локальные и глобальные компьютерные сети;– способы поиска информации Уметь: <ul style="list-style-type: none">– создавать документы с помощью пакетов MS Office– создавать и работать с базами данных Владеть: <ul style="list-style-type: none">– методами программирования;– методами обработки данных
ОПК-6	Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знать: <ul style="list-style-type: none">– основные понятия и терминологию компьютерной сети;– типы и топологию компьютерных сетей;– оборудование, используемое при построении сетей и его краткие характеристики;– протоколы сетей; сетевые ресурсы Уметь: <ul style="list-style-type: none">– пользоваться поисковыми и справочными системами для поиска нужной информации Владеть: <ul style="list-style-type: none">– методами поиска, обмена, создания и хранения информацией в глобальных сетях

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 1 и 2 курсе во 2 и 3 семестрах.

Общая трудоемкость дисциплины 5 зачетных единиц (180 академических часов).

Форма промежуточного контроля – экзамен (2 семестр), зачет (3 семестр).

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.Б.13 «Инженерная графика»

Цель изучения дисциплины: получение знаний, умений и навыков построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
ОПК-3	Владение основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей	Знать: <ul style="list-style-type: none">– основные геометрические понятия;– методы проецирования геометрических фигур на плоскость чертежа;– принципы графического изображения деталей, узлов, материалов и простейших конструкций– основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для построения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей– особенности оформления архитектурно-строительных чертежей, основные условные обозначения строительных материалов и конструкций Уметь: <ul style="list-style-type: none">– решать простые пространственные задачи на плоскости– выполнять эскиз и чертеж детали при наличии ее натурального образца;– разрабатывать чертежи деталей и строительных конструкций,– оформлять техническую документацию по правилам ЕСКД, СПДС Владеть: <ul style="list-style-type: none">– навыками выполнения и чтения чертежей

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 1 курсе в 1 и 2 семестрах.

Общая трудоемкость дисциплины 5 зачетных единиц (180 академических часов).

Форма промежуточного контроля – экзамен (1 семестр), зачет (2 семестр).

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.Б.14 «Теоретическая механика»

Цель изучения дисциплины: формирование теоретической базы и объема фундаментальных знаний студентов в области механического взаимодействия, равновесия и движения материальных тел, на основе которых строится большинство специальных дисциплин инженерно-технического образования. Изучение курса теоретической механики способствует расширению научного кругозора и повышению общей культуры будущего специалиста, развитию его мышления и становлению его мировоззрения.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОП.	Перечень планируемых результатов обучения
ОПК - 1	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	Знать: – основные законы и понятия теоретической механики; – методы решения задач о равновесии и движении материальных тел Уметь: – определять основные статические, кинематические и динамические характеристики модели – применять теоретические положения к решению практических задач Владеть: – навыками решения прикладных задач на движение и равновесие механических систем

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 1 и 2 курсах во 2, 3 и 4 семестрах.

Общая трудоемкость дисциплины 10 зачетных единиц (360 академических часов).

Форма промежуточного контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.Б.15 «Соппротивление материалов»

Цель изучения дисциплины: научить будущих специалистов анализировать поведение конструкций под воздействием нагрузок, определять рациональные размеры элементов конструкций, учитывая характеристики прочности, жесткости и устойчивости.

В результате изучения курса “Соппротивление материалов” студенты должны приобрести знания по следующим основным вопросам: механические свойства конструкционных материалов; геометрические характеристики сечений; анализ напряжённого и деформированного состояния точки тела; методы расчёта на прочность и жёсткость стержней при растяжении-сжатии, изгибе, кручении и сложном сопротивлении бруса; расчёт на устойчивость сжатых стержней; расчёт при динамических воздействиях нагрузок; оценка усталостной прочности элементов конструкций.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
ОПК-1	Способность использовать основные законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	Знать: – основные виды деформации, внутренние усилия и напряжения, а также условия прочности и жесткости стержней Уметь: – применять теоретические положения к решению практических задач. Владеть: – навыками решения задачи на прочность, устойчивость и деформацию

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 2 курсе в 3 и 4 семестрах.

Общая трудоемкость дисциплины 7 зачетных единиц (252 академических часа).

Форма промежуточного контроля – экзамен (4 семестр семестр), зачет (3 семестр).

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.Б.16 «Основы научных исследований»

Цель изучения дисциплины: подготовка студента к самостоятельной научно-исследовательской деятельности, овладение методологией и методами научных исследований, генерации идей, анализа научных исследований, совершенствование методов публичного выступления, подготовки докладов, научных статей, курсовых и выпускных квалификационных работ. Формирование у студентов таких качеств личности как вдумчивость, пытливость ума, самостоятельность, инициативность, творческое отношение к труду, стремлению к самосовершенствованию.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
ОК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию	Знать: <ul style="list-style-type: none">– современные тенденции развития технического прогресса– инструментарий для решения задач исследовательского характера в сфере профессиональной деятельности Уметь: <ul style="list-style-type: none">– применять теоретические и экспериментальные исследования; использовать имеющиеся знания в своей профессиональной деятельности Владеть: <ul style="list-style-type: none">– навыком использования на практике методов гуманитарных, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности; аргументированного изложения собственной точки зрения
ПК-11	Владение методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	Знать: <ul style="list-style-type: none">– научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности;– основные положения математической статистики и методы обработки результатов измерений– порядок оформления и представления результатов научной работы– оценки эффективности внедрения результатов научной работы,– основные принципы организации работы научного коллектива Уметь: <ul style="list-style-type: none">– поставить задачу, сформулировать цель и выбрать путь для ее достижения;– обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные;

		<ul style="list-style-type: none"> – демонстрировать навыки работы в научном коллективе, порождать новые идеи; – оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами теоретического и экспериментального исследования; – навыками анализа и обобщения результатов экспериментальной и исследовательской работы
--	--	---

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 2 курсе в 3 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Форма промежуточного контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.Б.17 «Механика жидкостей и газов»

Цель изучения дисциплины: освоение будущими бакалаврами методов статического и динамического расчётов потоков жидкостей и газов с учётом конструктивных особенностей водопроводящих и газопроводящих систем.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
ОПК-1	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знать: – основные законы механики жидкостей и газов. Уметь: – применять основные законы механики жидкости и газов для решения задач; – применять уравнения статики и динамики для расчёта основных параметров потока жидкости и газа. Владеть: – методами расчёта трубопроводов, каналов; сил давления на стенки и тела, находящиеся в жидкости.

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 2 курсе в 4 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетных единицы (144 академических часа).

Форма промежуточного контроля – экзамен.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.Б.18 «Геодезия»

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов теоретической базы и практических навыков, необходимых для выполнения инженерно-геодезических изысканий при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов промышленного, гражданского и специального назначения. При изучении студент должен понимать смысл дисциплины и грамотно использовать знания дисциплины в дальнейшей практической деятельности.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
ОПК-1	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общие сведения о геодезических измерениях и приборах; топографические карты и планы, их использование при проектировании <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать с геодезическими приборами; производить геодезические измерения и обрабатывать результаты измерений
ПК-1	Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – стандартные методы проведения геодезических изысканий <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – квалифицированно ставить перед соответствующими службами конкретные задачи геодезического обеспечения изысканий; проводить геодезические измерения. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками измерений для выполнения разбивочных работ, исполнительных съемок строительно-монтажных работ; проектированием, строительством и эксплуатацией зданий, сооружений.
ПК-2	Владение 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>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – состав геодезических работ, выполняемых на всех стадиях строительства объектов; технологию геодезических работ, выполняемых на всех стадиях строительства объектов <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять геодезические работы и измерения на всех стадиях строительства объектов <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками камеральной обработки результатов геодезических измерений с использованием программного обеспечения

ПК-4	Способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	<p>Знать: – в соответствии с нормативной базой проведение геодезических измерений для обеспечения строительства объектов</p> <p>Уметь: – квалифицированно ставить перед соответствующими службами конкретные задачи геодезического обеспечения изысканий, проектирования, строительства и эксплуатации зданий, сооружений</p> <p>Владеть: – навыками измерений для выполнения разбивочных работ, исполнительных съемок строительно-монтажных работ</p>
------	---	---

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 1 курсе во 2 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Форма промежуточного контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.Б.19 «Геология»

Цель изучения дисциплины: ознакомление студентов с основами геологии как современной комплексной фундаментальной науки о геологической среде и ее значении в строительной отрасли; формирование навыков оценки инженерно-геологических условий местности на основе знаний о свойствах грунтов и геологических процессах, осложняющих строительство и эксплуатацию инженерных сооружений; воспитание навыков экологической культуры.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
ОПК-1	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные виды горных пород, их происхождение, классификацию и свойства <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять физико-механические свойства пород и грунтов; – оценивать факторы взаимодействия инженерного сооружения с грунтовым массивом; – оценивать влияние грунтовых вод, прогнозировать развитие геологических процессов, осложняющих строительство и эксплуатацию объектов <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами подбора материалов для проектируемых объектов
ПК-1	Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные приемы инженерно-геологических изысканий; – нормативную базу для проектирования сооружений; особенности взаимодействия сооружений с грунтовым массивом <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – назначать программу изысканий и расшифровывать результаты; – использовать при проектировании и строительстве информацию инженерно-геологических карт и разрезов; – запроектировать геологический профиль, оценить свойства грунтов в геологическом разрезе; – оценивать интенсивность проявления геологических процессов на территории строительства и определять меры по борьбе с ними <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами оценки прочности и надежности сооружений

ПК-2	<p>Владение 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>Знать: – этапы и виды работ при инженерно-геологических изысканиях; – методики лабораторного исследования грунтов</p> <p>Уметь: – выполнять лабораторные исследования грунтов</p> <p>Владеть: – методами стандартных инженерно-геологических изысканий и обработки полученных результатов</p>
ПК-3	<p>Способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p>	<p>Знать: – особенности взаимодействия сооружений с грунтовым массивом</p> <p>Уметь: – оценивать изменения окружающей среды под воздействием строительства – определять потенциальные угрозы, влияющие на защищенность строительных объектов – оценивать интенсивность проявления геологических процессов на территории строительства и определять меры по борьбе с ними</p> <p>Владеть: – методами оценки прочности и надежности сооружений, методами обеспечения экологической безопасности на объектах строительства</p>
ПК-4	<p>Способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: – современную нормативную базу для проектирования сооружений; – особенности взаимодействия сооружений с грунтовым массивом; – методы, способы и приемы инженерно-геологических изысканий, этапы и виды работ при инженерно-геологических изысканиях</p> <p>Уметь: – назначать программу изысканий и расшифровывать результаты, использовать при проектировании и строительстве информацию геологической карты, инженерно-геологических карт и разрезов;</p> <p>Владеть: – методами стандартных инженерно-геологических изысканий; – методами оценки прочности и надежности сооружений; – методами обеспечения экологической безопасности на объектах строительства – знаниями для принятия решений в рамках строительных и ремонтных работ</p>

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 1 курсе в 1 семестре.
Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 академических часов).
Форма промежуточного контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.Б.20 «Строительные материалы»

Цель изучения дисциплины: подготовка специалистов, уровень знаний которых соответствует требованиям квалификации дипломированного бакалавра по направлению 08.03.01 «Строительство».

При изучении курса «Строительные материалы» ставятся общие цели, связанные с тем, чтобы студенты твердо усвоили основные свойства, сравнительные характеристики и область применения строительных материалов в транспортном строительстве.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
ОПК-1	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	Знать: – основные виды строительных материалов и их свойства Владеть: – стандартными методиками определения свойств строительных материалов.
ПК-8	Владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования	Знать: – современные материалы, используемые при содержании автомобильных дорог – особенности технологических процессов производства строительных материалов, изделий и конструкций

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 2 курсе в 3 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетных единицы (144 академических часа).

Форма промежуточного контроля – экзамен.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.Б.21 «Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества»

Цель изучения дисциплины: сформировать у студента базовые знания в области метрологии, стандартизации, сертификации, контроля качества, дать представление о нормативно-правовых основах дисциплин, привить навыки проведения измерений, работы с измерительными приборами, анализа и использования нормативных и правовых документов.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
ОПК-1	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования	<p>Знать: основные понятия и термины метрологии, виды и методы измерений, требования к измерениям, средства измерений</p> <p>Уметь: производить измерения, оценивать погрешности измерений, проводить их классификацию</p> <p>Владеть: навыками работы со средствами измерений, средствами контроля качества, правилами проведения измерений, способами обработки результатов многократных равнозначных измерений</p>
ПК-6	Способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы	<p>Знать: основные положения законов «Об обеспечении единства измерений», «О техническом регулировании»</p> <p>Уметь: применять методы стандартизации и работы, выполняемые при стандартизации</p>
ПК-9	Способность вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности	<p>Знать: основные стадии сертификации систем менеджмента качества (СМК), основные положения стандартов серии ГОСТ Р ИСО 9000</p> <p>Уметь: использовать в практической деятельности государственные информационные системы, применять на практике методы стандартизации</p>

ПК-11	Владение методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	Знать: современную методологию управления качеством Владеть: способами определения схемы сертификации производства
-------	--	---

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 2 курсе в 5 семестре.
Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 академических часов).
Форма промежуточного контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.Б.22 «Безопасность жизнедеятельности»

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов теоретической базы и практических навыков проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ, овладеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
ОК-9	Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать: <ul style="list-style-type: none">- чрезвычайные ситуации в природной среде- нормативные требования по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации машин Уметь: <ul style="list-style-type: none">- оценивать риски, различать и предполагать возможные последствия несоблюдения нормативных требований Владеть: <ul style="list-style-type: none">- методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности
ОПК-5	Владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	Знать: <ul style="list-style-type: none">- физические аспекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия на здания и сооружения- основные положения и принципы обеспечения безопасности строительных объектов и безопасной жизнедеятельности работающих и населения- методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий- типовые методы контроля безопасности на производственных участках Уметь: <ul style="list-style-type: none">- анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции;- выбирать оптимальный материал, исходя из его назначения и условий эксплуатации- правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности и безопасности сооружений- правильно организовать рабочие места, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования Владеть: <ul style="list-style-type: none">- методами обеспечения безопасной и эффективной эксплуатации транспортных, транспортно-технологических машин, их

		агрегатов и технологического оборудования
--	--	---

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 4 курсе в 8 семестре.
Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 академических часов).
Форма промежуточного контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.Б.23 «Физическая культура»

Цель изучения дисциплины: формирование физической культуры личности, способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
ОК-8	Способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Знать: <ul style="list-style-type: none">– основные методы физического воспитания и укрепления здоровья.– научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни Уметь: <ul style="list-style-type: none">– регулярно следовать методам физического воспитания в повседневной жизни, заботиться о своем здоровье и здоровье окружающих.– использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития физического самосовершенствования формирования здорового образа и стиля жизни Владеть: <ul style="list-style-type: none">– навыками и средствами самостоятельного, методически правильного достижения должного уровня физической подготовленности;– средствами и методами укрепления индивидуального здоровья физического самосовершенствования ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.– стремлением к саморазвитию и повышению своей квалификации.
ОК-9	Способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	Знать: <ul style="list-style-type: none">– анатомо-морфологическое строение и основные физиологические функции организма;– медико-биологические, педагогические средства реабилитации;– устройство природных экосистем и законы, определяющие их функционирование;– негативные факторы в системе «человек - среда обитания»; Уметь: <ul style="list-style-type: none">– применять методы реабилитации, направленные на восстановление организма; Владеть:

		– основными правилами оказания первой помощи
--	--	--

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 1 и 2 курсах в 1 и 3 семестрах.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Форма промежуточного контроля – зачет (1, 3 семестр).

АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Элективные курсы по физической культуре»

Цель изучения дисциплины: формирование физической культуры личности, способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
ОК-8	Способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Знать: – основные методы физического воспитания и укрепления здоровья. – научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни Уметь: – регулярно следовать методам физического воспитания в повседневной жизни, заботиться о своем здоровье и здоровье окружающих. – использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития физического самосовершенствования формирования здорового образа и стиля жизни Владеть: – навыками и средствами самостоятельного, методически правильного достижения должного уровня физической подготовленности; – средствами и методами укрепления индивидуального здоровья физического самосовершенствования ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности. – стремлением к саморазвитию и повышению своей квалификации.

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 1 и 2 курсе во 2 и 4 семестрах.

Общая трудоемкость дисциплины 337 академических часов.

Форма промежуточного контроля – зачет (2, 4 семестр).

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.В.ОД.1 «Электроснабжение с основами электротехники»

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов теоретической базы и практических навыков в области электротехники для освоения дисциплин профессионального цикла. В результате изучения дисциплины формируется понимание физических явлений и закономерностей, присущих электрическим элементам и устройствам. При изучении студент должен понимать смысл дисциплины, ее применение для практики и грамотно использовать ее в дальнейшей практической деятельности.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
ПК-1	Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест.	Знать: основные принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования. Уметь: выполнять расчеты и определять основные параметры и характеристики электрических цепей и электрооборудования. Владеть: навыками работы с электрической аппаратурой и электронными устройствами.

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 2 курсе в 4 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетных единицы (144 академических часа).

Форма промежуточного контроля – экзамен.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.В.ОД.2 «Архитектура»

Цель изучения дисциплины: приобретение студентами общих сведений о зданиях, сооружениях и их конструкциях, приемах объемно-планировочных решений и функциональных основах проектирования. При изучении студент должен понимать смысл дисциплины, ее применение для практики и грамотно использовать полученные знания в дальнейшей практической деятельности.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
ПК-1	Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	Знать: - основы архитектурного проектирования зданий Уметь: - пользоваться нормативной документацией в строительстве; - выполнять расчеты конструктивных элементов зданий в соответствии с нормативными документами Владеть: - методикой проектирования и расчёта жилых и общественных зданий.

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 2 курсе в 5 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Форма промежуточного контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.В.ОД.3 «Механика грунтов, основания и фундаменты»

Цель изучения дисциплины: ознакомление студентов с основами по проектированию оснований и фундаментов мелкого заложения и свайных фундаментов, производству свайных работ и подбору механизмов для погружения свай; методов искусственного улучшения грунтов основания, устройства котлованов выше и ниже уровня грунтовых вод, гидроизоляции фундаментов, реконструкции фундаментов и усиления оснований. Научить студентов методам проектирования, строительства и эксплуатации фундаментов инженерных сооружений в конкретных инженерно-геологических условиях.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
ОПК-1	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные физико-механические характеристики грунтов; – основные методы расчета прочности, устойчивости, несущей способности и деформации грунтов в основаниях. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценивать строительные свойства грунтов; – определять напряжения в массиве грунта и деформации основания под действием внешних нагрузок. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками использования физико-механических свойств грунтов для оценки деформаций и прочности грунтов в основаниях; – техникой расчета оснований и фундаментов по предельным состояниям.
ПК-2	Владение 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>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные свойства грунтов; – методики определения свойств грунтов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять свойства грунтов; – выполнять расчеты прочности, устойчивости, несущей способности и деформации грунтов в основаниях. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основными методами расчета прочности, устойчивости, несущей способности и деформации грунтов в основаниях – навыками использования программных средств при расчете оснований и фундаментов и составлении графических материалов.

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 2 курсе в 5 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетных единицы (144 академических часа).

Форма промежуточного контроля – экзамен.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.В.ОД.4 «Трассирование по цифровым моделям местности»

Цель изучения дисциплины: научить студентов анализировать рельеф местности, создавать и использовать цифровые модели местности для решения инженерно-геодезических задач при проектировании; строительстве и эксплуатации линейных сооружений. Подготовить студентов к использованию современных программ для проектирования и реконструкции участка автомобильной дороги.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
ПК-2	Владение 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	Знать: - методы построения цифровых моделей местности; - исходные данные для создания ЦММ Уметь: - составлять цифровую модель местности; - проектировать план трассы; проектировать геологический профиль; проектировать дорожную одежду; проектировать продольный профиль; проектировать поперечный профиль; проводить оценку проектного решения, используя инструменты программного комплекса CREDO Владеть: - навыком получения, хранения, переработки информации в программном комплексе CREDO Дороги

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 2 курсе в 5 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетных единицы (144 академических часа).

Форма промежуточного контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.В.ОД.5 «Основы автоматизированного проектирование транспортных сооружений»

Цель изучения дисциплины: изложить студентам стройную систему знаний по основным положениям автоматизированного проектирования автомобильной дороги; научить будущих бакалавров современным методам проектирования автодорог и их элементов с применением современного программного обеспечения.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОП.	Перечень планируемых результатов обучения
ПК-2	Владение 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>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -о системах автоматизированного проектирования -о средствах обеспечения систем автоматизированного проектирования автомобильных дорог принципиальные основы автоматизированного проектирования автомобильных дорог - технологию проектирования автомобильных дорог с использованием программного комплекса CREDO <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать план трассы; проектировать геологический профиль; проектировать дорожную одежду; проектировать продольный профиль; проектировать поперечный профиль; проводить оценку проектного решения <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическими навыками по работе с программными продуктами, особенностями расчетов и графических форм выходной документации

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 3 курсе в 6 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 5 зачетных единиц (180 академических часов).

Форма промежуточного контроля – экзамен.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.В.ОД.6 «Изыскания и проектирование автомобильных дорог»

Цель изучения дисциплины: изложить студентам стройную систему знаний по основным положениям автоматизированного проектирования автомобильной дороги; научить будущих бакалавров современным методам проектирования автодорог и их элементов с применением современного программного обеспечения.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОП.	Перечень планируемых результатов обучения
ПК-2	Владение 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>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - о системах автоматизированного проектирования - о средствах обеспечения систем автоматизированного проектирования автомобильных дорог принципиальные основы автоматизированного проектирования автомобильных дорог - технологию проектирования автомобильных дорог с использованием программного комплекса CREDO <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать план трассы; проектировать геологический профиль; проектировать дорожную одежду; проектировать продольный профиль; проектировать поперечный профиль; проводить оценку проектного решения <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическими навыками по работе с программными продуктами, особенностями расчетов и графических форм выходной документации

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 3 и 4 курсах в 6, 7, 8 семестрах.

Общая трудоемкость дисциплины 12 зачетных единиц (432 академических часов).

Форма промежуточного контроля – зачет (6 семестр), экзамен (7, 8 семестр)..

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.В.ОД.7 «Технология и организация строительства автомобильных дорог»

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов теоретической базы и практических навыков в технической области для решения профессиональных задач. При изучении студент должен понимать смысл дисциплины, ее применение для практики и грамотно использовать ее в дальнейшей практической деятельности.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
ПК-1	Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определения технологии, организации, механизации и автоматизации автодорожного строительства. Техническое нормирование – технологическое проектирование. Особенности строительства автомобильных дорог. Состав подготовительных, основных и заключительных работ. Машины для сооружения земляного полотна и технологии производства работ. Технологию строительства малых водопропускных сооружений и дорожных одежд. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять объемы и трудоемкости выполняемых работ, производительность ведущих машин технологического процесса; – разрабатывать технологические карты и проекты производства работ
ПК-3	Способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определения: основные технико-экономические показатели работы строительного подразделения, основные фонды, оборотные фонды, себестоимость продукции, экономическая эффективность, показатели экономической эффективности - методики расчета технико-экономических показателей работы строительного подразделения - методики проведения технико-экономического сравнения различных вариантов выполнения строительных работ <p>Уметь:</p>

		<ul style="list-style-type: none">- проводить расчет технико-экономических показателей работы строительного подразделения- выполнять расчеты по обоснованию принимаемых инженерно-технологических решений.
--	--	---

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 3 курсе в 6 семестре, на 4 курсе в 7 и 8 семестрах.

Общая трудоемкость дисциплины 12 зачетных единиц (432 академических часа).

Форма промежуточного контроля – экзамен (6, 7, 8 семестр).

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.В.ОД.8 «Изыскания и проектирование мостовых переходов»

Цель изучения дисциплины: обучить студентов основам проектирования автомобильных дорог на участках пересечения водотоков.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
ПК-1	Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования автомобильных дорог на участках пересечения водотоков <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формулировать, анализировать, сопоставлять основные положения и требования нормативной базы при проектировании инженерных сооружений мостового перехода <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками оценки основных требований нормативной базы для проведения измерения геометрических и прочностных параметров мостового перехода
ПК-2	Владение 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>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы проектирования сооружений мостового перехода; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять гидрологические, гидравлические и русловые расчеты при проектировании мостовых переходов; – проектировать подходы к мостам и регуляционные сооружения. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических пакетов
ПК-3	Способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные требования, этапы для разработки проектной документации по проектированию мостовых переходов – требования к проектированию плана, продольного и поперечных профилей автомобильной дороги на участках пересечения рек, а также на подходах к ним – применяемые типы и назначение регуляционных сооружений на мостовых

	<p>технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p>	<p>переходах</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять гидрологические и гидравлические расчеты водотоков при определении отверстий мостов и высотного положения сооружений мостового перехода – формулировать, анализировать, разрабатывать проектную документацию мостового перехода, контролировать соответствие разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками, позволяющими грамотно и всесторонне оценивать задание на проектирование и возможность его реализации в конкретных условиях; – методами расчета основных гидрологических характеристик водотока; – методами расчета общего размыва подмостового русла и местного размыва дна у опор моста и регуляционных сооружений; – способами проектирования продольного профиля на участках дороги с мостовыми и тоннельными переходами; – методами технико-экономической оценки конкурентных вариантов проектных решений по мостовым и тоннельным переходам
--	---	--

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 4 курсе в 7 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Форма промежуточного контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.В.ОД.9 «Инженерные сооружения в транспортном строительстве»

Цель изучения дисциплины: получение студентами общих знаний о проектировании, строительстве и эксплуатации искусственных сооружений на автомобильных дорогах.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
ПК-1	Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ГОСТы, СНиПы, СП, ТУ, указания для проектирования, строительства и эксплуатации мостов и труб и их конструктивных элементов – мировой опыт и вклад отечественных инженеров и ученых в мостостроение <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – производить вариантное проектирование мостов <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами сбора исходных данных из действующих нормативных документов для проектирования инженерных сооружений на автомобильных дорогах
ПК-3	Способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – область применения, достоинства и недостатки, а также достижения в строительстве мостов разных систем; – основные методики расчета мостовых конструкций <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять современные и прогрессивные инженерные решения по расчету и конструированию несущих конструкций, проектированию их ремонта. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами расчёта несущих конструкций мостов

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 3 курсе в 6 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 5 зачетных единиц (180 академических часов).

Форма промежуточного контроля – экзамен.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.В.ОД.10 «Эксплуатация автомобильных дорог»

Цель изучения дисциплины: обучение студентов теоретическим основам и принципам эксплуатации транспортных сооружений, взаимодействию транспортных сооружений и природных условий, технологии процессов содержания и ремонта транспортных сооружений, контролю качества материалов и изделий, разработке и ведению технической документации, организации работы дорожных организаций, анализ и установление требуемых параметров транспортно-эксплуатационных характеристик автодорог.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
ПК-6	Способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы.	Знать: – современные методы содержания и ремонта автомобильных дорог; – методы и приемы обеспечения надежности, безопасности и эффективной работы автомобильных дорог. Уметь: – применять методы стандартизации и работы, выполняемые при стандартизации. Владеть: – методами управления технологическими процессами содержания и ремонта автомобильных дорог, отвечающих требованиям стандартов и нормативных документов; методиками разработки проектов содержания и ремонта автомобильных дорог с оценкой технических решений.
ПК-8	Владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования.	Знать: – современные технологии содержания и ремонта автомобильных дорог. Уметь: – использовать технологические процессы и способы организации работ по содержанию автомобильных дорог и городских улиц и повышению безопасности движения. Владеть: – методикой проведения стандартных испытаний по определению транспортно-эксплуатационных показателей автомобильных дорог.

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 4 курсе в 7 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 5 зачетных единиц (180 академических часов).

Форма промежуточного контроля – экзамен.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.В.ОД.11 «Реконструкция автомобильных дорог»

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов теоретической базы и практических навыков в области реконструкции транспортных сооружений, в том числе в области взаимодействия транспортных сооружений и природных условий, технологии процессов реконструкции транспортных сооружений, контроля качества материалов и изделий, разработки и ведения технической документации, организации работы дорожных организаций, контроля и анализа требуемых параметров при реконструкции автомобильных дорог.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
<p style="text-align: center;">ПК-2</p>	<p>Владение 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>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные положения и задачи производства работ, особенности основных технологических процессов при реконструкции дорог, методы их совершенствования, обеспечения качества, охраны труда, так же выполнения работ в экстремальных условиях; – общие принципы оценки транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог; – методику расчета принципиально возможных вариантов повышения технического уровня, других показателей качества дороги. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценивать состояние транспортных сооружений методами диагностики; – осуществлять контроль за приемкой работ по содержанию и ремонту автодорог; – организовывать работы по реконструкции транспортных сооружений; составлять технологические карты-схемы на дорожные работы при реконструкции; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками автоматизированного проектирования реконструкции автомобильных дорог.
<p style="text-align: center;">ПК-3</p>	<p>Способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – состав разделов проектной документации и требования к содержанию этих разделов в отношении отдельных этапов реконструкции и капитального ремонта автомобильной дороги. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценивать техническую и экономическую эффективность проводимых работ; – вести техническую документацию; – выполнять обоснование применения новых технологий при реконструкции автомобильных дорог;

	заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.	<ul style="list-style-type: none"> – на основе анализа технической документации о состоянии эксплуатационного уровня дороги принимать решения о целесообразности ее реконструкции; выполнить необходимые расчеты элементов дороги в плане, продольном и поперечном профилях; рассчитать дорожную одежду на прочность; – оценивать эффективность принятых проектных решений и степень влияния объекта на эффективность дорожной сети. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципами вариантного проектирования реконструкции автомобильных дорог; – методами расчета усиления дорожных одежд.
ПК-8	Владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методику расчета принципиально возможных вариантов повышения технического уровня, других показателей качества дороги. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обоснованно выбирать методы производства работ, – определить объемы, трудоемкость, потребное количество работников, специализированных машин и оборудования; разрабатывать и обосновывать варианты технологических решений. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами переустройства автомобильных дорог (в плане и профиле) и дорожных одежд (методы регенерации) при реконструкции.

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 4 курсе в 8 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетных единицы (144 академических часа).

Форма промежуточного контроля – экзамен.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.В.ОД.12 «Планирование и управление строительством и дорожным хозяйством»

Цель изучения дисциплины: обучение бакалавров теоретическим основам и принципам управления, методам планирования при строительстве и содержании автомобильных дорог.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
ПК-10	Знание организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности, планирования работы персонала и фондов оплаты труда.	Знать: организационно-правовые основы управленческой деятельности в дорожной отрасли. Владеть: методами среднесрочного планирования, текущего планирования и оперативного производственного планирования.
ПК-12	Способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам.	Знать: основы оперативного планирования. Уметь: – оценивать риски, различать и предполагать возможные последствия несоблюдения нормативных требований – выполнять технико-экономическое обоснование целесообразности строительства, реконструкции и ремонта автомобильной дороги Владеть: навыками – планирования содержания автомобильных дорог в летний и зимний сезон, – разработки годовых планов содержания автомобильных дорог, определения объемов работ (и их стоимости) по содержанию автомобильных дорог в летний и зимний сезоны.

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 4 курсе в 7 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Форма промежуточного контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.В.ДВ.1.1 «Общий курс путей сообщения»

Цель изучения дисциплины: ознакомить будущих студентов с различными видами транспорта, образующими транспортную сеть России, их взаимодействие и возможности, научить анализировать рельеф местности и климатические условия, проектировать простейший план трассы автомобильных дорог, продольные и поперечные профили, дать представление о конструкциях дорожных одежд и дорожно-строительных материалах.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОП.	Перечень планируемых результатов обучения
ОК-2	Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.	Знать: <ul style="list-style-type: none">- исторические этапы развития путей сообщения в России;- основные особенности различных видов транспорта и эффективные сферы их использования.- основные конструктивные элементы автомобильных дорог;- взаимосвязь развития экономики и путей сообщения государства Уметь: <ul style="list-style-type: none">-проектировать простейший план трассы автомобильной дороги;-проектировать упрощённый продольный профиль автомобильной дороги;-строить поперечные профили автомобильной дороги ;-определять категорию автомобильной дороги и назначать основные нормативные значения её параметров;-строить простейшее примыкание автодорог в одном уровне;-проектировать простейшую конструкцию дорожной одежды Владеть: <ul style="list-style-type: none">-началами методики проектирования плана трассы автомобильных дорог, продольного и поперечных профилей, выбора дорожных одежд

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 1 курсе в 1 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Форма промежуточного контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.В.ДВ.1.2 «История и перспективы развития железнодорожного транспорта»

Цель изучения дисциплины: расширение знаний студентов об истории развития мирового и российского железнодорожного транспорта, его технических средств, изучение отечественного опыта, патриотических, трудовых, научно-технических традиций поколений российских железнодорожников, воспитание профессиональной гордости специалиста железнодорожного транспорта.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
ОК-2	Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.	Знать: - историю и перспективы развития транспортной отрасли. Уметь: - использовать в профессиональной деятельности информацию и знания о железнодорожном транспорте Владеть: - профессиональной терминологией

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 1 курсе в 1 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Форма промежуточного контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.В.ДВ.2.1 «Компьютерная графика»

Цель изучения дисциплины: освоение студентами современных методов и средств компьютерной графики, приобретение знаний и умений по построению двухмерных и трёхмерных электронных моделей объектов, визуализации и презентации проектов.

В процессе изучения дисциплины формируются знания, умения и навыки необходимые студенту для выполнения графической части расчётно-графических работ, курсовых заданий и выпускных квалификационных работ, предусмотренных рабочими программами дисциплин профессионального цикла, а также осваивается совокупность компетенций, необходимых для осуществления производственно-технологической; организационно-управленческой; проектно-исследовательской; проектно-конструкторской; научно-исследовательской с использованием современных средств автоматизированного проектирования, конструирования и обеспечения жизненного цикла объектов строительства.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
ОПК -3	Владение основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей	Знать: – программы, используемые для компьютерного выполнения графической части проектной документации; – основные инструменты для выполнения чертежей Уметь: – выполнять и оформлять графическую часть проекта в компьютерных программах для плоского черчения Владеть: – навыками работы с базовыми инструментами AutoCAD. – навыками работы в компьютерных программах для черчения

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 2 курсе в 3 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Форма промежуточного контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.В.ДВ.2.2 «Деловая презентация»

Цель изучения дисциплины: освоение студентами современных методов и средств деловой графики, приобретение знаний и умений по построению таблиц, диаграмм, графиков, визуализации различных объектов (текст, чертежи, модели, рисунки, звуки, фильмы) при представлении информации.

В процессе изучения дисциплины формируются знания, умения и практические навыки, необходимые студенту для выполнения и представления графической части, курсовых заданий и работ, дипломных проектов, предусмотренных рабочими программами дисциплин профессионального цикла, а также осваивается совокупность приемов, необходимых для осуществления производственно-технологической; организационно-управленческой; научно-исследовательской деятельности с использованием современных средств деловой презентационной графики.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
ОПК -3	Владение основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей	Знать: – основные программные комплексы, предназначенные для создания и демонстрационных материалов; – основные инструменты для создания демонстрационных материалов Уметь: – создавать демонстрационные материалы, выбирать наиболее оптимальные методы и способы для создания презентаций – использовать методы компьютерных технологий для визуализации информации Владеть: – навыками создания мультимедийных презентаций по заданной тематике

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 2 курсе в 3 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Форма промежуточного контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.В.ДВ.3.1 «Экономика отрасли»

Цель изучения дисциплины: сформировать у студентов представление об экономических основах функционирования строительства как одной из базовых отраслей материального производства, научить оценивать состояние строительного комплекса и перспективы его развития, дать представление об инвестиционной деятельности как условии экономического роста. Изучить систему экономических взаимоотношений участников инвестиционно–строительной деятельности. Усвоить основные понятия и категории, ознакомиться с действующим законодательством по экономическим вопросам, связанным с функционированием хозяйствующих субъектов и по вопросам инвестиционной деятельности.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
ОК-3	Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	<p>Знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) основных участников строительного рынка; 2) основные ресурсы и их использование в строительстве; 3) основные экономические понятия применительно к инвестиционно-строительной деятельности; 4) экономические показатели деятельности строительной организации <p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) определять основные ресурсы строительной организации; 2) определять экономические показатели деятельности строительной организации; 3) использовать экономические знания во взаимоотношениях участников строительного рынка <p>Владеть:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) методами обоснования экономической эффективности проектного решения
ПК-3	Способность проводить предварительное экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую документацию, законченные конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, техническим условиям и другим нормативным документам	<p>Знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) основные экономические показатели деятельности строительной организации <p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) определять основные экономические показатели деятельности строительной организации 2) контролировать соответствие сметной документации нормативным документам

ПК-7	Способность проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению	<p>Знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) структуру сметной стоимости строительства и строительного-монтажных работ; 2) основные сметно-нормативные документы в строительстве; 3) методы определения сметной стоимости строительства и договорных цен на строительную продукцию <p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) составлять объектные сметы и сводные сметные расчеты <p>Владеть:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) анализом экономической эффективности работы производственного подразделения
------	--	--

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 4 курсе в 7 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетных единицы (144 академических часа).

Форма промежуточного контроля – экзамен.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.В.ДВ.3.2 «Ценообразование и сметы в строительстве»

Цель изучения дисциплины: сформировать у студентов представление о системе ценообразования в строительной отрасли. Изучить структуру сметной стоимости строительства и строительно-монтажных работ, правила применения сметных норм и расценок. Формирование твердой договорной цены и систему взаиморасчетов между заказчиком и подрядчиком.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
ОК-3	Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	<p>Знать: основные элементы себестоимости строительных работ</p> <p>Уметь: определять нормативное количество ресурсов для выполнения единицы измерения работы</p> <p>Владеть: методологий расчета стоимости строительства с применением программных продуктов</p>
ПК-3	Способность проводить предварительное экономическое проектных разработать рабочую документацию, законченные конструкторские контролировать разрабатываемых технической заданию, техническим нормативным документам	<p>Знать: 1) основные положения системы ценообразования в строительстве</p> <p>Уметь: 1) определять основные экономические показатели деятельности строительной организации; 2) контролировать сметную проектную документацию в соответствии с нормативной базой системы ценообразования в строительстве</p>
ПК-7	Способность проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению	<p>Знать: 1) структуру сметной стоимости строительства и строительно-монтажных работ; 2) основные сметно-нормативные документы в строительстве; 3) методы определения сметной стоимости строительства и договорных цен на строительную продукцию</p> <p>Уметь: рассчитывать индивидуальные единичные расценки на основании данных по материалам, заработной плате рабочих и</p>

		затратам на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств Владеть: 1) различными методами расчёта сметной стоимости объекта; 2) современными инструментами, приёмами, методами и технологиями организации ценообразования и сметного дела
--	--	--

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 4 курсе в 7 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетных единицы (144 академических часа).

Форма промежуточного контроля – экзамен.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.В.ДВ.4.1 «Химия в строительстве»

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов теоретической базы и практических навыков в области химии для решения профессиональных задач. При изучении студент должен понимать смысл дисциплины, ее применение для практики и грамотно использовать ее в дальнейшей практической деятельности.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
ОПК-2	Способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат	Знать: - роль химии в современной строительной индустрии и технологии производства строительных изделий; Уметь: - проводить измерения и обрабатывать результаты - определять основные физико-химические свойства веществ, используемых для производства строительных материалов; Владеть: - техникой химических расчетов направленности химических реакций

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 1 курсе во 2 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Форма промежуточного контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.В.ДВ.4.2 «Физико-химические основы производства строительных материалов»

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов теоретической базы и практических навыков в области химии для решения профессиональных задач. При изучении студент должен понимать смысл дисциплины, ее применение для практики и грамотно использовать ее в дальнейшей практической деятельности.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
ОПК-2	Способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат	Знать: – основные вещества, используемые для производства строительных материалов; – физико-химические свойства веществ, используемых для производства строительных материалов Уметь: – проводить измерения и обрабатывать результаты; Владеть: – методиками проведения исследований физико-химических веществ

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 1 курсе во 2 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Форма промежуточного контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.В.ДВ.5.1 «Автоматизированное проектирование развязок»

Цель изучения дисциплины: изложить студентам стройную систему знаний по основным положениям автоматизированного проектирования развязок на автомобильной дороге; научить будущих бакалавров современным методам проектирования автодорог высоких технических категорий и их элементов с применением современного программного обеспечения.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные требования к элементам автомобильной дороги на участках пересечения <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обоснованно применять основные нормы и требования к разработке проектных решений на участках пересечений автомобильных дорог <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами разбивки съездов и проектированием развязок в одном и разных уровнях в программном комплексе CREDO
ПК-2	Владение 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>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологию проектирования развязок и пересечений автомобильных дорог с использованием программного комплекса CREDO <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - загружать данные для проектирования автодорог, работать в соответствующем модуле и сохранять результат для дальнейшей работы <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами конструирования и проектирования развязок и сооружений на них в соответствующих модулях специальных программ; - методами обработки и хранения исходных материалов для работы в различных программах

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 4 курсе в 8 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Форма промежуточного контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.В.ДВ.5.2 «Проектирование пересечений автомобильных дорог»

Цель изучения дисциплины: изложить студентам стройную систему знаний по основным положениям проектирования развязок и пересечений на автомобильной дороге; научить будущих бакалавров современным методам проектирования автодорог высоких технических категорий и их элементов с применением современного программного обеспечения.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест.	Знать: - основные виды пересечений автомобильных дорог в разных уровнях Уметь: - обоснованно применять основные нормы и требования к разработке проектных решений на участках пересечений автомобильных дорог Владеть: - методами разбивки съездов и проектированием развязок в одном и разных уровнях
ПК-2	Владение 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	Знать: - основные расчетные формулы проектирования пересечений и примыканий автомобильных дорог Уметь: - назначать варианты пересечений автомобильных дорог на основе анализа технических, нормативных и экономических требований Владеть: - методами расчета элементов пересечений автомобильных дорог

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 4 курсе в 8 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Форма промежуточного контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.В.ДВ.6.1 «Основы аэрогеодезии и инженерно-геодезические работы»

Цель изучения дисциплины: изучить основные принципы аэрогеодезических работ при проведении проектно-изыскательских работ, паспортизации, земельном кадастре. Освоить технологии дистанционного зондирования, включая лазерное сканирование и цифровую фотограмметрию при создании топографических карт по аэроснимкам с использованием специализированного ПО.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	Знать: – основные нормативные документы, которые используются в области инженерно-геодезических работ Уметь: – выполнять выбор методики проведения измерений в соответствии с техническим заданием; Владеть: – методами проведения инженерно-геодезических работ при строительстве и эксплуатации автомобильных дорог
ПК-2	Владение 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	Знать: – состав и технологию инженерно-геодезических изысканий на основе методов аэрогеодезии Уметь: – выполнять подготовку данных для выноса проекта в натуру и проведения разбивочных работ при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений – использовать имеющиеся аэрофотоматериалы для решения различных инженерно-геодезических задач Владеть: – методами и программными продуктами аэрогеодезии при оформлении отчетов по инженерно-геодезическим изысканиям и работам.

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 3 курсе в 6 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Форма промежуточного контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.В.ДВ.6.2 «Инженерно-геодезические изыскания»

Цель изучения дисциплины: изучить основные принципы аэрогеодезических работ при проведении проектно-изыскательских работ, паспортизации, земельном кадастре. Освоить технологии дистанционного зондирования, включая лазерное сканирование и цифровую фотограмметрию при создании топографических карт по аэроснимкам с использованием специализированного ПО.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
ПК-1	Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	Знать: <ul style="list-style-type: none">– основные нормативные документы, которые используются в области инженерно-геодезических работ Уметь: <ul style="list-style-type: none">– выполнять подбор геодезических приборов для проведения геодезических работ– на основании существующих норм и правил определять объемы и виды инженерно-геодезических изысканий для строительства линейных сооружений Владеть: <ul style="list-style-type: none">– действующими и современными методами инженерно-геодезических изысканий в связи со строительством отдельных зданий и сооружений
ПК-2	Владение 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	Знать: <ul style="list-style-type: none">– организацию постоянного технического надзора Уметь: <ul style="list-style-type: none">– выполнять подготовку данных для выноса проекта в натуру и проведения разбивочных работ при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений Владеть: <ul style="list-style-type: none">– стандартными программными продуктами при выполнении инженерных изысканий

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 3 курсе в 6 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Форма промежуточного контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.В.ДВ.7.1 «Дорожные машины и производственная база строительства»

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов знаний о дорожных машинах и производственной базе строительства; научить студентов системному подходу к решению комплекса вопросов, связанных с эксплуатацией средств механизации, используемых при дорожном строительстве, сформировать навыки в определении рациональной области их использования, выбора, экономической оценки с учетом обеспечения необходимого объема выполняемых работ и безопасности их использования. Кроме того, студент должен знать назначение и классификацию производственных предприятий, связанных с устройством и содержанием автомобильных дорог и аэродромов.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОП.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-8	Владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – устройство и назначение основных типов дорожно-строительных машин <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формировать перечень дорожных машин и производственных возможностей, применяемых при автодорожном строительстве <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками: подбора дорожных машин при выполнении при проектировании объектов транспортного строительства
ПК-9	Способность вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативную базу в области классификации и возможностей применения дорожных машин и оборудования <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – инженерной терминологией в области эксплуатации дорожных машин – информационной базой дорожно-строительной техники

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 3 курсе в 5 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетных единицы (144 академических часа).

Форма промежуточного контроля – экзамен.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.В.ДВ.7.2 «Производственные базы дорожного комплекса»

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов знаний производственной базе автодорожного строительства. Изучение данной дисциплины должно способствовать приобретению профессиональных компетенций, которые позволят выпускнику работать на предприятиях транспортного строительства, в научных, конструкторских и проектных организациях в первичных должностях, предусмотренных для замещения специалистами с высшим образованием типовых номенклатурных должностей.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
ПК-8	Владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования	Знать: – основы технологии и организации работ на предприятиях дорожной отрасли Уметь: – выполнить необходимые расчеты по функционированию производственных предприятий дорожно-строительного комплекса. Владеть: – навыками разработки технологических и технических решений отдельной производственной базы дорожной отрасли
ПК-9	Способность вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности	Знать: – производственную базу дорожного строительства. Владеть: – инженерной терминологией в области эксплуатации дорожных машин; – технологическими и техническими решениями отдельной производственной базы дорожной отрасли – методами контроля и управления качеством выпускаемой продукции

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 3 курсе в 5 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетных единицы (144 академических часа).

Форма промежуточного контроля – экзамен.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.В.ДВ.8.1 «Политология»

Цель изучения дисциплины: основной целью курса политологии является формирование у студентов системных знаний о политической сфере общественной жизни, что должно обеспечить умение самостоятельно анализировать политические явления и процессы, делать осознанный политический выбор, занимать активную жизненную позицию, а также помочь будущему специалисту в выработке собственного мировоззрения.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОП.	Перечень планируемых результатов обучения
ОК-2	Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Знать: – основные этапы развития мирового политического процесса и политического процесса; – значение гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации, совершенствования и развития общества на принципах гуманизма, свободы и демократии Уметь: – логически верно анализировать политическую информацию Владеть: – пониманием личной ответственности гражданина за судьбу современного гражданского общества.

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 3 курсе в 6 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Форма промежуточного контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.В.ДВ.8.2 «Управление социально-политическими процессами»

Цель изучения дисциплины: основной целью курса «Управление социально-политическими процессами» является формирование у студентов системных знаний о политической сфере общественной жизни общества, что должно обеспечить умение самостоятельно анализировать политические явления и процессы, делать осознанный политический выбор, занимать активную жизненную позицию, а также помочь будущему специалисту в выработке собственного мировоззрения.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
ОК-2	Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Знать: – геополитическое положение России в современном мире. Уметь: – логически верно анализировать политическую информацию и процессы, происходящие в современном мире. Владеть: – навыками толерантного взаимодействия

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 3 курсе в 6 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Форма промежуточного контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.В.ДВ.9.1 «Водоснабжение и водоотведение»

Цель изучения дисциплины: сформировать комплекс навыков, знаний и умений, необходимых для самостоятельного решения инженерных задач в области водоснабжения и водоотведения.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
ПК-1	Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест.	Знать: - назначение систем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов; - основную нормативную документацию по проектированию объектов водоснабжения и водоотведения. Уметь: - выбирать материалы и конструкции элементов систем водоснабжения и водоотведения; - выбирать проектные решения для конкретных объектов различного назначения, выполнять расчеты элементов и отдельных узлов систем водоснабжения и водоотведения. Владеть: - методикой проектирования и расчёта систем водоснабжения и водоотведения

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 2 курсе в 4 семестре.
Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 академических часов).
Форма промежуточного контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.В.ДВ.9.2 «Инженерные сети и оборудование»

Цель изучения дисциплины: сформировать у будущего бакалавра комплекс навыков, знаний и умений, необходимых для самостоятельного решения инженерных задач по проектированию и устройству инженерных сетей и оборудования систем водоснабжения и водоотведения.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест.	Знать: – схемы, состав и назначение элементов инженерных систем водоснабжения и водоотведения зданий; - нормативную базу для проектирования инженерных систем водоснабжения и водоотведения Уметь: – выбирать материалы и конструкции элементов инженерных систем водоснабжения и водоотведения зданий. - производить расчёт элементов систем подачи и распределения воды, расчёты водоприемных и водоочистных комплексов Владеть: – методами проектирования и расчёта инженерных систем водоснабжения и водоотведения зданий.

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 2 курсе в 4 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Форма промежуточного контроля – зачет.

Аннотации программ практик
ОП ВО «Автомобильные дороги и аэродромы»
НАПРАВЛЕНИЯ 08.03.01 «СТРОИТЕЛЬСТВО»
квалификация – бакалавр,
форма обучения – очная
(год начала подготовки 2016, 2017)

Б2.У.1 Геодезическая, геологическая

Вид практики: учебная.

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Способы проведения практики: выездная (полевая).

Форма проведения практики: дискретно по видам практик.

Порядок проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определяется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по практике:

Коды компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
ПК-2	Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программных комплексов и систем автоматизированных проектирования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методику проведения инженерно-геологических изысканий; виды и этапы работ при изысканиях; понимать причины развития природных явлений и закономерности развития геологических процессов <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать топографические планы и карты при проведения инженерных изысканий; – определять виды грунтов в условиях естественного залегания; – отбирать пробы грунта и подземных вод для лабораторных исследований; – производить измерения для выполнения разбивочных работ, исполнительных съемок строительно-монтажных работ; использовать топографические материалы для решения инженерных задач; – проводить разведочные выработки на строительной площадке; – определять физические свойства грунтов в лаборатории. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками организации изыскательских работ на строительной площадке; – навыками пользования оборудованием и приборами в ходе изыскательских работ

Геодезическая, геологическая практика проводится на 1 курсе во 2 семестре.

Продолжительность практики составляет 4 недели.

Общая трудоемкость практики составляет: 6 зачетных единиц, 216 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

Б2.П.1 Производственная практика 1

Вид практики: производственная.

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способы проведения практики: стационарная и выездная.

Форма проведения практики: дискретно по видам практик.

Порядок проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определяется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по практике:

Коды компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
ПК-5	Знание требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов	Знать: - нормативные требования по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации машин, требования защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; Уметь: - оценивать риски, различать и предполагать возможные последствия несоблюдения нормативных требований. - правильно организовать рабочие места, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования; правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений; анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции, устанавливать требования к строительным и конструкционным материалам и выбирать оптимальный материал, исходя из его назначения и условий эксплуатации. Владеть: - методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины - методами обеспечения безопасной и эффективной эксплуатации транспортных, транспортно-технологических машин, их агрегатов и технологического оборудования.

Производственная практика 1 проводится на 2 курсе в 4 семестре.

Продолжительность практики составляет 4 недели.

Общая трудоемкость практики составляет: 6 зачетных единиц, 216 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

Б2.П.2 и Б2.П.3 Производственная практика 2

Вид практики: производственная.

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способы проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретно по периодам проведения практик.

Порядок проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определяется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по практике:

Коды компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
ПК-5	Знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов.	Знать: – организационно-правовые основы в области охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при дорожном строительстве Уметь: – выполнять работы по определению физико-механических свойств грунтов и материалов Владеть: – регламентом контроля качества работ при устройстве земляного полотна, оснований и покрытий из щебня, гравия и других местных каменных материалов, устройстве оснований из грунтов, укрепленных вяжущими материалами, устройстве асфальтобетонных (цементобетонных) покрытий и поверхностной обработки, и устройстве искусственных сооружений

Производственная практика 2 проводится на 3 курсе в 5 семестре.

Продолжительность практики составляет 4 недели.

Общая трудоемкость практики составляет: 6 зачетных единиц, 216 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

Б2.П.4 Производственная практика 3

Вид практики: производственная.

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика).

Способы проведения практики: стационарная и выездная.

Форма проведения практики: дискретно по видам практик.

Порядок проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определяется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по практике:

Коды компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
ОПК-7	Готовность к работе в коллективе, способность осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативную документацию для разработки организационно-технологической документации для строительства <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обобщать, анализировать, воспринимать информацию, формулировать цели и выбирать пути их достижения <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методиками подготовки документации по управлению качеством на предприятии
ОПК-8	Умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – систему документов и норм, регламентирующих этапы проектирования, планово-экономическую и организационно-технологическую подготовку строительного производства и оперативно-управленческую деятельность, положения об основных отделах проектной или строительной организации – формы, методы, организацию разработки и порядок утверждения текущих планов строительной организации, порядок разработки перспективных планов развития предприятия, нормативную базу, используемую для разработки планов <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы с нормативными документами и заполнения форм отчетности
ПК-12	Способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности,	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организационно-правовые основы управленческой деятельности в дорожной отрасли – исполнительную производственно-техническую документацию на

	<p>составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам</p>	<p>строительство, реконструкции и ремонт автомобильных дорог</p> <ul style="list-style-type: none"> – содержание проектов на строительство дорог в сложных природных условиях и других проектов, отражающими современный уровень проектирования автомобильных дорог – технологические операции строительства автомобильных дорог в порядке последовательности выполнения работ – комплексную поточную организацию и технологию строительства земляного полотна и дорожных одежд <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценивать риски, различать и предполагать возможные последствия несоблюдения нормативных требований; – выполнять технико-экономическое обоснование целесообразности строительства, реконструкции и ремонта автомобильной дороги. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками вариантного проектирования плана, продольного профиля и других конструктивных элементов автомобильной дороги; – определенными навыками разбивочных работ при строительстве, реконструкции и ремонте автомобильных дорог; – методами контроля и оценки качества выполняемых дорожно-строительных работ.
--	--	--

Производственная практика 3 проводится на 3 курсе в 6 семестре.

Продолжительность практики составляет 6 недель.

Общая трудоемкость практики составляет: 9 зачетных единиц, 324 часа.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

Б2.П.5 Преддипломная практика

Вид практики: производственная.

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способы проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретно по видам практик.

Порядок проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определяется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В результате освоения ОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по практике:

Коды компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения
ПК-1	Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	Уметь: – осуществлять сбор материала по теме выпускной квалификационной работы – анализировать собранный материал на соответствие требованиям нормативных документов Владеть: – навыками проведения анализа данных проектной, диагностической документации, характеризующих транспортно-эксплуатационное состояние автомобильных дорог, на соответствие требованиям нормативной документации
ПК-2	Владение 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.	Уметь: – в соответствии с техническим заданием выполнять проектирование элементов сооружений дорожного строительства – на основе анализа технической документации о состоянии эксплуатационного уровня дороги принимать решения о целесообразности ее реконструкции; – составлять технологические карты-схемы на дорожные работы при реконструкции Владеть: – навыками оформления проектной документации на линейные объекты капитального строительства в соответствии с требованиями к ее содержанию
ПК-3	Способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять	Уметь: – проводить предварительную технико-экономическую оценку рассматриваемых проектных решений – оформлять законченные проектно-конструкторские работы,

	<p>законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p>	<p>– контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.</p> <p>Владеть:</p> <p>– способностью контролировать соответствие разрабатываемого проектного решения заданию на проектирование и нормативным документам</p>
--	---	---

Преддипломная практика проводится на 4 курсе в 8 семестре.

Продолжительность практики составляет 8 недель.

Общая трудоемкость практики составляет: 12 зачетных единиц, 432 часа.

Форма промежуточного контроля – зачет.