рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.01 ИСТОРИЯ РОССИИ Направление 08.03.01 Строительство, Профиль "Автомобильные дороги" Очная форма обучения

1. Цель и задачи изучения дисциплины. Цель - сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

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

- -понимание гражданственности и патриотизма как преданности своему Отечеству, стремление своими действиями служить его интересам, в том числе и защите национальных интересов России.
- знание движущих сил и закономерностей исторического процесса; места человека в историческом процессе, политической организации общества;
 - -воспитание нравственности, морали, толерантности;
- -понимание многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантности исторического процесса;
- понимание места и роли области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами;
- способность работы с разноплановыми источниками; способность к эффективному поиску информации и критике источников;
- -навыки исторической аналитики: способность на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;
 - -умение логически мыслить, вести научные дискуссии;
- -творческое мышление, самостоятельность суждений, интерес к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и преумножению.

	r <u>-</u>	r	
Область профессио-	Типы задач профес-	Задачи профессио-	Объекты профессиональной дея-
нальной деятельности	сиональной дея-	нальной деятельности	тельности (или области знания)
(по Реестру Минтру-	тельности		(при необходимости)
да)			
ПС 16 Строительство	Изыскательский	Проведение и	Строительные объекты и их кон-
и жилищно-		организационно-	струкции (промышленные, граждан-
коммунальное хозяй-		техническое	ские здания, инженерные, гидротех-
ство (в сфере инже-		сопровождение	нические и природоохранные со-
нерных изысканий		изысканий	оружения; строительные материалы,
для строительства, в		(обследований,	изделия и конструкции; природо-
сфере проектирова-		испытаний)	охранные объекты и объекты при-
ния, строительства и			родной среды, взаимодействующие
оснащения объектов			со зданиями и сооружениями).
капитального строи-	Проектный	Выполнение и	Строительные объекты и их кон-
тельства и жилищно-		организационно-	струкции (промышленные, граждан-
коммунального хо-		техническое	ские здания, инженерные, гидротех-
зяйства, в сфере тех-		сопровождение	нические и природоохранные со-
нической эксплуата-		проектных работ.	оружения; строительные материалы,
ции, ремонта, демон-		Выполнение	изделия и конструкции; природо-
тажа и реконструкции		обоснования	охранные объекты и объекты при-
зданий, сооружений,		проектных решений	родной среды, взаимодействующие
объектов жилищно-			со зданиями и сооружениями).
коммунального хо-	Технологический	Организация и	Строительные объекты и их кон-
зяйства, в сфере про-		обеспечение качества	струкции (промышленные, граждан-
изводства и примене-		результатов	ские здания, инженерные, гидротех-
ния строительных		технологических	нические и природоохранные со-
материалов, изделий и		процессов	оружения; строительные материалы,

конструкций)		изделия и конструкции; природо-
		охранные объекты и объекты при-
		родной среды, взаимодействующие
		со зданиями и сооружениями).

2. Место дисциплины в структуре ОП.

Дисциплина Б1.О.01 История России (сокращенное наименование дисциплины «История») относится к дисциплинам базовой части учебного плана подготовки бакалавров и преподаётся на первом курсе.

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- строительные объекты и их конструкции (промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения; строительные материалы, изделия и конструкции; природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие со зданиями и сооружениями).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.

* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 3.1 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

V отоготия иниграфаски и	I/ a w w wayn tawanayana www.	Var u varnamananan na amuuran
Категория универсальных	Код и наименование универ-	Код и наименование индикатора достижения
компетенций	сальной компетенции	универсальной компетенции
Системное и критическое	УК-1. Способен осуществлять	УК-1.1 Производит критический анализ
мышление	поиск, критический анализ и	отечественного и мирового исторического
	синтез информации, применять	опыта с целью его актуализации и исполь-
	системный подход для реше-	зования для решения социальных и профес-
	ния поставленных задач	сиональных задач.
		УК-1.2 Владеет принципами и методами
		системного подхода к выявлению диалек-
		тических и формально-логических проти-
		воречий проблемной ситуации, способ-
		ствующего решению поставленных задач.
		УК-1.3 Способен применять аналитико-
		синтетические методы для выработки си-
		стемной стратегии действий в проблемных
		ситуациях.
		УК-1.4 Выявление системных связей и от-
		ношений между изучаемыми явлениями,
		процессами и/или объектами на основе
		принятой парадигмы с целью формулиро-
		вания и аргументирования выводов и суж-
		дений, в том числе с применением фило-
		софского понятийного аппарата.
Межкультурное взаимо-	УК-5. Способен воспринимать	УК-5.1 Оценивает значение исторических
действие	межкультурное разнообразие	событий и лиц в развитии общества и фор-
	общества в социально-	мировании культурных традиций в контек-
	историческом, этическом и фи-	сте отечественной и мировой истории.
	лософском контекстах	УК-5.2 Определяет преимущества и потен-

_
циальные проблемы межкультурного взаи-
модействия, обусловленные различием эти-
ческих, религиозных и ценностных систем.
УК-5.3 Реализует принципы недискрими-
национного взаимодействия, основанного
на толерантном восприятии культурных
особенностей представителей различных
этносов и конфессий.
УК-5.4 Осуществляет конструктивное взаи-
модействие с людьми с учетом их социо-
культурных особенностей в целях успешно-
го выполнения профессиональных задач и
усиления социальной интеграции.
УК-5.5 Умеет прогнозировать социальные
явления и предлагает меры по управлению
ими на основе закономерностей социальных
действий и массового поведения людей.

Таблица 3.2 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепро-	Код и наименование общепрофес-	Код и наименование индикатора достижения
фессиональных ком-	сиональной компетенции	общепрофессиональной компетенции
петенций		
Представление ре-	ОПК-2. Способен вести обработку,	ОПК-2.1 Выбор, обработка и хранение реле-
зультатов професси-	анализ и представление информа-	вантной информации об объекте профессио-
ональной деятельно-	ции в профессиональной деятель-	нальной деятельности с помощью баз данных и
сти	ности с использованием информа-	компьютерных сетевых технологий.
	ционных и компьютерных техно-	ОПК-2.2 Разработка, оформление технической
	логий.	документации и представление информации с
		помощью информационных и компьютерных
		технологий.

4. Содержание дисциплины

История как наука. История России как часть мировой истории.

Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX первой трети XIII в.

Русь в XIII-XV вв.

Мир к началу Нового времени. Россия в XVI-XVII вв.

Россия в XVIII в.

Российская империя в XIX- начале XX в.

Россия и СССР в советскую эпоху (1917-1991)

Современная Российская Федерация (1991-2022)

5. Образовательные технологии:

- лекции с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий;
- практические занятия с применением современных информационных технологий
- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебнометодической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

6. Контроль успеваемости:

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение текущего контроля успеваемости в форме тестов, устного опроса на семинарах и промежуточного контроля в форме дифференцированного зачета.

рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

по направлению подготовки 08.03.01 Строительство профиль подготовки Автомобильные дороги, очная форма обучения очная форма обучения

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Основной целью курса Иностранный язык является обучение практическому владению разговорной речью и языком специальности для активного применения иностранного языка в профессиональном общении.

Данная цель обуславливает постановку следующих задач:

- формирование умений воспринимать устную речь;
- отработка навыков употребления основных грамматических категорий;
- развитие умений формулировать основную идею прочитанного текста;
- формирование умений делать краткий пересказ;
- развитие умений строить самостоятельное высказывание.

05	Т	2	05
Область	Типы задач	Задачи	Объекты профессиональной
профессионально	профессиональн	профессионально	деятельности (или области
й деятельности	ой деятельности	й деятельности	знания)
(по Реестру			(при необходимости)
Минтруда)		_	
ΠC 16	Изыскательский	Проведение и	Строительные объекты и их
Строительство и		организационно-	конструкции (промышленные,
жилищно-		техническое	гражданские здания,
коммунальное		сопровождение	инженерные,
хозяйство (в сфере		изысканий	гидротехнические и
инженерных		(обследований,	природоохранные
изысканий для		испытаний)	сооружения; строительные
строительства, в			материалы, изделия и
сфере			конструкции;
проектирования,			природоохранные объекты и
строительства и			объекты природной среды,
оснащения			взаимодействующие со
объектов			зданиями и сооружениями).
капитального	Проектный	Выполнение и	Строительные объекты и их
строительства и	•	организационно-	конструкции (промышленные,
жилищно-		техническое	гражданские здания,
коммунального		сопровождение	инженерные,
хозяйства, в сфере		проектных работ.	гидротехнические и
технической		Выполнение	природоохранные
эксплуатации,		обоснования	сооружения; строительные
ремонта,		проектных	материалы, изделия и
демонтажа и		решений	конструкции;
реконструкции			природоохранные объекты и
зданий,			объекты природной среды,
сооружений,			взаимодействующие со
объектов			зданиями и сооружениями).
жилищно-	Технологически	Организация и	Строительные объекты и их
коммунального	й	обеспечение	конструкции (промышленные,
хозяйства, в сфере	- 	качества	гражданские здания,
производства и		результатов	инженерные,
применения		технологических	гидротехнические и
строительных			1
строительных		процессов	природоохранные

материалов,		сооружения;	строите	ельные
изделий и		материалы,	изделия	И
конструкций)		конструкции;		
		природоохран	ные объе	кты и
		объекты при	иродной	среды,
		взаимодейству	ующие	co
		зданиями и со	оружениям	ми).

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина Б1.О.02 Иностранный язык (сокращенное наименование дисциплины «Иностр.яз.») относится к дисциплинам базовой части учебного плана подготовки бакалавров и преподаётся на первом-втором курсах во 2-3 семестрах.

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- строительные объекты и их конструкции (промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения; строительные материалы, изделия и конструкции; природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие со зданиями и сооружениями).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.

Таблица 3.1 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	ков и индикаторы их достижения
Категория	Код и наименование	Код и наименование индикатора
универсальных	универсальной	достижения универсальной
компетенций	компетенции	компетенции
Системное и	УК-1. Способен	УК-1.1 Производит критический
критическое	осуществлять поиск,	анализ отечественного и мирового
мышление	критический анализ и	исторического опыта с целью его
	синтез информации,	актуализации и использования для
	применять системный	решения социальных и
	подход для решения	профессиональных задач.
	поставленных задач	УК-1.2 Владеет принципами и
		методами системного подхода к
		выявлению диалектических и
		формально-логических
		противоречий проблемной
		ситуации, способствующего
		решению поставленных задач.
		УК-1.3 Способен применять
		аналитико-синтетические методы

^{*} Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

		для выработки системной стратегии действий в проблемных ситуациях. УК-1.4 Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы с целью формулирования и аргументирования выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Реализует устный и письменный обмен деловой информацией на иностранном языке с применением современных коммуникативных технологий в ходе научно-профессиональной деятельности УК-4.2 Осуществляет речевое взаимодействие в соответствии с нормами современного русского литературного языка в устной и письменной формах деловой коммуникации. УК-4.3 Знает современные информационные технологии и технические средства для коммуникации, в том числе с использованием сети «Интернет» в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном(-ых) языках.

Таблица 3.2 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория	Код и наименование	Код и наименование индикатора	
общепрофессио	общепрофессиональной	достижения общепрофессиональной	
нальных	компетенции	компетенции	
компетенций			
Представление	ОПК-2. Способен понимать	ОПК-2.1 Выбор, обработка и	
результатов	принципы работы	хранение релевантной информации	
профессиональн	современных	об объекте профессиональной	
ой деятельности	информационных технологий	деятельности с помощью баз данных	
	и использовать их для	и компьютерных сетевых	
	решения задач	технологий.	
	профессиональной	ОПК-2.2 Разработка, оформление	
	деятельности.	технической документации и	
		представление информации с	
		помощью информационных и	
		компьютерных техно-логий.	

Множественное число существительных. Much/many, little/few, a little/a few. Числительное. Местоимения Some & Any. Безличные предложения. Указательные местоимения. Предлоги. Практика чтения и перевода.

Артикль как категория, его значения. Степени сравнения прилагательных и наречий. Практика чтения и перевода.

The Present Indefinite Tense Form. The Present Continuous Tense Form. Устная речь "Му Visit Card".

The Past Indefinite Tense Form. Устная речь "My Native City / Village"

The Present Perfect Tense Form. Вопросно-ответная работа. Диалогическая речь.

The Future Indefinite Tense Form. Придаточные времени и условия.

Устная речь "My Future Profession"

Модальные глаголы

Повторение грамматики. Вопросно-ответная работа. Диалогическая речь.

Работа с текстами по направлению подготовки.

5. Образовательные технологии

- практические занятия с применением современных информационных технологий
- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебнометодической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме *устного опроса и тестов*

и промежуточного контроля в форме экзамена.

рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.03 Философия Направление 08.03.01 Строительство Профиль "Автомобильные дороги" Очная форма обучения

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель изучения дисциплины: развитие общей культуры, включая культуру мышления, развитие способности к личностной и предметной рефлексии, развитие навыков адекватного восприятия и понимания информации из различных источников, способности грамотно и ответственно действовать в современном социально-культурном контексте, гражданской ответственности.

Задачи изучения дисциплины:

- 1. уяснение студентами специфики философии и ее роли в духовной жизни общества, специфики основных исторических вех развития философской мысли;
 - 2. освоение важнейших понятий, концептов, тропов философии;
- 3. ознакомление с современной интерпретацией фундаментальных вопросов философии: о сущностных свойствах бытия и сознания, о человеке и его месте в мире, о характерных формах жизнедеятельности людей (специфике «человеческого»), знании и познании и т.д.;
- 4. выработка навыков непредвзятой, многомерной оценки мировоззренческих и научных течений, направлений и школ, популярных идей в области «здравого смысла»;
- 5. формирование способности выявления экологического, планетарного аспекта изучаемых вопросов;
- 6. развитие умения логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем;
- 7. выработка мотивации к самостоятельной работе, самообразованию и саморазвитию, принятию ответственных решений в рамках профессиональной деятельности и широкого социального взаимодействия;
- 8. выработка установок на толерантность, уважение к норме, закону, «заботу о бытии», социальную мобильность.

			_
Область	Типы задач	Задачи	Объекты профессиональной
профессиональной	профессиональн	профессионально	деятельности (или области
деятельности	ой деятельности	й деятельности	знания)
(по Реестру			(при необходимости)
Минтруда)			
ПС 16	Изыскательский	Проведение и	Строительные объекты и их
Строительство и		организационно-	конструкции (промышленные,
жилищно-		техническое	гражданские здания,
коммунальное		сопровождение	инженерные,
хозяйство (в сфере		изысканий	гидротехнические и
инженерных		(обследований,	природоохранные
изысканий для		испытаний)	сооружения; строительные
строительства, в			материалы, изделия и
сфере			конструкции;
проектирования,			природоохранные объекты и
строительства и			объекты природной среды,
оснащения			взаимодействующие со
объектов			зданиями и сооружениями).
капитального	Проектный	Выполнение и	Строительные объекты и их
строительства и		организационно-	конструкции (промышленные,
жилищно-		техническое	гражданские здания,
коммунального		сопровождение	инженерные,
хозяйства, в сфере		проектных работ.	гидротехнические и

	T	1	
технической		Выполнение	природоохранные
эксплуатации,		обоснования	сооружения; строительные
ремонта,		проектных	материалы, изделия и
демонтажа и		решений	конструкции;
реконструкции			природоохранные объекты и
зданий,			объекты природной среды,
сооружений,			взаимодействующие со
объектов			зданиями и сооружениями).
жилищно-	Технологически	Организация и	Строительные объекты и их
коммунального	й	обеспечение	конструкции (промышленные,
хозяйства, в сфере		качества	гражданские здания,
производства и		результатов	инженерные,
применения		технологических	гидротехнические и
строительных		процессов	природоохранные
материалов,			сооружения; строительные
изделий и			материалы, изделия и
конструкций)			конструкции;
			природоохранные объекты и
			объекты природной среды,
			взаимодействующие со
			зданиями и сооружениями).

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.03 «Философия» (сокращенное наименование дисциплины «Философия») относится к дисциплинам базовой части учебного плана подготовки бакалавров и преподаётся на первом курсе во втором семестре.

Основными базовыми дисциплинами являются:

История (история России, всеобщая история), Иностранный язык, Философия, Безопасность жизнедеятельности, Правоведение, Русский язык и культура речи, Информатика, Цифровая экономика, Социология, Тайм-менеджмент, Бережливое производство, Начертательная геометрия и инженерная графика, Физика, Химия, Экология, Математика, Инженерная геология, Инженерная геодезия, Механика грунтов, Основы архитектуры и строительных конструкций, Метрология, стандартизация, сертификация и контроль качества, Теоретическая и прикладная механика, Инженерные сети и сооружения, Электротехника и электроснабжение, Технология и организация строительства, Материаловедение и технология конструкционных материалов, Сопротивление материалов, Физическая культура и спорт.

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- строительные объекты и их конструкции (промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения; строительные материалы, изделия и конструкции; природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие со зданиями и сооружениями).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.

* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 3.1 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

аблица 3.1 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения				
Категория	Код и наименование	Код и наименование индикатора		
универсальных	универсальной	достижения универсальной		
компетенций	компетенции	компетенции		
Системное и	УК-1. Способен	УК-1.1 Производит критический		
критическое	осуществлять поиск,	анализ отечественного и мирового		
мышление	критический анализ и	исторического опыта с целью его		
	синтез информации,	актуализации и использования для		
	применять системный	решения социальных и		
	подход для решения	профессиональных задач.		
	поставленных задач	УК-1.2 Владеет принципами и		
		методами системного подхода к		
		выявлению диалектических и		
		формально-логических		
		противоречий проблемной		
		ситуации, способствующего		
		решению поставленных задач.		
		УК-1.3 Способен применять		
		аналитико-синтетические методы		
		для выработки системной стратегии		
		действий в проблемных ситуациях.		
		УК-1.4 Выявление системных		
		связей и отношений между		
		изучаемыми явлениями, процессами		
		и/или объектами на основе		
		принятой парадигмы с целью		
		формулирования и		
		аргументирования выводов и		
		суждений, в том числе с		
		применением философского		
		понятийного аппарата.		
Межкультурное	УК-5. Способен	УК-5.1 Оценивает значение		
взаимодействие	воспринимать	исторических событий и лиц в		
	межкультурное	развитии общества и формировании		
	разнообразие общества в	культурных традиций в контексте		
	социально-историческом,	отечественной и мировой истории.		
	этическом и философском	УК-5.2 Определяет преимущества и		
	контекстах	потенциальные проблемы		
		межкультурного взаимодействия,		
		обусловленные различием		
		этических, религиозных и		
		ценностных систем.		
		УК-5.3 Реализует принципы		
		недискриминационного		
		взаимодействия, основанного на		
		толерантном восприятии		
		культурных особенностей		
		представителей различных этносов и		
		конфессий.		
		УК-5.4 Осуществляет		

конструктивное взаимодействие с
людьми с учетом их
социокультурных особенностей в
целях успешного выполнения
профессиональных задач и усиления
социальной интеграции.
УК-5.5 Умеет прогнозировать
социальные явления и предлагает
меры по управлению ими на основе
закономерностей социальных
действий и массового поведения
людей.

Таблица 3.2 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория	Код и наименование Код и наименование индикатора
общепрофессиона	общепрофессиональной достижения общепрофессиональной
льных	компетенции компетенции
компетенций	
Представление	ОПК-1. Способен решать ОПК-1.10 Оценка воздействия
результатов	задачи профессиональной техногенных факторов на состояние
профессионально	деятельности на основе окружающей среды.
й деятельности	использования
	теоретических и
	практических основ
	естественных и технических
	наук, а также
	математического аппарата

4. Содержание дисциплины

Философия, ее предмет и место в культуре

Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии.

Учение о бытии

Учение о познании

Учение об обществе (Социальная философия и философия истории)

Учение о человеке

Учение о ценности (аксиология)

Философия науки

Научно-технический прогресс, глобальные проблемы современности и будущее человечества

Философские проблемы области профессиональной деятельности

5. Образовательные технологии:

- лекции с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий;
- практические занятия с применением современных информационных технологий
- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебнометодической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

6. Контроль успеваемости:

Текущий контроль: тесты, устный опрос.

Итоговый контроль: дифференцированный зачет.

рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.04 «Безопасность жизнедеятельности» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность (профиль) программы "Автомобильные дороги", зочная форма обучения

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель - формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сферепрофессиональной деятельности, характера мышления и ценностей ориентации, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Задачи - приобретение понимания проблем устойчивого развития деятельности и рисков, связанных с деятельностью человека; овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества; формирование: теоретических знаний и практических навыков, необходимых для: создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека; обеспечения устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях; принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер ликвидации их последствий; прогнозирование развития негативных воздействий и оценки последствий их действия.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО 08.03.01 Строительство готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

Область профессиональ-	Типы задач	Задачи профес-	Объекты профессиональной деятельности
ной деятельности	профессио-	сиональной дея-	(или области знания)
(по Реестру Минтруда)	нальной дея-	тельности	(при необходимости)
	тельности		
ПС 16 Строительство и	Изыскатель-	Проведение и	Строительные объекты и их конструкции
жилищно-коммунальное	ский	организационно-	(промышленные, гражданские здания,
хозяйство (в сфере инже-		техническое	инженерные, гидротехнические и приро-
нерных изысканий для		сопровождение	доохранные сооружения; строительные
строительства, в сфере		изысканий	материалы, изделия и конструкции; при-
проектирования, строи-		(обследований,	родоохранные объекты и объекты при-
тельства и оснащения		испытаний)	родной среды, взаимодействующие со
объектов капитального			зданиями и сооружениями).
строительства и жилищно-	Проектный	Выполнение и	Строительные объекты и их конструкции
коммунального хозяйства,		организационно-	(промышленные, гражданские здания,
в сфере технической экс-		техническое	инженерные, гидротехнические и приро-
плуатации, ремонта, де-		сопровождение	доохранные сооружения; строительные
монтажа и реконструкции		проектных ра-	материалы, изделия и конструкции; при-
зданий, сооружений, объ-		бот.	родоохранные объекты и объекты при-
ектов жилищно-		Выполнение	родной среды, взаимодействующие со
коммунального хозяйства,		обоснования	зданиями и сооружениями).
в сфере производства и		проектных ре-	
применения строительных		шений	
материалов, изделий и	Технологиче-	Организация и	Строительные объекты и их конструкции
конструкций)	ский	обеспечение ка-	(промышленные, гражданские здания,

чества результа- тов технологических	инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения; строительные материалы, изделия и конструкции; при-
процессов	родоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие со зданиями и сооружениями).

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина относится к обязательной части учебного цикла — Б1.О.04 Дисциплины, на которые опирается содержание данной учебной дисциплины:

- физика;
- философия;
- прикладная механика.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изуче-нии следующих дисциплин:

- технологические процессы в строительстве;
- основы организации и управления в строительстве;
- дорожные машины и производственная база строительства.

Области профессиональной деятельности сферы (или) освоившие профессиональной деятельности, в выпускники, которых профессиональпрограмму бакалавриата, МОГУТ осуществлять деятельность:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, всфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВОпо направлению подготовки 08.03.01 Строительство, а также ком- петенций, установленных университетом*. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 3.1 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

компетенции компетенции	Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсаль-ной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
-------------------------	-------------------------------------	---	--

Безопасность жизнедеятельности	УК- 8 Способен создавать и поддержи-вать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Знает опасные и вредные факторы жиз-недеятельности, возможные угрозы для человека, общества и природы; УК-8.2 Прогнозирует уровень безопасных усло-вий жизнедеятельности в бытовых и профессио-нальных условиях для обеспечения устойчивого развития общества, способен участвовать в их создании; УК-8.3 Умеет создавать и сохранять безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; УК-8.4 Способен к участию в ликвидации по-следствий чрезвычайных ситуаций. УК-8.5 Знает и умеет применять приёмы первой помощи.
--------------------------------	---	--

Таблица 3.2 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их до-стижения

пидикаторы их до		
Категория общепрофессио- нальной компетенций	Код и наименование общепрофессио-нальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения обще-профессиональной компетенции
Производственно- технологическая работа	ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строитель-ной индустрии с учётом требований производственной и экологической безопас- ности, применяя известные и новые тех- нологии в области строительства и строи-тельной индустрии	ОПК-8.3 Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологическо- го процесса ОПК-8.4 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологическо- го процесса

4. Содержание и трудоемкость дисциплины

- Введение в безопасность. Основные понятия, термины и определения.
- Человек и техносфера.
- Управление безопасностью жизнедеятельности
- Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов при выполнениистроительных работ.
 - Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека
- Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропоген-ного и техногенного происхождения
 - Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации.

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины предусматриваетследующие формы организации учебного процесса: лекции, практические и лабораторные занятия, самостоятельную работу студента, ФОСы и интерактивные формы обучения.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: устный ответ на практическом занятии, защитаютчетов по лабораторным и практическим занятиями промежуточного контроля в форме зачета

рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.05 Правоведение Направление подготовки 08.03.01 Строительство Профиль «Автомобильные дороги», форма обучения очная

1. Цели и задачи дисциплины

Цели дисциплины: Правоведения состоит в овладении студентами знаний в области права, в ознакомлении студентов с основными принципами и отраслями права как ведущего института нормативного регулирования общественных отношений и высшей ценности цивилизации, правотворческим и правоприменительным процессом, системой государственных органов, правами и свободами человека и гражданина, основными отраслями российского права для развития их правосознания, правовой, профессиональной культуры и, в последствии - право-профессиональной компетентности, выработки позитивного отношения к праву, так как оно есть основа социальной реальности, наполненная идеями гуманизма, добра и справедливости.

Задачи курса:

- Научить основам юриспруденции как ведущего компонента правовой, общей исполнительской, профессиональной культуры право-профессиональной компетенции.
- Научить студентов понимать суть законов и основных нормативно-правовых актов, ориентироваться в них и интегрировать полученную информацию в правовую компетентность по будущей профессии.
- Сформировать у студентов знания и умения по практическому применению и соблюдению законодательства; научить принимать многообразие юридически значимых креативных решений и совершать иные действия в точном соответствии с законом (российское и международное право).

Показать взаимосвязь теории и практики в юриспруденции.

Способствовать развитию умения студентов анализировать законодательство и практику его применения путем проектирования, моделирования, имитации правовых ситуаций в играх, тестах, экспресс-дискуссиях.

Область	Типы задач	Задачи	Объекты профессиональной
профессиональной	профессиональн	профессионально	деятельности (или области
деятельности	ой деятельности	й деятельности	знания)
(по Реестру	ои деятельности	и деятельности	(при необходимости)
`			(при необходимости)
Минтруда)	T1 V	П	G
ΠC 16	Изыскательский	Проведение и	Строительные объекты и их
Строительство и		организационно-	конструкции (промышленные,
жилищно-		техническое	гражданские здания,
коммунальное		сопровождение	инженерные,
хозяйство (в сфере		изысканий	гидротехнические и
инженерных		(обследований,	природоохранные
изысканий для		испытаний)	сооружения; строительные
строительства, в			материалы, изделия и
сфере			конструкции;
проектирования,			природоохранные объекты и
строительства и			объекты природной среды,
оснащения			взаимодействующие со
объектов			зданиями и сооружениями).
капитального	Проектный	Выполнение и	Строительные объекты и их
строительства и		организационно-	конструкции (промышленные,
жилищно-		техническое	гражданские здания,
коммунального		сопровождение	инженерные,
хозяйства, в сфере		проектных работ.	гидротехнические и
технической		Выполнение	природоохранные

эксплуатации,		обоснования	сооружения; строительные
ремонта,		проектных	материалы, изделия и
демонтажа и		решений	конструкции;
реконструкции			природоохранные объекты и
зданий,			объекты природной среды,
сооружений,			взаимодействующие со
объектов			зданиями и сооружениями).
жилищно-	Технологически	Организация и	Строительные объекты и их
коммунального	й	обеспечение	конструкции (промышленные,
хозяйства, в сфере		качества	гражданские здания,
производства и		результатов	инженерные,
применения		технологических	гидротехнические и
строительных		процессов	природоохранные
материалов,			сооружения; строительные
изделий и			материалы, изделия и
конструкций)			конструкции;
			природоохранные объекты и
			объекты природной среды,
			взаимодействующие со
			зданиями и сооружениями).

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина Б1.О.05 Правоведение (сокращенное наименование дисциплины «Правоведение») относится к дисциплинам базовой части учебного плана подготовки бакалавров и преподаётся на третьем курсе в 5 семестре.

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- строительные объекты и их конструкции (промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения; строительные материалы, изделия и конструкции; природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие со зданиями и сооружениями).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.

Таблица 3.1 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категори	Категория		Код и наименование		наименование и	ндикатора
универсальных		универсальной		дост	ижения универ	сальной
компетенц	ий	компетенции			компетенции	A
Разработка	И	УК-2.	Способен	УК-2.1	Обладает	навыками

^{*} Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

реализация проектов	определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	целеполагания в определенном круге задач с учетом правовых норм общества и действующих ограничений. УК-2.2 Оптимизирует способы решения поставленных задач в ходе проектной деятельности с учетом имеющихся ресурсов, ограничений
Правоведение	УК-10 - Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	и нормативов правового характера. УК 10.1 Определяет признаки коррупционного поведения в бытовой и профессиональной деятельности. УК 10.2 Способен аргументированно проводить антикоррупционную пропаганду на основе правовых норм, отечественного и мирового опыта по противодействию коррупции. УК 10.3 Владеет навыками планирования и проведения мероприятий по пресечению коррупционного поведения в бытовой и профессиональной деятельности.

Таблица 3.2 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория	Код и наименование	Код и наименование индикатора	
общепрофессиона	общепрофессиональной	достижения общепрофессиональной	
льных	компетенции	компетенции	
компетенций			
Работа с	ОПК-4. Способен	ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и	
документацией	использовать в	нормативно-технических документов,	
	профессиональной	регулирующих деятельность в области	
	деятельности	строительства, строительной индустрии	
	распорядительную и	и жилищно-коммунального хозяйства	
	проектную документацию, а	для решения задач профессиональной	
	также нормативные	деятельности, а также проверка	
	правовые акты в области	соответствия проектной строительной	
	строительства, строительной	документации требованиям	
	индустрии и жилищно-	нормативно-правовых и нормативно-	
	коммунального хозяйства технических документов.		
		ОПК-4.2 Выбор нормативно-правовых и	
		нормативно-технических документов,	
		регулирующих формирование	
		безбарьерной среды для	
		маломобильных групп населения.	
		ОПК-4.3 Составление	
		распорядительной документации	
		производственного подразделения в	
		профильной сфере профессиональной	
		деятельности.	

4. Содержание дисциплины

Правоведение, как предмет, наука и учебная дисциплина.

Понятие нормы права

Отрасли права.

Субъекты правоотношений

Понятие судебной системы в РФ.

Состав правонарушения (преступления)

5. Образовательные технологии:

- лекции с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий;
- практические занятия с применением современных информационных технологий
- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебнометодической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

6. Контроль успеваемости

Формы промежуточного контроля знаний:

Устный опрос, тестирование

Форма итогового контроля знаний: зачет.

РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.О.06 РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО ПРОФИЛЬ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

1. Цели и задачи дисциплины:

Основной целью курса «Русский язык и культура речи» является совершенствования навыков грамотного письма и говорения в профессиональном общении.

Данная цель обуславливает постановку следующих задач:

- повышение уровня орфоэпической, лексической, грамматической и стилистической грамотности;
- изучение основ риторики и лексико-стилистических особенностей языковых конструкций научной и официально-деловой направленности;
 - изучение принципов и эффективных методов речевого взаимодействия;
- формирование умений продуцирования связных, правильно построенных монологических и диалогических текстов в соответствии с коммуникативными намерениями говорящего и ситуацией общения.

Область	Типы задач	Задачи	Объекты профессиональной
профессиональной	профессиональн	профессионально	деятельности (или области
деятельности	ой деятельности	й деятельности	знания)
(по Реестру			(при необходимости)
Минтруда)			
ПС 16	Изыскательский	Проведение и	Строительные объекты и их
Строительство и		организационно-	конструкции (промышленные,
жилищно-		техническое	гражданские здания,
коммунальное		сопровождение	инженерные,
хозяйство (в сфере		изысканий	гидротехнические и
инженерных		(обследований,	природоохранные
изысканий для		испытаний)	сооружения; строительные
строительства, в			материалы, изделия и
сфере			конструкции;
проектирования,			природоохранные объекты и
строительства и			объекты природной среды,
оснащения			взаимодействующие со
объектов			зданиями и сооружениями).
капитального	Проектный	Выполнение и	Строительные объекты и их
строительства и		организационно-	конструкции (промышленные,
жилищно-		техническое	гражданские здания,
коммунального		сопровождение	инженерные,
хозяйства, в сфере		проектных работ.	гидротехнические и
технической		Выполнение	природоохранные
эксплуатации,		обоснования	сооружения; строительные
ремонта,		проектных	материалы, изделия и
демонтажа и		решений	конструкции;
реконструкции			природоохранные объекты и
зданий,			объекты природной среды,
сооружений,			взаимодействующие со
объектов			зданиями и сооружениями).
жилищно-	Технологически	Организация и	Строительные объекты и их
коммунального	й	обеспечение	конструкции (промышленные,
хозяйства, в сфере		качестварезультат	гражданские здания,
производства и		OB	инженерные,
применения		технологических	гидротехнические и

строительных	процессов	природоохранные
материалов,		сооружения; строительные
изделий и		материалы, изделия и
конструкций)		конструкции;
		природоохранные объекты и
		объекты природной среды,
		взаимодействующие со
		зданиями и сооружениями).

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина Б1.О.06 «Русский язык и культура речи» (сокращенное наименование дисциплины «Русс.яз. и к.р.») относится к дисциплинам базовой части учебного плана подготовки бакалавров и преподаётся на первом курсе в первом семестре.

Дисциплина является составной частью гуманитарной подготовки бакалавров, первым этапом обучения культуре профессиональной речи. Данная дисциплина по содержанию, структуре, объему учебного материала учитывает профессионально-деловые, научно-практические, социально-культурные потребности будущих специалистов разных профилей деятельности. Нормативно-стилистический подход к изучению русского языка является средством воспитания нравственной культуры и расширяет коммуникативные возможности будущих специалистов в условиях производственной деятельности. Темы, вошедшие в данный курс, помогают совершенствовать не только учебное, научное, деловое и повседневное общение, но и личностный рост бакалавров.

Основными базовыми дисциплинами являются:

История (история России, всеобщая история), Иностранный язык, Философия, жизнедеятельности, Правоведение, Русский язык и культура речи, Безопасность Социология, Тайм-менеджмент, Информатика, Цифровая экономика, Бережливое производство, Начертательная геометрия и инженерная графика, Физика, Химия, Экология, Математика, Инженерная геология, Инженерная геодезия, Механика грунтов, Основы архитектуры и строительных конструкций, Метрология, стандартизация, сертификация и контроль качества, Теоретическая и прикладная механика, Инженерные сети и сооружения, электроснабжение, И Технология И организация Материаловедение и технология конструкционных материалов, Сопротивление материалов, Физическая культура и спорт.

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- строительные объекты и их конструкции (промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения; строительные материалы, изделия и конструкции; природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие со зданиями и сооружениями.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.

Таблица 3.1 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

		ков и индикаторы их достижения	
Категория	Код и наименование	Код и наименование индикатора	
универсальных	универсальной	достижения универсальной	
компетенций	компетенции	компетенции	
Коммуникация	УК-4. Способен	УК-4.1 Реализует устный и	
	осуществлять деловую	письменный обмен деловой	
	коммуникацию в устной и	информацией на иностранном языке	
	письменной формах на	с применением современных	
	государственном языке	коммуникативных технологий в ходе	
	Российской Федерации и	научно-профессиональной	
	иностранном(ых)	деятельности	
	языке(ах)	УК-4.2 Осуществляет речевое	
		взаимодействие в соответствии с	
		нормами современного русского	
		литературного языка в устной и	
		письменной формах деловой	
		коммуникации.	
		УК-4.3 Знает современные	
		информационные технологии и	
		технические средства для	
		коммуникации, в том числе с	
		использованием сети «Интернет» в	
		процессе решения стандартных	
		коммуникативных задач на	
		государственном и иностранном(-ых)	
		языках.	

Таблица 3.2 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

достижения		
Категория	Код и наименование	Код и наименование индикатора
общепрофессиона	общепрофессиональной	достижения общепрофессиональной
льных	компетенции	компетенции
компетенций		
Представление	ОПК-2. Способен понимать	ОПК-2.1 Выбор, обработка и
результатов	принципы работы	хранение релевантной информации об
профессионально	современных	объекте профессиональной
й деятельности	информационных	деятельности с помощью баз данных и
	технологий и использовать	компьютерных сетевых технологий.
	их для решения задач	ОПК-2.2 Разработка, оформление
	профессиональной	технической документации и
	деятельности.	представление информации с помощью
		информационных и компьютерных
		технологий.

4. Содержание дисциплины

- Современный русский литературный язык и его подсистемы. Формы существования РЛЯ
 - Речь. Речевые коммуникации
- Нормы литературного языка. Орфографические, орфоэпические, акцентологические. Нормы употребления различных частей речи.

^{*} Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

- Синтаксические нормы.
- Лексика современного русского языка.
- Функциональные стили
- Научный стиль. Основы конспектирования и реферирования
- Основы риторики.
- Официально-деловой стиль
- Составление деловой документации
- Понятие культуры речи. Основные качества идеальных текстов

5. Образовательные технологии

- лекции и практические занятия с применением современных информационных технологий
- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебнометодической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме устного опроса, проверки индивидуального задания, доклады, тестирования и промежуточного контроля в форме зачета.

рабочей программы учебной дисциплиныБ1.О.07«Информати

ка»

по направлению подготовки 08.03.01 Строительствонаправленность (профиль) программы "Автомобильные дороги",очнаяформа обучения

1. Цельизадачиосвоенияучебнойдисциплины

Целью изучения дисциплины «Информатика» является освоение основинформационных технологий студентами приобретение практических навыков эффективногоприменения для ИХ профессиональной деятельности, а также для непрерывного, самостоятельквалификации повышения уровня на основе современных образовательных и иныхинформационных технологий.

Задачикурса:

1) дать студенту базовые знания по основам информационных технологий; 2) научитьи спользовать современные пакеты прикладных программ науровнек валифицированного пользователя. Профессиональные задачи:

сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектированиязданий, сооружений, комплексов, транспортной инфраструктуры, инженерных систем иоборудования,планировкиизастройкинаселенных мест,

составлениетехнической документации (графиковработ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, всоответствиис ФГОСВО 08.03.01 Строительствоготовиться крешению задач профессиональной деятельностиследующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

Областьпрофессиональ-	Типызадачпро	Задачи профес-	Объекты профессиональной
нойдеятельности	фессио-	сиональной дея-	деятельности(илиобластизнания)
(поРееструМинтруда)	нальнойдея-	тельности	(принеобходимости)
	тельности		
ПС16Строительствоижилищ	Изыскатель-	Проведение	Строительные объекты и их
но-	ский	иорганизационн	конструкции(промышленные,граж
коммунальноехозяйство(всф		0-	данскиездания, инженерные,
ереинже-нерных изысканий		техническоесопр	гидротехнические и приро-
		овождениеизыск	доохранныесооружения;строитель
длястроительства,		аний(обследован	ныематериалы, изделия и
В		ий,испытаний)	конструкции; при-
сферепроектирова			родоохранныеобъектыиобъектыпр
ния, строи-тельства			И-
И			роднойсреды,взаимодействующиес
			озданиямиисооружениями).

оснащенияобъекто	Проектный	Выполнение	Строительные объекты и их
В		иорганизационно	конструкции(промышленные,граж
капитальногостро		-	данскиездания,инженерные,
ительства и жилищно-		техническоесопр	гидротехнические и приро-
коммунальногохозяйства,вс		овождениепроек	доохранныесооружения;строитель
феретехническойэкс-		тных ра-	ныематериалы, изделия и
плуатации,ремонта,де-		бот.	конструкции; при-
монтажаиреконструкциизда		Выполнениеобо	родоохранныеобъектыиобъектыпр
ний,сооружений,объ-ектов		снования	И-
жилищно-		проектных ре-	роднойсреды,взаимодействующиес
коммунальногохозяйства,вс		шений	озданиямиисооружениями).
ферепроизводстваипримене	Технологиче-	Организация	Строительные объекты и их
ниястроительныхматериалов	ский	иобеспечениека-	конструкции(промышленные,граж
, изделий		честварезульта-	данскиездания, инженерные,
иконструкций)		товтехнологическ	гидротехнические и приро-
		ихпроцессов	доохранныесооружения;строитель
			ныематериалы, изделия и
			конструкции; при-
			родоохранныеобъектыиобъектыпр
			И-
			роднойсреды,взаимодействующиес
			озданиямиисооружениями).

2. МестодисциплинывструктуреООПВО

ДисциплинаБ1.О.07«Информатика» относится кобязательной частидисциплин направления подготовки «Строительство», профиля «Автомобильные дороги»

Даннаядисциплинаформируетзнания, умения ивладения, которыене об ходимы для освоения последующих дисциплин: «Основы автоматизированног опроектирования»,

«Компьютерноемоделированиевстроительстве».

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной дея-тельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлятьпрофессиональнуюдеятельность:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изыска-ний для строительства, в сфере проектирования, строительства оснащения объектов капитальногостроительстваижилищнокоммунальногохозяйства, всферетехнической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жи-лищносфере производства и коммунального хозяйства, В применения строительных ма-териалов, изделийиконструкций).

3. Панируемыерезультатыобученияподисциплине.

Процессизучения дисциплины направленна формирование следующих компете нций в соответствии с ФГОС ВОпо направлению подготовки 08.03.01 Строительство, а также ком-петенций, установленных университетом*. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью иличастично.

Таблица 3.1-Универсальные компетенциивы пускников и индикаторы и хдостижения

Категорияуниверсальных компетенций	Код и наименование универсаль-ной компетенции	Код и наименованиеиндикаторадостижен ияуниверсальной компетенции
Коммуникация	УК-4. Способен осу-ществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государ-ственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Реализует устный и письменный обмен деловой информацией на иностранном языке с применением современных коммуникативных технологий в ходе научнопрофессиональной деятельности УК-4.3 Знает современные информационные технологии и технические средства для коммуникации, в том числе с использованием сети «Интернет» в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном(-ых) языках.

Таблица 3.2-Общепрофессиональные компетенциивы пускниковииндикаторы ихдостижения

Категорияобщепрофессио- нальнойкомпетенций	Код и наименование общепрофессио-нальной компетенции	Код и наименованиеиндикатора достижения обще- профессиональнойкомпетенции
Информационнаякультура	ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК- 2.1Выбор,обработкаихранение релевантной информа-ции об объекте профессиональ-ной деятельности с помощью базданныхикомпьютерных сетевых технологий. ОПК-2.2Разработка, оформле-ние технической документации ипредставление информациис помощью информационных и компьютер ных технологий.

4. Содержаниедисциплины

Понятие информации. Технические и программные средства реализации информа-ционных процессов. Работасдокументами втекстовомредакторе. Обработкаданных средствами электронных таблиц. Базы данных. Локальные и глобальные сети. Основы за-щитыинформации

5. Образовательные технологии

- лекциисиспользованиемактивныхиинтерактивныхформпроведениязанятий;
- практические ила бораторные занятия сприменением современных информацион-ных технологий
- работаснаучной, профессионально-технической и учебно-методической литерату-рой, поиск необходимой информации всети Интернет.

6. Контрольуспеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущегоконтроля успеваемости в форме устного опроса, домашнего

задания, защиты лаборатор-нойработыипромежуточногоконтроля вформезачета с оценкой.

рабочей программы учебной дисциплиныБ1.О.08«Цифров

аяэкономика»

по направлению подготовки 08.03.01 Строительствонаправленность (профиль) программы "Автомобильные дороги", очнаяформа обучения

1. Цельизадачиосвоения учебной дисциплины

Целью изучения дисциплины является обучениестудентов грамотному решениюэкономических вопросов в строительстве и эксплуатации элементов городской инфра-структуры.

Задачи изучения дисциплины заключаются в том, чтобы студент глубоко освоилосновные экономические категории, специфику их конкретного отраслевого содержания(капитальные вложения в строительство и эксплуатацию, сметная стоимость строитель-ных и ремонтно-строительных работ, договорная цена в строительстве, экономическая эффективность, производительность труда, основные оборотные средства, себе-стоимость, фонды прибыль, рентабельность), ознакомился с основными формами хозрасчета, системами финансирования И кредитования строительства эксплуатации элементов город-скойинфраструктуры.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, всоответствии сФГОСВО 08.03.01 Строительство готовиться к решению задач профессиональной деятельности сле-дующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

Областьпрофессиональ-	Типы	Задачи профес-	Объекты профессиональной
нойдеятельности	задачпрофессио-	сиональной дея-	деятельности(илиобластизнания)
(поРееструМинтруда)	нальнойдея-	тельности	(принеобходимости)
	тельности		
ПС16Строительствоижилищно-	Изыскатель-ский	Проведение	Строительные объекты и их
коммунальноехозяйство(всфере		иорганизационно-	конструкции(промышленные,граж
инже-нерных изысканий		техническоесопро	данскиездания, инженерные,
длястроительства,		вождениеизыскан	гидротехнические и приро-
В		ий(обследований,	доохранныесооружения;строитель
сферепроектирования		испытаний)	ныематериалы, изделия и
, строи-тельства			конструкции; при-
И			родоохранныеобъектыиобъектыпр
оснащенияобъектов			и-
капитального			роднойсреды,взаимодействующиес
строительстваижилищно-			0
			зданиямиисооружениями).
	Проектный	Выполнениеи	Строительныеобъектыиихконструкц
			ии

коммунального хозяйства,в сфере технической эксплуатации,ремонта,де-монтажа и реконструкциизданий, сооружений, объ-ектов		организационно- техническоесопро вождениепроектн ых ра- бот.	(промышленные,гражданскиездани я,инженерные, гидротехнические и приро- доохранныесооружения;строитель ныематериалы, изделия и
жилищно-		Выполнениеобосн	конструкции; при-
коммунального хозяйства, всферепроизводстваи применениястроительных		ованияпроектных ре- шений	родоохранные объекты и объекты при- родной среды, взаимодей ствующие с озданиямии сооружениями).
материалов, изделий и конструкций)	Технологиче-ский	Организация иобеспечениека-честварезульта-товтехнологически хпроцессов	Строительные объекты и их конструкции(промышленные,граж данскиездания,инженерные, гидротехнические и природоохранныесооружения;строитель ныематериалы, изделия и конструкции; природоохранныеобъектыиобъектыпр ироднойсреды,взаимодействующиес о зданиямиисооружениями).

2. МестодисциплинывструктуреООПВПО/ВО

ДисциплинаБ1.О.08Цифроваяэкономикаотноситсякобязательнойчастид исциплиннаправления подготовки «Строительство», профиля «Автомобильные дороги». При осво-енииопирается напредшествующее изучениеэкономики.

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной дея-тельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлятьпрофессиональнуюдеятельность:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изыска-ний для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитальногостроительстваижилищно-коммунальногохозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жи-лищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных ма-териалов, изделийиконструкций).

3. Планируемыерезультатыобученияподисциплине:

Таблица3.1-Универсальныекомпетенциивыпускниковииндикаторыихдостижения

Категорияуниверсальныхко	Код и наименование	Код и
мпетенций	универсаль-ной	наименованиеиндикаторадостижени
	компетенции	яуниверсальной
		компетенции

Коммуникация	УК-4. Способен осу7ществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государ-ственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Реализует устный и письменный обмен деловой информацией на иностранном языке с применением современных коммуникативных технологий в ходе научно-профессиональной деятельности УК-4.2 Осуществляет речевое взаимодействие в соответствии с нормами современного русского литературного языка в устной и письменной формах деловой коммуникации.
		УК-4.3 Знает современные информационные технологии и технические средства для коммуникации, в том числе с использованием сети «Интернет» в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном(ых) языках. УК-4.4 Способен анализировать информацию, полученную с помощью коммуникативных технологий и применять ее в различных жизненных ситуациях, в том числе, для получения цифровых услуг.
Цифроваяэкономика	УК-9 Способен при-нимать обоснованные экономические реше-ния в различныхобластяхжизнедеятельности	УК 9.1 Понимает базовые принципы экономиче-ской культуры и финансовой грамотности, в том числе, в эпоху цифровизации экономики, а также цели и формы участия государства в данном процессе.
		УК 9.2 Принимает обоснованные экономические решения в различных бытовых и профессиональ-ных ситуациях

Таблица3.2-Общепрофессиональныекомпетенциивыпускниковииндикаторыихдо-стижения

Категорияобщепрофессио- нальнойкомпетенций	Код и наименование общепрофессио-нальной компетенции	Код и наименованиеиндикатора достижения обще- профессиональнойкомпетенции
Информационнаякультура	ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Выбор,обработкаихранение релевантной информа-ции об объекте профессиональ-ной деятельности с помощью базданныхикомпьютерныхсетевыхтехнологий. ОПК-2.2Разработка,оформле-ние технической документации ипредставлениеинформацииспомощьюинформационныхикомпьютерны хтехнологий.

Проектирование. Расчётноеобоснование ОПК-6. Способен участвовать в проекти-ровании объектов строительства и жи-лищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проек-тов, участвовать в подготовке проектнойдокументации, в том числе с использова-нием средств автоматизированного проектирования и вычислительных про-граммных комплексов

ОПК-6.1 Выбор состава и последовательностивыполненияработпопроектированиюздания(соору жения),инженерныхсистемжизнеобеспечениявсоответствии с техническим заданиемна проектирование ОПК-6.2 Выбор типовых объём-нопланировочных иконструк-тивных проектных решений злания(сооружения),всоответ-ствии техническими условиямис учетом требований по доступностиобъектовдлямаломо-бильных группнаселения ОПК-6.3Выбортиповыхпро-ектных решений И технологиче-ского оборудования инженерныхсистемжизнеобеспечен иявсоответствиистехническимиусловиям ОПК-6.4 Определение основных нагрузокивоздействий, дей -ствующихназдание(сооружение),разработкаэлементаузластроит ельныхконструкцийзданий(сооружений) ОПК-6.5Выполнениеграфическойчастипроектнойдокументацииздания (сооружения), системжизнеобеспечения, вт. ч. сисполь зованиемсредствавтоматизированного проектированияОПК-6.6 Выбор технологическихрешенийпроектаздания, (сооруж ения) разработка элементапроектапроизводствара-бот ОПК-6.7 Контроль соответствияпроектного решения требовани-ямнормативнотехнических документовитехническогозаданиянапроектирование ОПК-6.8 Определение инженерных основных параметров системжизнеобеспеченияздания(сооружения) ОПК-6.9 Составление расчётнойсхемыздания(сооружения) ,определениеусловийработыэлемент астроительныхкон-струкций при восприятии внеш-нихнагрузок ОПК-6.10Оценкапрочности, жёсткостииус тойчивостиэлементастроительных конструкций, вт. ч. сиспользованием прикладно программногообе спечения

ОПК-
6.11Оценкаустойчивостиидеформир
уемостиоснованийздания(сооружен
(ки
ОПК-6.12Расчётноеобоснова-ние
режима работы инженернойсистемы
жизнеобеспечения зда-
ния(сооружения)
ОПК-6.13 Определение
базовых параметровтепловогорежим
аздания(сооружения)
ОПК-6.14Определениестоимо-
стистроительно-
монтажныхработнапрофильномобъе
ктепрофессиональной деятельности
ОПК-6.15 Оценка основных тех-
нико-экономическихпоказате-
лейпроектныхрешенийпро-
фильногообъектапрофессио-
нальнойдеятельности

4. Содержаниедисциплины

Роль и место строительства и автомобильных дорог в национальной экономике. Особен-ности инвестиционного проектирования в строительстве и автомобильных дорогах. Осно-вы ценообразования. Финансирование автомобильных дорог. Основные направления развития автомобильных дорог. Нормативно-правовая база автомобильных дорог. Особенно-сти организации финансов жилищно-коммунального хозяйства. Экономические основыпроектированияавтомобильных дорог.

5. Образовательныетехнологии

- * лекциисприменениеммультимедийныхтехнологий
- * практическиезанятиясиспользованиемактивныхиинтерактивныхформ проведениязанятий
- * самостоятельнаяработа

6. Контрольуспеваемости

Рабочаяпрограммадисциплиныпредусматриваетпроведениеслед ующихвидовтекущего контроля успеваемости в форме опросов, рефератов на семинарах, контрольныеработы. Формапромежуточной аттестации подисциплине—зачетсоценкой.

Рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.09 СОЦИОЛОГИЯ

Направление подготовки 08.03.01 Строительство Профиль «Автомобильные дороги» Очная форма обучения

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цельдисциплины-Учебная дисциплина «Социология» имеет целью формирование у выпускника социологического видения окружающей действительности, знаний, навыков исследовательской работы и компетенций, обеспечивающих его готовность применять полученные знания, умения и личностные качества в стандартных и изменяющихся ситуациях профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины являются следующие:

- Формирование навыков социологического мышления и анализа у студентов, понимания организационно-управленческих проблем, нахождения их социологического решения и последствий.
- Обеспечение условий для активации познавательной деятельности студентов, и формирования у них опыта организации простейшего социологического исследования в сфере профессиональной деятельности.
- Стимулирование возникновения интереса к изучению социальных проблем, самостоятельной деятельности по освоению содержания дисциплины и формированию необходимых компетенций.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО 08.03.01 Строительство готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

Область профес-	Типы задач	Задачи професси-	Объекты профессиональной
сиональной дея-	профессиональ-	ональной дея-	деятельности (или области
тельности	ной деятельно-	тельности	знания)
(по Реестру Мин-	сти		(при необходимости)
труда)			
ПС 16 Строитель-	Изыскательский	Проведение и	Строительные объекты и их
ство и жилищно-		организационно-	конструкции (промышленные,
коммунальное хо-		техническое	гражданские здания, инже-
зяйство (в сфере		сопровождение	нерные, гидротехнические и
инженерных		изысканий	природоохранные сооруже-
изысканий для		(обследований,	ния; строительные материалы,
строительства, в		испытаний)	изделия и конструкции; при-
сфере проектиро-			родоохранные объекты и объ-
вания, строитель-			екты природной среды, взаи-
ства и оснащения			модействующие со зданиями и
объектов капи-			сооружениями).
тального строи-	Проектный	Выполнение и	Строительные объекты и их
тельства и жи-		организационно-	конструкции (промышленные,
лищно-		техническое	гражданские здания, инже-
коммунального		сопровождение	нерные, гидротехнические и
хозяйства, в сфере		проектных работ.	природоохранные сооруже-
технической экс-		Выполнение	ния; строительные материалы,
плуатации, ремон-		обоснования	изделия и конструкции; при-
та, демонтажа и		проектных реше-	родоохранные объекты и объ-

реконструкции		ний	екты природной среды, взаи-
зданий, сооруже-			модействующие со зданиями и
ний, объектов жи-			сооружениями).
лищно-	Технологиче-	Организация и	Строительные объекты и их
коммунального	ский	обеспечение каче-	конструкции (промышленные,
хозяйства, в сфере		ства результатов	гражданские здания, инже-
производства и		технологических	нерные, гидротехнические и
применения стро-		процессов	природоохранные сооруже-
ительных матери-			ния; строительные материалы,
алов, изделий и			изделия и конструкции; при-
конструкций)			родоохранные объекты и объ-
			екты природной среды, взаи-
			модействующие со зданиями и
			сооружениями).

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.09 «Социология» (сокращенное наименование дисциплины «Социология») относится к дисциплинам базовой части учебного плана подготовки бакалавров и преподаётся на четвертом курсе в восьмом семестре.

Основными базовыми дисциплинами являются:

История (история России, всеобщая история), Иностранный язык, Философия, Безопасность жизнедеятельности, Правоведение, Русский язык и культура речи, Информатика, Цифровая экономика, Социология, Тайм-менеджмент, Бережливое производство, Начертательная геометрия и инженерная графика, Физика, Химия, Экология, Математика, Инженерная геология, Инженерная геодезия, Механика грунтов, Основы архитектуры и строительных конструкций, Метрология, стандартизация, сертификация и контроль качества, Теоретическая и прикладная механика, Инженерные сети и сооружения, Электротехника и электроснабжение, Технология и организация строительства, Материаловедение и технология конструкционных материалов, Сопротивление материалов, Физическая культура и спорт.

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- строительные объекты и их конструкции (промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения; строительные материалы, изделия и конструкции; природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие со зданиями и сооружениями).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.

^{*} Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 3.1 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 3.1 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения			
Категория универ-	Код и наименование уни-	Код и наименование индикатора до-	
сальных компетенций	версальной компетенции	стижения универсальной компетен-	
		ции	
Командная работа и	УК-3. Способен осу-	УК-3.1 Определяет свою роль в со-	
лидерство	ществлять социальное	циальном взаимодействии и команд-	
	взаимодействие и реали-	ной работе, исходя из стратегии со-	
	зовывать свою роль в ко-	трудничества для достижения по-	
	манде.	ставленной цели	
		УК-3.2 Учитывает правила социаль-	
		ного взаимодействия при реализации	
		руководящей роли в организации ко-	
		мандной работы.	
Межкультурное	УК-5. Способен воспри-	УК-5.1 Оценивает значение истори-	
взаимодействие	нимать межкультурное	ческих событий и лиц в развитии	
	разнообразие общества в	общества и формировании культур-	
	социально-историческом,	ных традиций в контексте отече-	
	этическом и философ-	ственной и мировой истории.	
	ском контекстах	УК-5.2 Определяет преимущества и	
		потенциальные проблемы межкуль-	
		турного взаимодействия, обуслов-	
		ленные различием этических, рели-	
		гиозных и ценностных систем.	
		УК-5.3 Реализует принципы недис-	
		криминационного взаимодействия,	
		основанного на толерантном воспри-	
		ятии культурных особенностей пред-	
		ставителей различных этносов и	
		конфессий.	
		УК-5.4 Осуществляет конструктив-	
		ное взаимодействие с людьми с уче-	
		том их социокультурных особенно-	
		стей в целях успешного выполнения	
		профессиональных задач и усиления	
		социальной интеграции.	
		УК-5.5 Умеет прогнозировать соци-	
		альные явления и предлагает меры по	
		управлению ими на основе законо-	
		мерностей социальных действий и	
		массового поведения людей.	

Таблица 3.2 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория обще-	Код и наименование обще-	Код и наименование индикатора дости-
профессиональ-	профессиональной компе-	жения общепрофессиональной компе-
ных компетенций	тенции	тенции
Представление	ОПК-2.	ОПК-2.1 Выбор, обработка и хра-
результатов про-	Способен понимать принци-	нение релевантной информации об объ-
фессиональной	пы работы современных ин-	екте профессиональной деятельности с
деятельности	формационных технологий и	помощью баз данных и компьютерных
	использовать их для решения	сетевых технологий.
	задач профессиональной де-	ОПК-2.2 Разработка, оформление тех-
	ятельности.	нической документации и представле-
		ние информации с помощью информа-
		ционных и компьютерных технологий.

4. Содержание дисциплины

Социология как наука. Социология строительной сферы.

История становления и развития социологии.

Строительство как фактор формирования среды жизнедеятельности. Общество как социокультурная система.

Социальные аспекты формирования и функционирования городской среды.

Личность в социальной системе.

Строительные организации - типология и структура социальной организации.

Культура как система и процесс.

Социальные взаимодействия в строительной сфере.

Социальные проблемы строительной отрасли.

5. Образовательные технологии.

- лекции с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий;
- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебнометодической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

6. Контроль успеваемости

Формы текущего контроля успеваемости студентов: тестирование, устный опрос. Формы промежуточной аттестации - зачет.

рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.10 «Тайм-менеджмент»

по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность (профиль) программы "Автомобильные дороги", очная форма обучения

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины.

Преподавание учебной дисциплины «Тайм-менеджмент» для обучающихся по направлению 08.03.01 Строительство преследует следующие цели: сформировать у обучающихся теоретические знания и практические навыки и умения эффективно организовывать время на любом уровне - личном, командном, корпоративном, а также сформировать способности согласовывать свои действия с действиями окружающих для выполнения поставленных задач.

Задачи: научиться рационально использовать ресурс времени, действовать эффективно и обиваться успеха, правильно планировать свою деятельность, управлять задачами и делами (как долгосрочными, так и краткосрочными), расставлять приоритеты, правильно распределять свою рабочую нагрузку, ставить перед собой цели и достигать их.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО 08.03.01 Строительство готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессио-	Типы задач про-	Задачи профессиональной	Объекты профес-
нальной деятельности	фессиональной	деятельности	сиональной дея-
(по Реестру Минтруда)	деятельности		тельности
	(трудовые функ-		(или области
	ции)		знания)
16.114 ПС: Организа-	Изыскательский	Выполнение	Промышленные,
тор проектного про-	Проектный	обоснования	гражданские зда-
изводства в строи-		проектных решений (строи-	ния, инженерные
тельстве		тельство, реконструкция,	сооружения и
		капитальный ремонт)	строительные кон-
			струкции
16.025 ПС:	Изыскательский	Организация строительного	Промышленные,
Организация строи-	Технологический	производства на участке	гражданские зда-
тельного		строительства и	ния, инженерные
производства на		обеспечение качества	сооружения и
участке		результатов технологиче-	строительные кон-
строительства (объ-		ских	струкции
ектах		процессов	
капитального строи-			
тельства)			

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.0.10 «Тайм-менеджмент» (сокращенное название «Тайм-мен-т») относится к обязательной части дисциплин учебного плана подготовки бакалавров по направлению 08.03.01 Строительство.

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- Организатор проектного производства в строительстве;

- Организация строительного производства на участке строительства (объектах капитального строительства).
 - Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:
- Промышленные, гражданские здания, инженерные сооружения и строительные конструкции.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Таблица 3.1 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универ- сальной компетенции вы- пускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6. Способен управлять своим вре-менем, выстраивать и реализовывать траек-торию саморазвития на основе принципов образования в тече-ние всей жизни	УК-6.1. Знает технологии самоорганизации во времени и способен их применять в жизнедея-тельности

Таблица 3.2 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория обще- профессиональ- ных компетен- ций	Код и наименование общепрофессио- нальной компетенции	Код и наименование индикатора до- стижения общепрофессиональной компетенции
Управление ка- чеством	ОПК-7. Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	ОПК-7.7 Составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции ОПК-7.8 Составление локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества
Организация и управление про- изводством	ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищнокоммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ОПК-9.1 Составление перечня и по- следовательности выполнения работ производственным подразделением, определение потребности производ- ственного подразделения в матери- ально-технических и трудовых ре- сурсах

Таблица - Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы ихдостижения

	Объект или	Категория про-	Код		
	область зна-	фессиональных	и наименование	Код и наименование индика-	Основание
Задача ПД	ния (при	компетенций	профессиональ-	тора достижения профессио-	(ПС, анализ
Задача 11д	\ <u>_</u>	· ·		1 1	
	необходимо-	(при необходи-	ной компетен-	нальной компетенции	опыта)
**	cmu)	мости)	ции		
	`	ь), Автомобильн	•		
Тип задач п	рофессиональ	ной деятельности	: технологически	Й	
Органи-	Инженер-	Обязательные	ПК-6	ПК-6.1 Планирование	ПС 16.025
зация и	ные со-			строительного производ-	Начальник
обеспе-	оружения		Способен	ства (сетевое планирова-	(строительно
чение ка-	(профиль-		планировать и	ние, календарное плани-	го) участка;
	`		контролиро-	· •	Руководитель
чества	ные объ-		вать выполне-	рование, проектное пла-	проекта.
результа-	екты про-		ние строи-	нирование, сводное пла-	1
тов тех-	фессио-		тельных работ	нирование)	ПС 16.114
нологи-	нальной		и мероприя-		Помощник
ческих	деятель-		тий		главного
процес-	ности)				инженера;
сов	,				Инженер-
					проектировщ
					ик

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Предмет «Тайм-менеджмент». Целеполагание

Раздел 2. Хронометраж как персональная

система учета времениРаздел 3.

Планирование

Раздел 4. Обзор задач и его роль в

принятии решений Раздел 5.

Приоритеты. Оптимизация

расходов времениРаздел 6.

Технологии достижения

результатов

Раздел 7. Корпоративный тайм-менеджмент

5. Образовательные технологии

лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: опроса, реферата, доклада, письменного задания, деловой игры, практических заданий, теста, и промежуточного контроля в форме зачета.

рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.11 «Начертательная геометрия и инженерная графика» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность (профиль) программы "Автомобильные дороги", очная форма обучения

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Основная цель изучения начертательной геометрии и инженерной графики в ВУЗе-развитие пространственного представления и конструктивно-геометрического мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей технических, архитектурных и других объектов, а также соответствующих технических процессов и зависимостей. Целью дисциплины является выработка у студентов знания общих методов построения и чтения чертежей, решения разнообразных инженерно-геометрических задач, возникающих в процессе управления эксплуатацией различных технических объектов. Основными задачами начертательной геометрии являются: создание метода изображения геометрических фигур на плоскости (поверхности) и разработка способов решения позиционных и метрических задач, связанных с этими фигурами, при помощи их изображений на плоскости (поверхности).

Задачами изучения дисциплины является освоение студентами нормативных документов и государственных стандартов, являющихся основой для составления конструкторской и технической документации. Начертательная геометрия является теоретической базой для составления чертежа. Решение задач способами начертательной геометрии осуществляется графическим путем. Иными словами, путем проведения отрезков прямых и дуг окружностей (в редких случаях участков лекальных кривых в определенной последовательности, устанавливаемой теоремами и правилами начертательной геометрии, можно решать сложные задачи из различных областей науки и техники.

За последние годы круг задач, решаемых методами начертательной геометрии и инженерной графики, значительно расширился. Ее методы нашли широкое применение в системах автоматизированного проектирования (САПР), конструирования (АСК) и технологии (АСТПП) изготовления сложных технических объектов.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО 08.03.01 Строительство готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический

- технологический.			
Область профессиональ-	Типы задач	Задачи профес-	Объекты профессиональной деятельности
ной деятельности	профессио-	сиональной дея-	(или области знания)
(по Реестру Минтруда)	нальной дея-	тельности	(при необходимости)
	тельности		
ПС 16 Строительство и	Изыскательс-	Проведение и	Строительные объекты и их конструкции
жилищно-коммунальное	кий	организационно-	(промышленные, гражданские здания,
хозяйство (в сфере инже-		техническое	инженерные, гидротехнические и приро-
нерных изысканий для		сопровождение	доохранные сооружения; строительные
строительства, в сфере		изысканий	материалы, изделия и конструкции; при-
проектирования, строи-		(обследований,	родоохранные объекты и объекты при-
тельства и оснащения		испытаний)	родной среды, взаимодействующие со
объектов капитального			зданиями и сооружениями).
строительства и жилищно-	Проектный	Выполнение и	Строительные объекты и их конструкции
коммунального хозяйства,		организационно-	(промышленные, гражданские здания,
в сфере технической экс-		техническое	инженерные, гидротехнические и приро-
плуатации, ремонта, де-		сопровождение	доохранные сооружения; строительные
монтажа и реконструкции		проектных ра-	материалы, изделия и конструкции; при-
зданий, сооружений, объ-		бот.	родоохранные объекты и объекты при-
ектов жилищно-		Выполнение	родной среды, взаимодействующие со
коммунального хозяйства,		обоснования	зданиями и сооружениями).
в сфере производства и		проектных ре-	
применения строительных		шений	

материалов, изделий и конструкций)	Технологиче- ский	Организация и обеспечение ка-чества результа-тов технологических процессов	Строительные объекты и их конструкции (промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения; строительные материалы, изделия и конструкции; природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие со
			родной среды, взаимодействующие со зданиями и сооружениями).

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Код учебного цикла УЦ ООП– Б1. Индекс Б1.О.11. Обязательная часть .Б1- дисциплина(модули)

Для изучения дисциплины требуется знание основных понятий, аксиом, теорем, формул геометрии и элементов тригонометрии, а также умение выполнять простейшие геометрические построения с использованием измерительных и чертежных инструментов. Дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная графика» имеет логическую и содержательнометодическую взаимосвязь с дисциплинами основной образовательной программы. Базой изучения данной дисциплины являются качественные знания довузовского блока дисциплин: геометрии, черчения, основ информатики, аналитической геометрии.

Начертательная геометрия и инженерная графика является основой для изучения сопротивления материалов, теоретической механики, компьютерной графики в архитектурностроительном проектировании. Начертательная геометрия и инженерная графика обеспечивает студента минимумом фундаментальных инженерно-геометрических знаний, на базе которых будущий бакалавр сможет успешно изучать сопротивление материалов, теорию машин и механизмов, детали машин и другие конструкторско-технологические и специальные дисциплины, а также овладевать новыми знаниями в области компьютерной графики, геометрического моделирования и др.

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

3.Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Таблица 3.1 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

<u>`</u>			
Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсаль-ной компетенции		од и наименование достижения универсальной компетенции
Разработка и реализация про- ектов	оптимальные спосо-бы их решения,	целеполагані задач с учето и действующ УК-2.2 Опти решения пос проектной д имеющихся	дает навыками ия в определенном круге ом правовых норм общества дих ограничений. имизирует способы став-ленных задач в ходе еятельности с учетом ресурсов, ограничений и правового характера.

Таблица 3.2 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессио- нальной компетенций	Код и наименование общепрофессио-нальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретическая фунламентальная		
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК-1.1 Выявление и классифи-кация физических и химических процессов, протекающих на объ екте профессиональной деятель- ности ОПК-1.2 Определение характе- ристик физического процесса (явления), характерного для объ ектов профессиональной дея- тельности, на основе теоретиче- ского и экспериментального ис- следований ОПК-1.3 Определение характе- ристик химического процесса (явления), характерного для объ ектов профессиональной дея- тельности, на основе экспери- ментальных исследований ОПК-1.4 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й) ОПК-1.5 Выбор базовых физи- ческих и химических законов для решения задач профессио- нальной деятельности ОПК-1.6 Решение инженерных задач с помощью математиче- ского аппарата векторной алгеб- ры, аналитической геометрии иматематического анализа ОПК-1.7 Решение уравнений, описывающих основные физиче- ские процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа ОПК-1.8 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами ОПК-1.9 Решение инженерногеометрических задач графиче- скими способами ОПК-1.10 Оценка воздействия техногенных факторов на состо- яние окружающей среды ОПК-1.11 Определение характеристик процессов распределе- ния, преобразования и использо- вания электрической энергии вэлектрических цепях

Теоретическая фундаментальная		ОПУ 1.1 Выдражна и классифи конид
подготовка	ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК-1.1 Выявление и классифи-кация физических и химических процессов, протекающих на объ- екте профессиональной деятель- ности ОПК-1.2 Определение характе- ристик физического процесса (явления), характерного для объ- ектов профессиональной дея- тельности, на основе теоретиче- ского и экспериментального ис- следований ОПК-1.3 Определение характе- ристик химического процесса (явления), характерного для объ- ектов профессиональной дея- тельности, на основе экспери- ментальных исследований ОПК-1.4 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й) ОПК-1.5 Выбор базовых физи- ческих и химических законов для решения задач профессио- нальной деятельности ОПК-1.6 Решение инженерных задач с помощью математиче- ского аппарата векторной алгеб- ры, аналитической геометрии иматематического анализа ОПК-1.7 Решение уравнений, описывающих основные физиче- ские процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа ОПК-1.8 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами ОПК-1.9 Решение инженерногеометрических задач графиче- скими способами ОПК-1.10 Оценка воздействия техногенных факторов на состо- яние окружающей среды ОПК-1.11 Определение характеристик процессов распределе- ния, преобразования и использо- вания
		электрической энергии вэлектрических цепях
		Herry

3. Содержание дисциплины

I раздел - начертательная геометрия

II раздел – инженерная графика

4. Образовательные технологии

Лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа, практические занятия.

6.Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме - заданий практических занятий, лабораторные работы, тесты. Промежуточный контроль в форме — экзамен

рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.12 «Физика»

по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность (профиль) программы "Автомобильные дороги", очная форма обучения

1. Цели и задачи дисциплины: Данный курс содержит изложение основных разделов курса общей физики, без понимания которых невозможно строительство и эксплуатация зданий и сооружений, и разработка методов соответствующих инженерных расчетов.

Основная цель курса — формирование научного подхода к анализу наблюдаемых физических явлений, получение студентами тех базовых знаний, без которых невозможна деятельность инженера в любой технологической отрасли.

Задачи дисциплины:

- изучение основных физических явлений и идей; знание фундаментальных понятий, физических величин, единиц их измерения, методов исследования и анализа, применяемых в современной физике и технике;
- ознакомление с теориями классической и современной физики, знание основных законов и принципов, управляющих природными явлениями и процессами, на основе которых работают машины, механизмы, аппараты и приборы современной техники;
 - формирование научного мировоззрения и современного физического мышления;
- овладение приемами и методами решения конкретных задач из различных областей физики, умение делать простейшие оценки и расчеты для анализа физических явлений в используемой аппаратуре и технологических процессах;
- ознакомление и умение работать с простейшими аппаратами, приборами и схемами, которые используются в физических и технологических лабораториях, и понимание принципов действия;
- умение ориентироваться в современной и вновь создаваемой технике с целью ее быстрого освоения, внедрения и эффективного использования.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО 08.03.01 Строительство готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

Область профессиональ- ной деятельности	Типы задач профессио-	Задачи профессиональной дея-	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
(по Реестру Минтруда)	нальной дея-	тельности	(при необходимости)
	тельности		
ПС 16 Строительство и	Изыскатель-	Проведение и	Строительные объекты и их конструкции
жилищно-коммунальное	ский	организационно-	(промышленные, гражданские здания,
хозяйство (в сфере инже-		техническое	инженерные, гидротехнические и приро-
нерных изысканий для		сопровождение	доохранные сооружения; строительные
строительства, в сфере		изысканий	материалы, изделия и конструкции; при-
проектирования, строи-		(обследований,	родоохранные объекты и объекты при-

тельства и оснащения объектов капитального		испытаний)	родной среды, взаимодействующие со зданиями и сооружениями).
	Персолитичн	D	**
строительства и жилищно-	Проектный	Выполнение и	Строительные объекты и их конструкции
коммунального хозяйства,		организационно-	(промышленные, гражданские здания,
в сфере технической экс-		техническое	инженерные, гидротехнические и приро-
плуатации, ремонта, де-		сопровождение	доохранные сооружения; строительные
монтажа и реконструкции		проектных ра-	материалы, изделия и конструкции; при-
зданий, сооружений, объ-		бот.	родоохранные объекты и объекты при-
ектов жилищно-		Выполнение	родной среды, взаимодействующие со
коммунального хозяйства,		обоснования	зданиями и сооружениями).
в сфере производства и		проектных ре-	
применения строительных		шений	
материалов, изделий и	Технологиче-	Организация и	Строительные объекты и их конструкции
конструкций)	ский	обеспечение ка-	(промышленные, гражданские здания,
		чества результа-	инженерные, гидротехнические и приро-
		TOB	доохранные сооружения; строительные
		технологических	материалы, изделия и конструкции; при-
		процессов	родоохранные объекты и объекты при-
			родной среды, взаимодействующие со
			зданиями и сооружениями).

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО/ВО: Дисциплина «Физика» - индекс Б1.О.12 - входит в состав дисциплин (модулей) обязательной части. Для освоения дисциплины необходимо знание основ дифференциального и интегрального исчисления, векторной алгебры, основ векторного анализа, теории дифференциальных уравнений, основ теории вероятностей и математической статистики в объеме, необходимом для понимания основных закономерностей молекулярной физики, а также знание физики в пределах программы средней школы.

В свою очередь, курс физики является предшествующим для изучения следующих дисциплин: «Теоретическая механика», «Сопротивление материалов», «Гидравлика», «Общая электротехника и электроника».

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Таблица 3.1 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсаль- ной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осу-ществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Производит критический анализ отече-ственного и мирового исторического опыта с целью его актуализации и использования для решения социальных и профессиональных задач.

УК-1.2 Владеет принципами и
методами систем-ного подхода к
выявлению диалектических и
формально-логических противоречий
проблем-ной ситуации,
способствующего решению по-
ставленных задач.
УК-1.3 Способен применять
аналитико-синтетические методы для
выработки системной стратегии
действий в проблемных ситуациях.
УК-1.4 Выявление системных связей и
отноше-ний между изучаемыми
явлениями, процессами и/или
объектами на основе принятой
парадигмы с целью формулирования и
аргументирования выводов и
суждений, в том числе с применением
философского понятийного аппарата.

Таблица 3.2 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессио- нальной компетенций	Код и наименование общепрофессио- нальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения обще- профессиональной компетенции
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-1. Способен решать задачи профес- сиональной деятельности на основе ис- пользования теоретических и практиче- ских основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК-1.1 Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности ОПК-1.2 Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического и экспериментального исследований ОПК-1.3 Определение характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований ОПК-1.4 Представление базовых для профессиональной сферыфизических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й) ОПК-1.5 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности ОПК-1.6 Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа ОПК-1.7 Решение уравнений, описывающих основные физиче-

ские процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа ОПК-1.8 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами ОПК-1.9 Решение инженерногеометрических задач графическими способами ОПК-1.10 Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды ОПК-1.11 Определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях

4. Содержание дисциплины:

Квантовая физика.

Раздел 1. Физические основы механики. Раздел 2. Статистическая физика и термодинамика. Раздел 3. Электричество и магнетизм Раздел 4. Электромагнитные колебания. Оптика. Раздел 5.

- **5.** Образовательные технологии: лекции с применением мультимедийных средств, выполнение лабораторных работ на разработанных на кафедре лабораторных установках с применением рабочих тетрадей по физике для направления подготовки «Строительство», практические занятия, самостоятельная работа.
- **6. Контроль успеваемости:** рабочая программа дисциплины предусматривает прове- дение следующих видов текущей успеваемости в форме: Отчет по лабораторной работе, конспект, тест, коллоквиум, устный ответ и промежуточного контроля в форме зачета и экзамена.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1. О.13. ООП «ХИМИЯ»

по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»

направленность (профиль) программы «Автомобильные дороги», очная форма обучения

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Целью изучения дисциплины «Химия» является приобретение студентами теоретических знаний по химии, формирование умений и навыков работы с химическими веществами.

Задачи дисциплины:

- 1. Научить студентов предсказывать возможность и направление протекания химических реакций.
- 2. Устанавливать взаимосвязи между строением вещества и его химическими свойствами, пользоваться современной химической терминологией.
- 3. Выработать умения пользоваться простейшим лабораторным оборудованием, химической посудой и измерительными приборами.
- 4. Привить навыки расчетов с использованием основных понятий и законов химии и расчетов, необходимых для приготовления растворов заданного состава.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО 08.03.01 «Строительство» готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

Таблица 1 - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

(по типам)			
Область	Типы задач	Задачи	Объекты профессиональной
профессионально	профессиональн	профессиональной	деятельности (или области
й деятельности	ой деятельности	деятельности	знания)
(по Реестру	(трудовыефункц		
Минтруда)	иии)		
16 Строительство	Изыскательский	Проведение и	Промышленные,
и жилищно-		организационно-	гражданские здания,
коммунальное		техническое	инженерные сооружения и
хозяйство		сопровождение	строительные конструкции
16.114 ПС:		инженерных	
Организатор		изысканий	
проектного		(обследований,	
производства в		испытаний)	
строительстве			
16 Строительство	Проектный	- сбор и анализ	Промышленные,
и жилищно-		данных для	гражданские здания,
коммунальное		проектирования	инженерные сооружения и
хозяйство		объектов	строительные конструкции
16.114 ПС:		профессиональной	
Организатор		деятельности (ПД);	
проектного		– составление	
производства в		конкурентноспособ	
строительстве		ных вариантов	
		технических	
		решений при	

	T	T	
		проектировании	
		объектов ПД;	
		– выбор	
		целесообразных	
		решений и	
		подготовка	
		разделов	
		предпроектной	
		документации на	
		основе типовых	
		технических	
		решений для	
		проектирования	
		объектов ПД.	
		- выполнение	
		обоснования	
		проектных решений	
		(строительство,	
		реконструкция,	
		капитальный	
		ремонт)	
16 Строительство	Технологически	- организация	Промышленные,
и жилищно-	й	строительного	гражданские здания,
	rı	производства на	_
коммунальное хозяйство		-	инженерные сооружения и
16.025 ΠC:		участке строительства и	строительные конструкции
Организация		обеспечение	
-			
строительного		качества	
производства на		результатов	
участке		технологических	
строительства		процессов	
(объектах		– организация	
капитального		работы малых	
строительства)		коллективов	
		исполнителей;	
		– контроль и	
		обеспечение	
		соблюдения	
		требований охраны	
		труда, техники	
		безопасности и	
		экологической	
		безопасности.	

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы Индекс дисциплины Б1.О.13.

Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:

– 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство

Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- промышленные, гражданские здания, инженерные сооружения и строительные конструкции.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Систематизация информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи с ее логичным и последовательным изложением со ссылками на информационные ресурсы. УК-1.2 Выявление диалектических и формально- логических противоречий в анализируемой информации с целью определения её достоверности. УК-1.3 Выбор и оценка соответствия информации в соответствия информации в соответствии с поставленной задачей критериям полноты и аутентичности. УК-1.4 Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы с целью формулирования и аргументирования выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата.

Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций Теоретическая	Код и наименование общепрофессиональной компетенции ОПК-1. Способен решать	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции ОПК-1.1 Выявление и классификация
фундаментальная подготовка	задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности ОПК-1.2 Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического и экспериментального исследований ОПК-1.3 Определение характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов

профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований ОПК-1.4 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й) ОПК-1.5 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности ОПК-1.6 Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа ОПК-1.7 Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа ОПК-1.8 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами ОПК-1.9 Решение инженерногеометрических задач графическими способами ОПК-1.10 Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды ОПК-1.11 Определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях

4. Содержание дисциплины

Основные понятия и законы химии. Строение атома. Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева. Химическая связь. Основные классы неорганических соединений. Химическая термодинамика. Энергетика химических процессов. Химическая кинетика. Химическое равновесие. Катализ. Растворы. Общая характеристика. Способы выражения концентрации растворов. Растворы электролитов и неэлектролитов. Электропроводность растворов. Окислительно-восстановительные процессы. Электродные потенциалы. Электрохимические цепи. Классификация электродов. Электролиз. Коррозия металлов и способы их защиты. Общие свойства металлов. Комплексные соединения. Свойства органических полимеров.

5. Образовательные технологии: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа.

6. Контроль успеваемости.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: отчета по лабораторной работе, устного ответа, проверки конспекта, промежуточный контроль – зачет.

рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.14. «Экология»

по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность (профиль) программы "Автомобильные дороги", очная форма обучения

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины:

Цель-получение теоретических знаний в области экологии. Знания в области экологии необходимы для успешного решения и планирования на современном уровне задач с учётом взаимодействия организмов с факторами и параметрами окружающей среды, предотвращать и снимать отрицательное воздействие факторов среды на экосистемы; Задачами дисциплины являются:

- ознакомление студентов с основными принципами функционирования живых организмов и их взаимодействия с окружающей средой;
- формирование экологического мировоззрения и представлений о человеке как части природы;
- влияние экологической обстановки на качество жизни человека;
- умение оценивать последствия влияний профессиональной деятельности на окружающую среду и здоровье человека.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО 08.03.01 Строительство готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

Область профессиональ-	Типы задач	Задачи профес-	Объекты профессиональной деятельности
ной деятельности	профессио-	сиональной дея-	(или области знания)
(по Реестру Минтруда)	нальной дея-	тельности	(при необходимости)
(по гесегру минигруда)	тельности	Тельности	(при песоходимости)
ПС 16 Строительство и	Изыскатель-	Проведение и	Строительные объекты и их конструкции
жилищно-коммунальное	ский	организационно-	(промышленные, гражданские здания,
хозяйство (в сфере инже-	CKMM	техническое	инженерные, гидротехнические и приро-
нерных изысканий для		сопровождение	доохранные сооружения; строительные
строительства, в сфере		изысканий	материалы, изделия и конструкции; при-
проектирования, строи-		(обследований,	родоохранные объекты и объекты при-
тельства и оснащения		испытаний)	родной среды, взаимодействующие со
объектов капитального		испытании)	зданиями и сооружениями).
строительства и жилищно-	Проектный	Выполнение и	Строительные объекты и их конструкции
коммунального хозяйства,	Просктиви	организационно-	(промышленные, гражданские здания,
в сфере технической экс-		техническое	инженерные, гидротехнические и приро-
плуатации, ремонта, де-		сопровождение	доохранные сооружения; строительные
монтажа и реконструкции		проектных ра-	материалы, изделия и конструкции; при-
зданий, сооружений, объ-		бот.	родоохранные объекты и объекты при-
ектов жилищно-		Выполнение	родной среды, взаимодействующие со
коммунального хозяйства,		обоснования	зданиями и сооружениями).
в сфере производства и		проектных ре-	зданиями и сооружениями).
применения строительных		шений	
материалов, изделий и	Технологиче-	Организация и	Строительные объекты и их конструкции
конструкций)	ский	обеспечение ка-	(промышленные, гражданские здания,
nemarpy mannin	ORIII	чества результа-	инженерные, гидротехнические и приро-
		тов	доохранные сооружения; строительные
		технологических	материалы, изделия и конструкции; при-
		процессов	родоохранные объекты и объекты при-
		процессов	родной среды, взаимодействующие со
			зданиями и сооружениями).
			зданилми и сооруженилми).

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО.

Дисциплина «Экология» входит в обязательную часть дисциплин.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавров, включает:

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

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

Применение машин, оборудования и технологий для строительно- монтажных работ, работ по эксплуатации и обслуживанию зданий и сооружений, а также для производства строительных материалов, изделий и конструкций;

Предпринимательскую деятельность и управление производственной деятельностью в строительной и жилищно- коммунальной сфере, включая обеспечение и оценку экономической эффективности

предпринимательской и производственной деятельности;

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

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавра, является:

Промышленное, гражданское здание, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения;

Строительные материалы, изделия и конструкции;

Системы теплоснабжения, электроснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения зданий сооружений и населенных пунктов;

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

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

Объекты городской инфраструктуры и жилищно-коммунального хозяйства;

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

Виды профессиональной деятельности, к которым готовится выпускники, освоившие программу бакалавриата:

Изыскательская и проектно-конструкторская;

Производственно-технологическая и производственно- управленческая;

Монтажно-наладочная и сервисно- эксплуатационная.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Таблица 3.1 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсаль- ной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
ектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставлен-ной цели и выбирать оптимальные спосо-бы их решения, исхо-дя из действующих правовых норм, име-ющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Обладает навыками целеполагания в определенном круге задач с учетом правовых норм общества и действующих ограничений. УК-2.2 Оптимизирует способы решения постав-ленных задач в ходе проектной деятельности с учетом имеющихся ресурсов, ограничений и нормативов правового характера.

Таблица 3.2 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессио- нальной компетенций	Код и наименование общепрофессио- нальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Производственно- технологическая работа	ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии ОПК-8.2 Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс ОПК-8.3 Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса ОПК-8.4 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса ОПК-8.5 Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)

4. Содержание дисциплины

- 4.1 Содержание дисциплины
 - 1. Предмет и задачи экологии.
 - 2. Учение о биосфере.
 - 3. Сообщества и популяции.

- 4. Организм и среда.
- 5. Рациональное природопользование и охрана природы
- 6. Антропогенное воздействие на окружающую среду
- 7. Нормирование качества окружающей среды.
- 8. Природоохранное (экологическое) право.

5. Образовательные технологии

Лекции, практические занятия, самостоятельные работы в том числе с использованием интерактивных методов обучения.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля тест, реферат, письменные по практической работе и промежуточного контроля в форме зачета.

RИЦАТОННА

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.О.15 «Математика»

по направлению подготовки 08.03.01 — «Строительство» по направленности (профилю) подготовки «Автомобильные дороги» очная форма обучения

1. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина Б1.О.15 «Математика» является дисциплиной обязательной части федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 08.03.01- «Строительство» (квалификация – «бакалавр»).

Изучение дисциплины «Математика» основывается на базе знаний, умений и компетенций, полученных студентами в ходе освоения школьного курса математики «Алгебра и начала анализа», «Геометрия».

Дисциплина «Математика» является базовым теоретическим и практическим основанием для ряда последующих дисциплин подготовки бакалавров по указанному направлению (п. 5.2 рабочей программы).

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

- 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- промышленные, гражданские здания, инженерные сооружения и строительные конструкции.

Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата: изыскательский, проектный, технологический.

2. Цели и задачи изучения дисциплины

2.1. Цели дисциплины:

- получение базовых знаний и формирование основных навыков по математике, необходимых для решения задач, возникающих в практической деятельности в области строительства;
- развитие понятийной математической базы и формирование определённого уровня математической подготовки, необходимых для решения теоретических и практических задач в области строительства и их количественного и качественного анализа.

2.2. Задачи дисциплины:

- владеть основными математическими понятиями дисциплины;
- иметь навыки работы со специальной математической литературой;
- уметь решать типовые задачи;
- уметь использовать математический аппарат для решения теоретических и прикладных задач в области строительства;
- уметь содержательно интерпретировать получаемые качественные результаты.

2.3. Перечень задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессио-	Типы задач про-	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профес-
нальной деятельности	фессиональной		сиональной дея-
(по Реестру Минтруда)	деятельности (тру-		тельности (или
	довые функции)		области знания)
16 Строительство и	Изыскательский	Проведение и организационно-	Промышленные,
жилищно-		техническое сопровождение инженерных	гражданские зда-
коммунальное хозяй-		изысканий (обследований, испытаний)	ния, инженерные
ство			сооружения и
16.114 ПС: Организа-			строительные кон-
тор проектного произ-			струкции
водства в строитель-			
стве			
16 Строительство и	Проектный	- сбор и анализ данных для проектирова-	Промышленные,

	1		
жилищно-		ния объектов профессиональной деятель-	гражданские зда-
коммунальное хозяй-		ности (ПД);	ния, инженерные
ство		 составление конкурентноспособных ва- 	сооружения и
16.114 ПС: Организа-		риантов технических решений при проек-	строительные кон-
тор проектного произ-		тировании объектов ПД;	струкции
водства в строитель-		– выбор целесообразных решений и под-	
стве		готовка разделов предпроектной докумен-	
		тации на основе типовых технических	
		решений для проектирования объектов	
		ПД.	
		- выполнение обоснования проектных ре-	
		шений (строительство, реконструкция,	
		капитальный ремонт)	
16 Строительство и	Технологический	- организация строительного производства	Промышленные,
жилищно-		на участке строительства и обеспечение	гражданские зда-
коммунальное хозяй-		качества результатов технологических	ния, инженерные
ство		процессов	сооружения и
16.025 ПС: Организа-		– организация работы малых коллективов	строительные кон-
ция строительного		исполнителей;	струкции
производства на		– контроль и обеспечение соблюдения	
участке строительства		требований охраны труда, техники без-	
(объектах капитально-		опасности и экологической безопасности.	
го строительства)			

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, а также компетенций, установленных университетом*. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих универсальных компетенций:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Разработка и реализация проектов	круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих	УК-2.1 Обладает навыками целеполагания в определенном круге задач с учетом правовых норм общества и действующих ограничений. УК-2.2 Оптимизирует способы решения поставленных задач в ходе проектной деятельности с учетом имеющихся ресурсов, ограничений и нормативов правового характера.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общепрофессиональных компетенций:

Категория общепрофес- сиональных компетен- ций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофес- сиональной компетенции
Теоретическая фунда-		ОПК-1.4 Представление базовых для профессиональной
ментальная подготовка	ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й) ОПК-1-5 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности ОПК-1.6 Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа ОПК-1.7 Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа ОПК-1.8 Обработка расчетных и экспериментальных дан-

ных вероятностно-статистическими методами ОПК-1.9 Решение инженерно-геометрических задач графических установания
фическими способами

Компетенции выпускников и результаты изучения дисциплины «Математика»

Код и наименование компетенции		В результате изучения дисци	плины обучающиеся должны:	
Код	Наименование компе-	Знать	Уметь	Иметь навыки (вла-
	тенции			деть)
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	математический аппарат для решения теоретических и прикладных задач в области строительства	решать типовые задачи математики, содержательно интерпретировать результаты решения задач	представления по- ставленной задачи в виде последова- тельности (алго- ритма) конкретных заданий, определе- ния потребности в ресурсах для реше- ния задачи профес- сиональной дея- тельности
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	элементы линейной и векторной алгебры, аналитическую геометрию, дифференциальное и интегральное исчисления, комплексные числа, функции нескольких переменных, дифференциальные уравнения, числовые и степенные ряды	самостоятельно использовать математический аппарат, содержащийся в литературе по строительным наукам, расширять свои математические познания	владеть методами математического анализа, линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии при решении задач профессиональной деятельности

4. Содержание дисциплины

Наименования разделов дисциплины:

- 1. Определители, матрицы, системы линейных алгебраических уравнений.
- 2. Векторная алгебра.
- 3. Аналитическая геометрия.
- 4. Предел и непрерывность функции.
- 5. Интегральное исчисление функции одной переменной.
- 6. Основные теоремы о дифференцируемых функциях.
- 7. Исследование поведения функций и построение их графиков.
- 8. Неопределённый интеграл.
- 9. Определённый интеграл.
- 10. Функции нескольких переменных.
- 11. Комплексные числа.
- 12. Дифференциальные уравнения.

5. Образовательные технологии

Лекции, практические занятия, типовые расчёты, самостоятельная работа студентов.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих *видов текущего контроля успеваемости в форме* контроля выполнения и защиты типовых расчётов, проведения контрольных работ, работы у доски, тестирования;

и промежуточного контроля успеваемости в форме зачёта в 1-м семестре, экзамена во 2-м семестре.

рабочей программы учебной дисциплиныБ1.О.16«Инженерная геология» по направлению подготовки 08.03.01 Строительствонаправленность (профиль) программы "Автомобильные дороги", очная форма обучения

1. Цельизадачиосвоенияучебнойдисциплины

Цель дисциплины является изучение инженерно-геологических условий рациональногопроектирования и строительство конструкций. Общие сведения о геодезический измене-ниях, основные понятия теории, топографические карты и планы при проектированииреконструкции. Законы геологии, гидрогеологии, генезис и классификация пород, классификациягрунтов,уметьопределятьсвойствагрунтовииххарактеристики. Иметьпредставле нияоб инженерно— геологическихизысканиях.

Задачидисциплины:

- изучениепород, ихсвойства, состояния и условия залегания;
- понятиегрунтовойсистемы;
- подземныеводы;
- физическиесвойствагрунтов;
- особенности рельефа и закономерности формирования и развития геологических процессов.

Профессиональные задачи выпускников: участие в выполнении инженерных изысканийдлястроительстваиреконструкциизданий, сооружений; участиевинженерных изыскания хипроектированиистроительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, всоответствиис ФГОСВО 08.03.01 Строительствоготовиться крешению задач профессиональной деятельностиследующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

Областьпрофессион	Типызада	Задачи	Объекты профессиональной
аль-	чпрофесси	профес-	деятельности(илиобластизнания)
нойдеятельности	0-	сиональной	(принеобходимости)
(поРееструМинтруда	нальнойде	дея-	
)	я- тельности	тельности	
ПС16Строительствои	Изыскате	Проведение	Строительные объекты и их
жилищно-	ль-ский	иорганизацио	конструкции(промышленные,граж
коммунальноехозяйст		нно-	данскиездания, инженерные,
во(всфереинже-		техническоес	гидротехнические и приро-
нерных изысканий		опровождени	доохранныесооружения;строитель
длястроитель		еизысканий(о	ныематериалы, изделия и
ства, в		бследований,	конструкции; при-
сферепроекти		испытаний)	родоохранныеобъектыиобъектыпр
рования, строи-			И-
тельства и			роднойсреды,взаимодействующие
оснащенияоб			созданиямиисооружениями).

ъектов	Проектный	Выполнение	Строительные объекты и их
капитального		иорганизацио	конструкции(промышленные,граж
строительства и		нно-	данскиездания, инженерные,
жилищно-		техническоес	гидротехнические и приро-
коммунальногохозяйс		опровождение	доохранныесооружения; строитель
тва,всферетехническо		проектных	ныематериалы, изделия и
йэкс-		pa	конструкции; при-
плуатации,ремонта,де		-бот.	родоохранныеобъектыиобъектыпр
-		Выполнениео	И-
монтажаиреконструкц		боснования	роднойсреды,взаимодействующие
иизданий, сооружений		проектных	созданиямиисооружениями).
,объ-ектов		pe	
жилищно-	Т	-шений	
коммунальногохозяйс	Технологи	Организация	Строительные объекты и их
тва,всферепроизводст	че-ский	иобеспечениек	конструкции(промышленные,граж
ваиприменениястроит		a-	данскиездания, инженерные,
ельныхматериалов,		честварезульта	1 1
изделий		-	доохранныесооружения; строитель
иконструкци		товтехнологич	ныематериалы, изделия и
й)		ескихпроцессо	конструкции; при-
, n)		В	родоохранныеобъектыиобъектыпр
			И-
			роднойсреды,взаимодействующие
			созданиямиисооружениями).

2. МестодисциплинывструктуреООП

Дисциплина «Инженерная геология» (сокращённое наименование дисциплины «Инж. геология») шифрБ1.О.16-относится к дисциплинам (модулей), обязательной части.

Изучение дисциплины «Инженерная геология» требует основных знаний, уменийикомпетенцийстудентапокурсам: «Химия», «Физика», «Математика» ит.д.

Дисциплина является дополнением к изучению учебных дисциплин: «Механикагрунтов», «Основы проектирования дорог», «Основания и фундаменты», «Строитель-стводорог всложных условиях».

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлятьпрофессиональнуюдеятельность:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитальногостроительстваижилищно-

коммунальногохозяйства, всферетехнической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жи-лищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных ма-териалов, изделийиконструкций).

3. Планируемыерезультатыобученияподисциплине:

Таблица 3.1 – Общепрофессиональные компетенциивы пускников и индикаторы и хдостижения

Категорияобщепрофес сио- нальнойкомпетенци	Код и наименование общепрофессио-нальной компетенции	Код и наименованиеиндикатор а достижения обще-
--	--	--

й		профессиональнойкомпе тенции
Теоретическаяпрофессио наль- наяподготовка	ОПК-3. Способен принимать решения впрофессиональной сфере, используя тео-ретические основы и нормативную базустроительства, строительной индустрии ижилищно-коммунальногохозяйства	ОПК- 3.1Описаниеосновныхсвед ений об объектах и процессахпрофессиональнойдеяте льностипосредствомиспользо ва-ния профессиональной термино-логии ОПК-3.2 Выбор метода или ме-тодики решения задачи профессиональнойдеятельности ОПК- 3.3Оценкаинженерногеологическихусловийстро и-тельства, выбор мероприятий поборьбе с неблагоприятными инженерногеологическимипроцессамииявлениями ОПК- 3.9Определениекачестваст роительныхматериаловнаю сновеэкспериментальныхи с-следованийихсвойств
Изыскания	ОПК-5. Способен участвовать в инже-нерных изысканиях, необходимых длястроительства и реконструкции объектовстроительства и жилищно-коммунальногохозяйства	ОПК- 5.1Определениесоставараб от по инженерным изыскани-ям в соответствии с поставленнойзадачей ОПК- 5.2Выборнормативнойдоку ментации, регламентирующей проведение и организациюизысканийвст роительстве ОПК-5.3 Выбор способа выполненияинженерныхизыскан ийдлястроительства

ОПК-5.4Выполнениебазовыхизмерени инженерногеодезическихизысканийдлястро ительства ОПК-5.5Выполнениеосновныхоперац инженерногеологическихизысканийдлястро ительства ОПК-5.6Документирование, оформлен иеипредставлениерезультатовин женерныхизыс-каний ОПК-5.7Выборспособаобработкирезультатовинженерныхиз ысканий и выполнение требуемыхрасчетовдляихобработки ОПК-5.8Контрольсоблюдения охраныт рудапривыполненииработ инженерным изыскани-ям

Таблица 3.2— Обязательные профессиональные компетенциивы пускников и индикаторы их достижения

1
иеиндикато
кин
йкомпетен

					1
Направлени	OCTL (IIDOMAIII)	Автомобильнь	IEHODOFIA		
-			ыедороги		
изыскатель	офессионально ский	ойдеятельности:			
Проведен	Инженерн	Обяза-	ПК-1	ПК-1.1 Применение	ПС16.025
ие	ыесооруже		Способен	нормативно-правовых и	Началь
иорганиза	ния(профи	тельные	op-	норма-тивно-	ник(ст
цион-но-	льныеобъе		ганизовыват	технических	роител
техническ	кты про-		Ь	документов для	ьно-го)
оесопров	фессионал		ипроводить	проведения ра-бот по	участк
ождениеи	ь-ной		ра-боты по	инженерным	а;Руко
нженерн	деятель-		инже-	изысканиям в сфере	водите
ыхизыска	ности)		нерным	строительства и	льпрое
ний (об-			изыс-каниям	реконструкции	кта.
следован			В	ПК-	T 04 6 4 4 4
ий,испыт			сферестроит	1.2Выполнениелаборат	ПС16.114
аний)			ельстваи	op-	Помощн
			реконструк-	ныхоперацийпоинжене	икглавн
			ции	рнымизысканиям и их	ого ин-
				документирова-ние в	женера;
				т.ч. с использованием	Инжене
				KOM-	p-
				пьютерных технологий.	проекти
				ПК-1.3 Выбор	ровщик
				методик проведе-ния	
				инженерных	
				изысканий ин-	
				женерныхсистемиком	
				муника- ций	
		Обяза-	ПК-2	ПК-2.1 Способен	
			Способен	проводить сбор и	
		тельные	op-	анализ данных для	
			ганизовыват	обследования	
			Ь	инженерных	
			ипроводить	сооружений	
			ра-боты по	ПК-2.2 Обработка	
			обсле-	результатов выполненных	
			дованию и	лабораторных операций	
			ис-пытанию	по обследованию	
			стро-	инженерных со-	
			ительных	оружений, документирование их в	
			объ-ектов и	т.ч. с использова-нием	
			их кон-	компьютерных	
			струкций	технологий	

Основные задачи инженерной геологии в строительстве. Основыобщей инженер нойгеологии, минералогии. Геологические процессы. Эндогенные процессы. Экзогенные процессы. Подземные воды. Их классификация.

Законы движения подземных вод.Основыгр унтоведения.

Показателисоставаисостояниягрунтов. Физикомеханическиесвойствагрунтов. Инже-нерногеологическиеизысканиявстроительствеиэксплуатациисооружений. Инженерно-геологическиеизыскания

5. Образовательные технологии

Лекции,практическиезанятия,самостоятельныеработывтомчислесиспользование минтерактивныхметодовобучения.

6. Контрольуспеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущегоконтроля успеваемости в форме реферата, тестов, практическиеработыи промежуточ-ногоконтроля вформе зачета с опенкой.

рабочей программы учебной дисциплиныБ1.О.17. «Инженерная геодезия» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность (профиль) программы "Автомобильные дороги",очная форма обучения

1. *Цель и задачи* освоения учебной дисциплины является формирование у студентов знаний и навыков выполнения инженерногеодезических работ для проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации сооружений.

Задачи: формирование у студентов необходимых знаний, умений и навыков, в том числе:

- навыки работы с геодезическими инструментами,
- основные понятия теории погрешностей,
- топографические планы и их использование при проектировании, реконструкции иреставрации сооружений,
- по сбору и подготовке исходных топографо-геодезических материалов для проекти-рования и строительства сооружений;
- обеспечения качественного выполнения строительных работ в части соблюдения гео-метрических параметров возведения сооружения;
- навыки самостоятельного, творческого использования теоретических знаний и прак- тических навыков при выполнении инженерно- геодезических работ в деятельности стро-ителя.
- **2. Место дисциплины** в структуре ООП ВПО/ВО –дисциплина входит в обязательнуючасть математического и естественнонаучного пикла.

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельно-сти, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изыска- ний для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов ка- питального строительства и сфере жилищно-коммунального хозяйства, технической В эксплуатации, ремонта, демонтажа И реконструкции зданий, сооружений, объектов жи- лищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных ма- териалов, изделий и конструкций).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Таблица 3.1 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их до-стижения

Категория общепрофессио- нальной компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессио- нально й компетен ции
Теоретическая профессиональ-ная подготовка	ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретическиеосновы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно- коммунального хозяйства	ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии ОПК-3.2 Выбор метода или методики ре- шения задачи профессиональной деятель- ности ОПК-3.3 Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий по борьбе с неблаго- приятными инженерно-геологическими процессами и явлениями
Изыскания	ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необ-ходимых для строительства и реконструкции объектов строи-тельства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5.1 Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей ОПК-5.2 Выбор нормативной документа-ции, регламентирующей проведение и ор-ганизацию изысканий в строительстве ОПК-5.3 Выбор способа выполнения ин-женерных изысканий для строительства ОПК-5.4 Выполнение базовых измерений инженерно-геодезических изысканий длястроительства ОПК-5.5 Выполнение основных операций
		инженерно-геологических изысканий длястроительства ОПК-5.6 Документирование, оформление и представление результатов инженерных изысканий ОПК-5.7 Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий и вы- полнение требуемых расчетов для их об- работки ОПК-5.8 Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по

Задача ПД	Объект или область зна-ния (при необходим о-сти)	Категория профессио- нальных компетен- ций (при необходи- мости)	Код и наименова- ние професси- ональной ком- петенции	Код и наименование индикаторадостижения профессиональной компетенции	Осно вание (ПС, анализ опы- та)
Направленность (проф		ильные дороги		,	,
Тип задач профессиона изыскательский	альной деятель	ности:			
Проведение и	Инженер-	Обяза-	ПК-1	ПК-1.1 Применение норма-	ПС 16.025
Проведение и организаци- онно- техническое сопровожде- ние инженерных изысканий (обследова- ний, испытаний)	инженер- ные соору- жения (про- фильные объекты професси о- нальной де- ятельност и)	тельные	ПК-1 Способен организовывать и проводить работы по инженерным изысканиям в сфере строи- тельства и реконструк- ции	ПК-1.1 Применение нормативно-правовых и нормативно-технических документов для проведения работ по инженерным изысканиям в сфере строительства и реконструкции ПК-1.2 Выполнение лабораторных операций по инженерным изысканиям и их документирование в т.ч. с использованием компьютерных технологий. ПК-1.3 Выполнение инженерных изысканий для инженерных систем и коммуникаций	НС 16.025 Начальни к (стро- ительного) участ- ка; Руков одите ль проек та. ПС 16.114 Помощн ик глав- ного инженер
		05	THE 2		a;
		Обяза- тельные	ПК-2 Способен организовывать и проводить работы по обследованию и испытанию строительных объектов и их конструкций	ПК-2.1 Способен проводить сбор и анализ данных для обследования инженерных сооружений ПК-2.2 Обработка результатов выполненных лабора-торных операций по обсле-дованию инженерных со-оружений, документирова-ние их в т.ч. с использованием компьютерных технлогий	Инжене р- проекти ровщик

4. Содержание дисциплины

Предмет геодезии; применяемые системы координат; измерение углов, расстояний, превышений; геодезические приборы; основы математической обработки результатов из- мерений; геодезические сети; топографические съемки; основные виды геодезических ра- бот при проектировании, строительстве и эксплуатации сооружений.

5. Образовательные технологии:

- аудиторные занятия с анализом проблемных ситуаций;
- решение технических задач различного уровня сложности с

составлением алгоритмадеятельности;

- применение информационных систем;
- моделирования профессиональных ситуаций.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости: Реферат. Тест. Контрольные работы по практическим занятиям. Защита лабораторных работ. Экзамен.

Форма промежуточной аттестации – экзамен 1 курс

рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.18 «Механика грунтов»

по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность (профиль) программы "Автомобильные дороги",очная форма обучения

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель — обеспечение подготовки: по обоснованию и принятию оптимальных решений по устройству оснований и фундаментов строительных сооружений в различных инже- нерно-геологических условиях, а также умения оценить их работоспособность, необходимых для изучения последующих дисциплин.

Задачи: умение и выработка знаний о современных подходах к расчету напряженного состояния и деформаций оснований, оценки устойчивости грунтовых массивов и давления грунта на транспортные сооружения сложных систем, освоение современных методов расчета, включая компьютерные технологии.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО

08.03.01 Строительство готовиться к решению задач профессиональной деятельности сле-дующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

Область	Типы задач	Задачи	Объекты профессиональной
профессиональ-ной	профессио-	профес-	деятельности(или области
деятельности	нальной	сиональной	знания)
(по Реестру Минтруда)	дея- тельности	дея-тельности	(при необходимости)
ПС 16 Строительство и	Изыскатель	Проведение и	Строительные объекты и их
жилищно-коммунальное	-ский	организационн	конструкции (промышленные,
хозяйство (в сфере		о-техническое	гражданские здания, инженерные,
инже-нерных изысканий		сопровождение	гидротехнические и приро-
для		изысканий	доохранные сооружения;
строительства, в		(обследований,	строительные материалы, изделия
сфере		испытаний)	и конструкции; при-
проектирования, строи-			родоохранные объекты и
тельства и оснащения			объекты при-
объектов			родной среды,
капитального			взаимодействующие со зданиями
строительства и			и сооружениями).

•		•			
жилищно-	Проектный	Выполнение и	Строительные объекты и их		
коммунального		организационн	конструкции (промышленные,		
хозяйства, в сфере	о-техническое гражданские здания, инженер				
технической экс-		сопровождение	гидротехнические и приро-		
плуатации, ремонта, де-		проектных ра-	доохранные сооружения;		
монтажа и		бот. строительные материалы, издел			
реконструкциизданий,		Выполнение	и конструкции; при-		
сооружений, объ-ектов		обоснования	родоохранные объекты и		
жилищно-		проектных ре-	объекты при- родной среды,		
коммунального		шений	взаимодействующие со зданиями		
хозяйства, в сфере	и сооружениями).				
производства и	Технологиче	Организация и	Строительные объекты и их		
применения	-ский	обеспечение ка-	конструкции (промышленные,		
строительных		чества результа-			
материалов, изделий		тов	гидротехнические и приро-		
иконструкций)		технологически	доохранные сооружения;		
		хпроцессов	строительные материалы, изделия		
			и конструкции; при-		
			родоохранные объекты и		
			объекты при- родной среды,		
			взаимодействующие со		
			зданиями и сооружениями).		

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к блоку 1 обязательной части ООП, шифр Б1.О.18. Изучение дисциплины «Механика грунтов» требует основных знаний, умений и компетенций сту- дента по курсам: «Теоретическая механика», «Физика», «Инженерная геология» и т.д. Дисциплина является дополнением к изучению учебных дисциплин: «Сопротивление ма- териалов», «Основы проектирования дорог», «Основания и фундаменты».

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной дея-тельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществ- лять профессиональную деятельность:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изыска- ний для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов ка- питального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жи-лищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных ма- териалов, изделий и конструкций).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Таблица 3.1 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и

индикаторы их до-стижения

Категория общепрофессио- нальной	ы их до-стижения Код и наименование общепрофессио-нальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения обще-профессиональной	
компетенций Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя тео- ретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии ижилищно-коммунального хозяйства	компетенции ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности ОПК-3.3 Оценка инженерногеологических условий строительства, выбор мероприятий поборьбе с неблагоприятными инженерно-геологическими процессами и явлениями	
Изыскания	ОПК-5. Способен участвовать в инже- нерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5.1 Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей ОПК-5.2 Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве ОПК-5.3 Выбор способа выполнения инженерных изысканий для строительства ОПК-5.4 Выполнение базовых измерений инженерногеодезических изысканий для строительства ОПК-5.5 Выполнение основных операций инженерногеологических изысканий для строительства ОПК-5.6 Документирование, оформление и представление результатов инженерных изысканий ОПК-5.7 Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий и выполнение требуемых расчетов для их обработки	

	охраны труда при выполнении		
	работ по инженерным изыскани		
	ЯМ		

Таблица 3.2— Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторыих достижения

		Категори			
Задача ПД	Объект или область зна-ния (при необходим о-сти)	я професси о- нальных компетен -ций (при необходи - мости)	Код и наименова- ние професси- ональной ком- петенции	Код и наименование индикаторадостижения профессиональной компетенции	О снов ание (ПС, анал из опы-

Направленность (профиль), Автомобильные дороги

Тип задач профессиональной деятельности: изыскательский

П	**	0.5	TTIC 1	TTC 1 1 T	ПС 16 005
Проведение и	Инженер-	Обяза-	ПК-1	ПК-1.1 Применение	ПС 16.025
организаци-	ные соору-	тельны	Способен	норма-тивно-	Начальник (стро-
онно-	жения	e	op-	правовых и норма-	ительного)
техническое	(про-		ганизовы	тивно-технических	участ-ка;
сопровожде-	фильные		ватьи	доку-ментов для	Руководитель
ние	объекты		проводит	проведения ра-бот по	проекта.
инженерных	профессио		ь работы	инженерным изыс-	TC 16 11 1
изысканий	- нальной		ПО	каниям в сфере	ПС 16.114
(обследова-	де-		инженер	строительства и	Помощник глав-
ний,	ятельност		ным	реконструкции	ного инженера;
испытаний)	и)		изыскани	ПК-1.2 Выполнение	Инженер-
			ям в	лабо-раторных	проектировщик
			сфере	операций по ин-	
			строи-	женерным	
			тельства	изысканиям и их	
			И	документирование в	
			реконстр	т.ч. с использованием	
			ук- ции	компью-терных	
				технологий.	
				ПК-1.3 Выполнение	
				инже-нерных	
				изысканий для ин-	
				женерных систем и	
		0.5	TTC 0	комму-никаций	
		Обяза-	ПК-2	ПК-2.1 Способен	
		тельны	Способе	проводить сбор и анализ	
			Н	данных для	
		e	организо	обследования	
			вывать и	инженерных	
			проводит	сооружений	
			ь работы	ПК-2.2 Обработка	
			по	результатов	
			обследов	выполненных	
			анию и	лабораторных	
			испытан	операций по	
			ию	обследованию	
			строител	инженерных	
			ьных	сооружений,	
			объектов	документирование их	
			и их	В т.ч. с	
			конструк	использованием	
			ций	компьютерных	
				технологий	

4. Содержание дисциплины Состав, строение и состояние грунтов Физико-механические свойства грунтов основания Распределение напряжений в случае пространственной задачи Распределение напряжений в случае плоской задачи

Распределение давлений по подошве сооружений, опирающихся на грунт(контактная

задача)

Расчет оснований по устойчивости Расчет оснований по несущей способности Расчет оснований по деформациям Реологические процессы в грунтах.

5. Образовательные технологии

Лекции, лабораторные и практические занятия, в том числе с использованием интерак-тивных методов обучения.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов теку- щего контроля успеваемости в форме контрольной работы и промежуточного контроля вформе экзамен.

рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.19«Основы архитектуры и строительных конструкций» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность (профиль) программы "Автомобильные дороги", очная форма обучения

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций» является формирование у студентов знаний о зданиях, сооружениях и их конструкциях, приемах объемно-планировочных решений и функциональных основах проектирования.

Задачи освоения учебной дисциплины: формирование умений о частях зданий; нагрузках и воздействиях на здания; видах зданий и сооружений; несущих и ограждающих конструкциях; функциональных и физикотехнических основах проектирования; об архитектурных, компози- ционных и функциональных приемах построения объемно-планировочных решений;

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профес- сиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи: изучение и анализ научнотехнической информации; сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования зданий, сооружений, комплексов, транспортной инфраструктуры, инженерных систем и оборудования, планировки застройки населенных мест;участие в выполнении И инженерных изысканий для строительства и реконструкции зданий, сооружений;подготовка проектной и рабочей технической документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере, оформление законченных проектно-конструкторских работ;организация профилактиче- ских осмотров, текущего и капитального ремонта, реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Основы архитектуры и строительных конструкций» Б1.О.19 относится к числу дисциплин (модулей) обязательной части- индекс Б1.О.19 включенную в учебный план согласно $\Phi\Gamma$ ОС ВО по направлению 08.03.01 Строительство.

Изучение дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций» требует основ- ных знаний, умений и компетенций студента по курсам: инженерной графики, физики, умениями в области компьютерной графики, быть компетентными в области использования естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности. Успешное освоение курса предполагает устойчивые знания основных положений дисциплин по технологии и организации строительного производства, экономике в строительстве.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалаври- ата, включает:

- инженерные изыскания, проектирование, возведение, эксплуатация, обслуживание, мониторинг, оценка, ремонт и реконструкция зданий и сооружений;
- инженерное обеспечение и оборудование строительных объектов и городских террито- рий, а также объектов транспортной инфраструктуры;

- применение машин, оборудования и технологий для строительномонтажных работ, работ по эксплуатации и обслуживанию зданий и сооружений, а также для производства строительных материалов, изделий и конструкций;
- предпринимательскую деятельность и управление производственной деятельностью в строительной и жилищно-коммунальной сфере, включая обеспечение и оценку экономической эффективности предпринимательской и производственной деятельности;
- техническую и экологическую безопасность в строительной и жилищно-коммунальной сфере.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бака- лавриата, являются:

- промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранныесооружения;
 - строительные материалы, изделия и конструкции;
- системы теплогазоснабжения, электроснабжения, вентиляции, водоснабжения и водо-отведения зданий, сооружений и населенных пунктов;
- природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие со здани-ями и сооружениями;
- объекты недвижимости, земельные участки, городские территории, объекты транс-портной инфраструктуры;
 - объекты городской инфраструктуры и жилищно-коммунального хозяйства;
- машины, оборудование, технологические комплексы и системы автоматизации, ис- пользуемые при строительстве, эксплуатации, обслуживании, ремонте и реконструкции строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также при производ- стве строительных материалов, изделий и конструкций.

Виды профессиональной деямельности, к которым готовятся выпускники, освоившиепрограмму бакалавриата:

- изыскательская и проектно-конструкторская;
- производственно-технологическая и производственно управленческая;
- монтажно-наладочная и сервисно- эксплуатационная.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, а также компетенций, установленных университетом*. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 3.1 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их до-стижения

Категория общепрофессиональ-	Код и наименование общепрофес-	Код и наименование
ной компетенций	сиональной компетенции	индикатора достижения общепрофессиональной
		компетенции

Теоретическая профессиональ- ная подготовка	ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.4 Выбор планировочной схемы здания, сооружения, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы ОПК-3.5 Выбор конструктивной схемы здания, сооружения, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы ОПК-3.6 Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, сооружения, оценка пре- имуществ и недостатков выбранного конструк- тивного решения ОПК-3.7 Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного
		влияния объек- тов строительства и окружающей среды ОПК-3.8 Выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий
Проектирование. Расчётное обоснование	ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	ОПК-6.1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспе- чения в соответствии с техническим заданием на проектирование ОПК-6.2 Выбор типовых объёмнопланировочных и конструктивных проектных решений здания (сооружения), в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения ОПК-6.7 Контроль соответствия проектного ре- шения требованиям нормативнотехнических документов и технического задания на проекти- рование

Таблица 3.2— Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторыих достижения

Задача ПД	Объект или область зна- ния (при необходимо- сти)	Категория профессио- нальных компетенций (при необхо- димо- сти)	Код и наименова- ние професси- ональной ком- петенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основ ание (ПС, анализ опы- та)
-----------	---	--	---	---	---

Направленность (профиль), Автомобильные дороги

Тип задач профессиональной деятельно-сти: проектный

Выполнение и организационнотехническое сопровождение проектных работ.	Инженер- ные соору- жения (про- фильные объекты профессио- нальной де- ятельности)	Обяза- тельные	ПК-3 Способен выполнять работы по проектирова- нию строительных объектов и их конструкций	ПК-3.2 Проектирование строительных объектов и их конструкций в т.ч. с использованием компьютерных технологий и автоматизированных систем проектирования ПК-3.3 Подготовка разделов пред проектной документации на основе типовых технических решений в т.ч. с использованием компьютерных технологий	ПС 16.025 Начальник (строительног о)участка; Руководитель проекта. ПС 16.114 Помощник глав-ного инженера; Инженер- проектировщи
Выполнение обоснования проектных решений	Инженер- ные соору- жения (про- фильные объекты профессио- нальной де- ятельности)	Обяза- тельные	ПК-4 Способен вы- полнять обоснование проектных решений	ПК-4.1 Выявление взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации ПК-4.3 Оценка имеющихся проектных решений инженерных систем и коммуникаций	К

4. Содержание дисциплины:

- архитектура и основы и градостроительства;
- структурные части зданий;
- плоские стержневые конструкции;
- пространственные стержневые конструкции;
- тонкостенные оболочки;
- специальные сооружения.

5. Образовательные технологии:

- лекции, практические занятия с анализом проблемных ситуаций;
- решение технических задач различного уровня сложности с составлением алгоритмадеятельности;
- применение информационных систем;
- моделирования профессиональных ситуаций.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости: собеседование по практическим работам, решение тестовых заданий, доклады с использованием компьютерных и мультимедийных технологий две аттестации.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.О.20 «Метрология, стандартизация, сертификация и контроль качества» понаправлению подготовки 08.03.01 Строительство

направленность (профиль) программы "Автомобильные дороги", очная форма обучения

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины состоит в том, чтобы на основе теории и методов научного познания дать знания, умения и практические навыки в области метрологии, стандартизации, сертифи- кации и контроля качества, необходимые для решения научно- практических задач.

Задачи дисциплины:

формирование знаний, необходимых для:

- организации метрологического обеспечения технологических процессов, использова- ния типовых методов контроля качества возведения и эксплуатации строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также качества выпускаемой продукции, машин и оборудования;
- выполнения работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;
 - исполнения документации системы менеджмента качества предприятия;
- изучения и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО

08.03.01 Строительство готовиться к решению задач профессиональной деятельности сле-дующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

Область профессиональ-ной	Типы задач	Задачи	Объекты профессиональной
деятельности	профессио-	профес-	деятельности(или области знания)
(по Реестру Минтруда)	нальной дея-	сиональной	(при необходимости)
	тельности	дея-тельности	
ПС 16 Строительство и	Изыскатель-	Проведение и	Строительные объекты и их
жилищно-коммунальное	ский	организационн	конструкции (промышленные,
хозяйство (в сфере инже-		о-техническое	гражданские здания, инженерные,
нерных изысканий для		сопровождени	гидротехнические и приро-
строительства, в сфере		е изысканий	доохранные сооружения;
проектирования, строи-		(обследований,	строительные материалы, изделия и
тельства и оснащения		испытаний)	конструкции; при- родоохранные
объектов капитального			объекты и объекты при-
строительства и жилищно-			родной среды, взаимодействующие со
			зданиями и сооружениями).

1			
коммунального хозяйства,в	Проектный	Выполнение и	Строительные объекты и их
сфере технической экс-		организационн	конструкции (промышленные,
плуатации, ремонта, де-		о-техническое	гражданские здания, инженерные,
монтажа и реконструкции		сопровождение	гидротехнические и приро-
зданий, сооружений, объ-ектов		проектных	доохранные сооружения;
жилищно-		p	строительные материалы, изделия и
коммунального хозяйства,в		а-бот.	конструкции; при- родоохранные
сфере производства и		Выполнение	объекты и объекты при- родной
применения строительных		обоснования	среды, взаимодействующие со
материалов, изделий и		проектных	зданиями и сооружениями).
конструкций)		p	
		е-шений	
	Технологиче-	Организация и	Строительные объекты и их
	ский	обеспечение ка-	конструкции (промышленные,
		чества результа-	гражданские здания, инженерные,
		TOB	гидротехнические и приро-
		технологически	доохранные сооружения;
		хпроцессов	строительные материалы, изделия и
			конструкции; при- родоохранные
			объекты и объекты при-
			родной среды, взаимодействующие со
			зданиями и сооружениями).

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Метрология, стандартизация, сертификация и контроль качества» (со- кращенное наименование дисциплины «Метр, ст., серт. и контр кач») относится к обязательной части основной образовательной программы Б1.О.20.

Пререквизитами являются дисциплины «Математика», «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Строительные материалы».

Корреквизитами являются дисциплины «Инженерные изыскания, инвентаризация и ре- конструкция застройки», «Конструкции зданий и сооружений», «Мосты транспортные тоннели и путепроводы», «Эксплуатация мостов».

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельно-сти, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профес- сиональную деятельность:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструк- ций).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Таблица 3.1 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсаль-ной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Разработка и реализация про-ектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставлен-ной цели и выбирать оптимальные спосо-бы их решения, исхо-дя из действующих правовых норм, име-ющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Обладает навыками целеполагания в определенном круге задач с учетом правовых норм общества и действующих ограничений.

Таблица 3.2 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их до-стижения

Категория общепрофессио- нальной компетенций	Код и наименование общепрофессио- нальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения обще- профессиональной компетенции
Работа с документацией	ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1 Выбор нормативно- правовых и нормативно- технических документов, регу- лирующих деятельность в обла- сти строительства, строительной индустрии и жилищно- коммунального хозяйства для решения задач профессиональ- ной деятельности, а также про- верка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно- правовых и нормативно- технических документов.
Управление качеством	ОПК-7. Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	ОПК-7.1 Выбор нормативноправовых и нормативнотехнических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки ОПК-7.2 Документальный контроль качества материальных ресурсов ОПК-7.3 Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания) ОПК-7.4 Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измере- ния ОПК-7.5 Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов ОПК-7.6 Подготовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции ОПК-7.7 Составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции

4. Содержание и трудоемкость дисциплины

- 1. Теоретические основы метрологии. Основные понятия связанные с объектами измерения: свойство, величина, количественные и качественные проявления свойств объектов материального мира; основные понятия связанные со средствами измерений; закономерности формирования результата понятие погрешности, источники погрешностей; измерения, многократных измерений; понятие метрологического обеспечения; организационные научные методические И основы метрологического обеспечения.
- 2. Стандартизация требований по безопасности транспорта и механизмов для погрузо- разгрузочных работ; конструктивные, технологические и организационные методы формирования качества продукции и услуг. Место метрологии и стандартизации в организации транспортного процесса.
- 3. Сертификации продукции и услуг, системы сертификации на транспорте; сертификация услуг по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава; сертификация грузовых и пассажирских перевозок.
- 4. Квалиметрические методы оценки уровня качества продукции. Управление уровнем каче-ства продукции и услуг.

5. Образовательные технологии

Лекции, лабораторные работы и практические занятия, консультации (в том числе интерак-тивные методы обучения).

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: тест, отчет по практической работе, опрос на практическом занятии, опрос на лабораторной работеи промежуточный контроль в форме зачёта.

рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.21. «Теоретическая и прикладная механика» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность (профиль) программы «Автомобильные дороги», очная форма обучения

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель –подготовка студентов к изучению общих законов, которым подчиняются движение и равновесие материальных тел и возникающие при этом взаимодействия между телами.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с $\Phi \Gamma OC$ BO 08.03.01 Строительство готовится к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

Область	Типы задач	Задачи	Объекты
профессиональной	профессионально	профессиональной	профессиональной
деятельности	й деятельности	деятельности	деятельности (или области
(по Реестру			знания)
Минтруда)			(при необходимости)
01 Образование и	Изыскательский	Проведение и	Строительные объекты и
наука		организационно-	их конструкции
		техническое	
		сопровождение	
		изысканий	
		(обследований, испытаний)	
		испытапии)	
Сельское 13	Проектный	Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений.	Строительные объекты и их конструкции (методы расчета общеинженерных задач с последующим их использованием практической деятельности на
	T	1	производстве).
	Технологический	Организация и обеспечение качества	Строительные объекты и
		ооеспечение качества результатов технологических процессов.	их конструкции

2 Место дисциплины в структуре ООП ВПО/ВО

Дисциплина Б1.О.21. «*Теоретическая и прикладная механика*» (сокращенное название «*Теор. и прикл. мех.*») относится к части дисциплин формируемых участниками

образовательных отношений, дисциплин основной части учебного плана подготовки бакалавров.

Основными базовыми дисциплинами являются: "Математика", "Физика" и «Инженерная графика».

Корреквизитами являются дисциплины «Сопротивление материалов», «Строительная механика», «Основы гидравлики и гидрологии».

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 01 Образование и наука;
- 13 Сельское хозяйство.

Объектами деятельности являются:

- строительные объекты и их конструкции (инженерные изыскания, проектирование, возведение, эксплуатация, обслуживание, мониторинг, оценка, ремонт и реконструкция зданий и сооружений; инженерное обеспечение и оборудование строительных объектов и городских территорий, а также объектов транспортной инфраструктуры; применение машин, оборудования и технологий для строительномонтажных работ, работ по эксплуатации и обслуживанию зданий и сооружений, а также для производства строительных материалов, изделий).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Таблица 3.1 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональной компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата.	ОПК-1.7 Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности
Проектирование. Расчётное обоснование	ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов	ОПК-6.9 Составление расчётной схемы здания

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины
1	Статика
2	Кинематика
3	Динамика

5. Образовательные технологии

Для проведения практических работ имеется Программы компьютерного тестирования. Система тестирования INDIGO version 2.0 лицензионная на 75 подключений.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме тестирования, собеседования, экзамена.

рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.22 «Инженерные сети и сооружения»

по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность (профиль) программы "Автомобильные дороги",очная форма обучения

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Целью учебной дисциплины "Инженерные сети и сооружения" является:

- изучения инженерного обеспечения и оборудования строительных объектов и го-родских территорий;
 - объектов транспортной инфраструктуры;
- систем теплогазоснабжения, электроснабжения, вентиляции, водоснабжения и во-доотведения зданий, сооружений и населенных пунктов;
 - -природоохранных объектов и объектов природной среды,
 взаимодействующие созданиями и сооружениями

Задачи курса:

Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническимии нормативными требованиями.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО

08.03.01 Строительство готовиться к решению задач профессиональной дея- тельности следующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

Область профессио-	Типы за-	Задачи профессиональ-ной	Объекты	
нальной деятельности	дач про-	деятельности	профессиона.	ль-
(To December Marriage)	фессио-		ной	
(по Реестру Минтруда)	нальной		деятельност	М
	деятельно-		(или об-ласт	ГИ
	сти		знания)	
			(при необходимос)
	Marraria	П		
ПС 16 Строительство и	Изыска-	Проведение и организа-	Определение	И
жилищно-коммунальное	тельский	ционно-техническое	выявле-	ние
хозяйство (в сфере ин-		сопровождение изыска-	основных	
женерных изысканий		ний(обследований, ис-	требова-	ний
для строительства, в		пытаний)	I	нор
сфере проектирования,			мативно-	
строительства и осна-			правовых	И
щения объектов капи-			нормативно-	
тального строительства			технических	
			документов	для
			проведения	
			работ	ПО

			инженерным изысканиям строительных объектов и их
и жилищно- коммунального хозяй- ства, в сфере техниче- ской эксплуатации, ре- монта, демонтажа и ре- конструкции зданий, сооружений, объектов жилищно- коммунального хозяй- ства, в сфере производ- ства и применения строительных материа- лов, изделий и кон- струкций)	Проектный	Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений	конструкций. Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проек-
	Техноло- гический	Организация и обеспе- чение качества резуль- татов технологическихпроцессов	тирование. Расчётное обоснование режима работы инженер- ной системы жизнеобеспечения здания (соору-жения).

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина Б1.0.22 «Инженерные сети и сооружения» (сокращенное наименова- ние дисциплины -Инж.сети и сооруж.) относится к Блоку 1 дисциплины (модули) обяза- тельной части.

Данная дисциплина формирует знания, умения и владения, которые необходимы для освоения последующих дисциплин: «Эксплуатация и реконструкция дорог и мостов», «Проектирование автомобильных дорог».

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной дея-тельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществ- лять профессиональную деятельность:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изыска- ний для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов ка- питального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жи- лищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных ма- териалов, изделий и

Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области)знания:

- Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических до- кументов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспе- чения, к выполнению работ по проектированию строительных объектов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, а также компетенций, установленных университетом*. Компетенция может раскрываться в кон- кретной лисциплине полностью или частично.

Таблица 3.1 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их до-стижения

Категория Код и наименование общепрофессио-нальной Код и наименование индикатора общепрофес компетенции достижения общесио-нальной профессиональной компетенции компетенций ОПК-6.3 Выбор типовых проектных решений И технологического оборудования инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями ОПК-6.8 Определение основных параметров инженерных систем жизнеобеспечения здания (сооружения) ОПК-6.12 Расчётное обоснование режима работы инженерной ОПК-6. Способен участвовать в проекти- ровании системы жизнеобеспечения здания объектов строительства и жи- лищно-коммунального (сооружения) хозяйства, в под- готовке расчётного и техникоэкономического обоснований ИХ проек-Проектиров участвовать в подготовке проектной документации, в ание. использовасредств числе нием Расчётное автоматизированного проектирования обосновани вычислительных про-граммных комплексов e

Таблица 3.2 - Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторыих достижения

Объект или Категория Код и Код и наимено

Задача ПД Направленность (пр Тип задач професси			ельский	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основа ние (ПС, анализ опыта)
Проведение и ор- ганизационно- техническое со- провождение инженерных изысканий (об- следований, испытаний)	Строительные объек-ты и их конструкции (профиль-ные объек-ты профессиональной деятельности)		ПК-1 Способен органи- зовывать и прово- дить ра- боты по инже- нерным изыска- ниям в сфере строи- тельства и рекон- струкции	ПК-1.1 Применение нормативно-правовых и нормативно-технических документов для проведения работ по инженерным изысканиям в сфере строительства и реконструкции ПК-1.2 Выполнение лабораторных операций по инженерным изысканиям и их документирование в т.ч. с использованием компьютерных технологий. ПК-1.3 Выполнение инженерных изысканий для инженерных систем и коммуникаций	Начальни к (строител ь- ного) у част-ка; Руковод и- тель проекта. ПС 16.114 Помощн ик главного ин- женера;
	профессиональной				
Выполнение и организацион-	Инженерные сооружения	Обяза- тель-	ПК-3	ПК-3.1 Применение требований нормативно-	ПС 16.025
но- техническое сопровождение	(профиль- ные объекты профессио- нальной де-	ные	Способен выполня ть работы по	правовых и нормативно- технических документов по проектированию и строительству ПК-3.2 Проектирование строительных объектов и их	Начальни к (строител ьно-го) участка; Руководит ель

проектных работ.	ятельности)	проектиров а-нию строительны х объектов и их конструкци й	конструкций в т.ч. с использованием компьютерных технологий и автоматизированных систем проектирования ПК-3.4 Проектирование инженерных систем и коммуникации	проекта. ПС 16.114 Помощни к главного ин женера; Инжене р-проекти ров-щик
------------------	-------------	---	---	--

4 Содержание дисциплины

- 1. Общие сведения о территориях городов и населенных пунктов.
- 2. Классификация инженерных сетей, их назначение, виды и основные элементы.
- 3. Общие правила размещения подземных и надземных инженерных сетей.
- 4. Проектирование водосточной сети и канализации улиц и городских дорог.
- 5. Сооружения для очистки поверхностных вод.
- 6. Освещение улиц и дорог.
- 7. Способы прокладки инженерных сетей.
- 8. Технология строительства и монтажа инженерных сетей.
- 9. Управление качеством строительства инженерных сетей.

5. Образовательные технологии.

Предусмотрены: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, которые прово-дятся в соответствии с технологиями:

- 1. Операционная система Windows.
- 2. Текстовый редактор MS Word.
- 3. Средство подготовки презентаций: PowerPoint.
- 4. Средства компьютерных телекоммуникаций: InternetExplorer, Microsoft
- 5. Outlook.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущегоконтроля успеваемости в форме тестов, защиты практических и лабораторных работ

И промежуточного контроля в форме экзамена.

рабочей программы учебной дисциплиныБ1.О.23«Электр отехникаиэлектроснабжение

>>

по направлению подготовки 08.03.01 Строительствонаправленность (профиль) программы "Автомобильные дороги", очнаяформа обучения

1. Цельизадачиосвоения учебной дисциплины Целью учебной дисциплины «Электротехникаи электроснабжение»

является: сформировать у студентов систему знаний законов и теорий, лежащую в основепостроения и анализа электрическихи электронных схем,а также дать практические навыкипо расчёту,проектированию этих схем и проверки работоспособности схем в лабораторныхусловиях.

Задачиучебнойдисциплины:

Задачами изучения дисциплины являются: научить студентов, будущих бакалавров,пользоваться законами электротехники, методами расчета общеинженерных задач с последу-ющим их использованием в общетехнических и специальных дисциплинах, а затем в практи-ческой деятельности на производстве. Показать студентам, что развитие современной техникиневозможныбез знанийзаконовирасчетныхметодовэлектротехники.

Профессиональные задачи:

- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов возведения, ремонта, реконструкции и обслуживанию строительных объектов и объектов жилищно коммунально-го хозяйства, а также производства строительных материалов, изделий и конструкций, изготовлениямашин иоборудования;
- монтаж, наладка испытания, сдача в эксплуатацию и эксплуатация конструкций, инженер-ных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно коммунального хозяйства;
- составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документа-циина ремонт.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с $\Phi \Gamma OC$ ВО 08.03.01Строительствоготовитьсякрешению задачпрофессиональной деятель ностиследующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

Областьпрофессиональ-	Типызадачп	Задачи профес-	Объекты профессиональной
нойдеятельности	рофессио-	сиональнойдея-	деятельности(илиобластизнания)
(поРееструМинтруда)	нальнойдея-	тельности	(принеобходимости)
	тельности		

ПС16Строительствоижили	Изыскатель-	Проведение	Строительные объекты и
щно-	ский	иорганизационн	конструкции(промышленные,гражданс
коммунальноехозяйство(в		0-	ездания, инженерные, гидротехнически
сфереинже-нерных		техническоесопр	приро-
изысканий		овождениеизыск	доохранныесооружения; строительные
длястроительств		аний(обследован	ериалы, изделия и конструкции; п
а, в		ий,испытаний)	родоохранныеобъектыиобъектыпри-
сферепроектиро			роднойсреды,взаимодействующиесозд
вания, строи-тельства			иямиисооружениями).
И	Проектный	Выполнение	Строительные объекты и
оснащенияобъек		иорганизационн	конструкции(промышленные,гражданс
тов		0-	ездания, инженерные, гидротехнически
капитальногостр		техническоесопр	приро-
оительства и жилищно-		овождениепроек	доохранныесооружения;строительные
коммунальногохозяйства,		тных ра-	ериалы, изделия и конструкции; п
всферетехнической экс-		бот.	родоохранныеобъектыиобъектыпри-
плуатации,ремонта,де-		Выполнениеобо	роднойсреды,взаимодействующиесозд
монтажаиреконструкцииз		снования	ямиисооружениями).
даний,сооружений,объ-		проектных ре-	
ектов жилищно-		шений	
коммунальногохозяйства,	Технологиче-	Организация	Строительные объекты и
всферепроизводстваиприм	ский	иобеспечениека-	конструкции(промышленные,гражданс
енениястроительныхматер		честварезульта-	ездания, инженерные, гидротехнически
иалов, изделий		товтехнологическ	приро-
иконструкций)		ихпроцессов	доохранныесооружения; строительные
		_	ериалы, изделия и конструкции; п
			родоохранныеобъектыиобъектыпри-
			родной среды, взаимодей ствующие созд
			иямиисооружениями).

2. Местоучебной дисциплины вструктуре образовательной программы

Дисциплина «Электроснабжение с основами электротехники»индекс Б1.О.23, является дисциплиной (модулей) обязательной части.

Областьпрофессиональнойдеятельностивыпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

инженерные изыскания, проектирование, возведение, эксплуатация, обслуживание, монито-ринг, оценка, ремонтиреконструкциязданийи сооружений;

инженерное обеспечение и оборудование строительных объектов т городских территорий, атакжетранспортнойинфраструктуры;

применение машин, оборудования и технологий для строительномонтажных работ по экс-плуатации и обслуживанию зданий и сооружений, а также для производства строительных материалов, изделийи конструкций; предпринимательскую деятельность и управление производственной деятельностью в строи-тельной и жилищно-коммунальной сфере, включая обеспечение и опенку экономической эффектив

коммунальнойсфере, включая обеспечение и оценку экономической эффектив ностипредпринимательской ипроизводственной деятельности;

техническуюиэкологическуюбезопасность в строительной ижилищно-коммунальной сфере.

Объектыпрофессиональнойдеятельностивыпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программубакалавриата, являются: промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические

и природоохранныесооружения; строительныематериалы, изделияиконструкции; системы теплогазоснабжения, электроснабжения, вентиляции, водоснабжения иводоотведениязданий, сооруженийинаселенных пунктов; природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие со зданиямиисооружениями; объекты невидимости, земельные участки, городские территории, объектытранспортнойинфраструктуры; объектыгородскойинфраструктурыижилищно-коммунальногохозяйства; машины. Оборудование, технологические комплексыи системы автоматизации, используе-мые при строительстве, эксплуатации, обслуживании, ремонте и реконструкции строительных объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также производстве строительных материалов, изделийиконструкций.

Видыпрофессиональнойдеятельностивыпускника

Бакалавр по направлению подготовки 08.03.01 Строительство готовится к следующим видампрофессиональнойдеятельности:

- изыскательскаяипроектно-конструкторская(основная); -производственно-технологическаяипроизводственноуправленческая;(дополни-

тельная);

- монтажно-наладочнаяисервисно-эксплуатационная (дополнительная).,

3. Планируемыерезультатыобученияподисциплине:

Таблица 3.1 - Общепрофессиональные компетенции выпускниковииндикаторы ихдо-стижения

Категорияобщепрофессиона льнойкомпетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Кодинаименование индикатора достижения обще- профессиональнойкомпете нции
Теоретическаяфундаментальная по дготовка	ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и техническихнаук, атакжематематического аппарата	ОПК- 1.6Решениеинженерныхзадач спомощьюматематиче-ского аппарата векторной алгебры, аналитической геометриии математического анализа ОПК- 1.7Решениеуравнений, описы вающих основные физическиепроцессы, сприменением методовлинейной алгебрыима тематического анализа ОПК- 1.8Обработкарасчетныхиэксп ериментальных данных вероятностностатистическимиметодами ОПК-1.11 Определение характеристикпроцессовраспределения, преобразования и использо-

		ванияэлектрическойэнергиив электрических цепях
Теоретическаяпрофессиональ- наяподготовка	ОПК-3. Способен принимать решения впрофессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базустроительства, строительной индустрии ижилищно-коммунальногохозяйства	ОПК- 3.1Описаниеосновныхсведен ий об объектах и процессахпрофессиональнойдеятель - ностипосредствомиспользова - ния профессиональной термино-логии ОПК-3.2 Выбор метода или ме-тодики решения задачи профессиональнойдеятельности ОПК- 3.9Определениекачествастро ительныхматериаловнаоснове экспериментальныхисследованийихсвойств
Проектирование. Расчётноеобоснование	ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проек-тов, участвовать в подготовке проектнойдокументации, в том числе с использова-нием средств автоматизированного про-ектирования и вычислительных про-граммных комплексов	ОПК-6.1 Выбор состава и после- довательностивыполненияра- ботпопроектированиюздания(сооружения),инженерныхси- стемжизнеобеспечениявсоот- ветствии с техническим задани-емна проектирование ОПК- 6.5Выполнениеграфиче- скойчастипроектнойдокумен- тацииздания(сооружения),си- стемжизнеобеспечения,вт.ч.с использованиемсредствавтом а-тизированного проектированияОПК- ОПК-6.8 Определение основных параметров инженерных систем жизнеобеспечения здания (сооружения) ОПК-6.12Расчётноеобоснова- ние режима работы инженернойсистемы

	жизнеобеспечения з ния(сооружения)	да-

Таблица 3.2 Обязательные профессиональные компетенциивы пускниковииндикатор ыих достижения

ЗадачаПД	Объект илиобласть знания(при необхо- димости)	Категорияп рофессио- нальныхком петенций (при необхо- димости)	Код и наименова ниепрофес сиональ- нойкомпет ен-ции	Кодинаименованиеиндикат орадостижения профессиональнойкомпете нции	Основан ие(ПС,анализ опыта)
Направленность(про	филь),Автомобил	ьныедороги			
Типзадачпрофессион кательский	нальнойдеятельнос	сти:изыс-			
Проведение	Инженер-	Обяза-	ПК-1	ПК-1.2 Выполнение	ПС16.025
иорганизаци-	ныесоору-	тельные	Способе	лабо-раторных	Начальник
онно-	жения (про-		н ор-	операций по ин-	(строи-
техническоесоп	фильныеоб		ганизовы	женерным изысканиям и	тельного)
ровожде-	ъектыпроф		ватьи	их документирование в	участка;Руко водитель
ниеинженерных	ессио-		проводит	т.ч. с использованием	про-екта.
изысканий(обсл	нальной де-		ьработы	компью-терных	
едова-	ятельности)		поинжен	технологий	ПС16.114
ний,испытаний)			ернымиз	ПК-1.3 Выполнение	Помощник
			ыскания	инженерных изысканий	главногоинжен
			м всфере	для инженерных систем	epa;
			строи-	и коммуникаций	Инженер-
			тельства		проектиро вщик
			иреконст		рщик
			рук-ции		

4. Содержаниедисциплины

- 1 Электрическиецепипостоянноготока
- 2 Линейныеэлектрическиецеписинусоидальноготока
- 3 Цепитрехфазноготока
- 4 Электрическиемашины
- 5 Электрическиеизмеренияиприборы
- 6 Полупроводниковыеприборы,преобразовательныесхемы

5. Образовательныетехнологии:

Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельнаяработа

Технические ипрограммные средстваю бучения. Интернет и Интернет - ресурсы.

6. Контрольуспеваемости:

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение текущего контроля

успеваемостивформе:Контрольнаяработа,тестирование,защиталаборат. Работипромежуточногоконтроляв форме зачета.

рабочей программы учебной дисциплиныБ1.О.24 «Технология и организация строительства»понаправлениюподготовки08.03.01С троительство

направленность (профиль) программы "Автомобильные дороги", очнаяформа обучения

1. Цельизадачиосвоения учебной дисциплины:

Целью данной дисциплины является ознакомить студентов с основными положениямистроительного производства; принципами и содержанием технологического проектирова-ния строительных процессов; основными видами работ в строительстве и методами мон-тажастроительных конструкций.

Задачи дисциплины состоят в том, чтобы привить студентам практические навыки технологического проектирования и составления проектов производства работ и организациистроительства; выработать практические навыки расчета и обоснования выбора машин иоборудования, используемых при строительных, ремонтных и эксплуатационных работах;научить планировать и управлять строительным производством на основе кален-дарногоплана исетевых графиков.

Выпускник, освоивший программубакалавриата, всоответствиис ФГОСВО 08.03.01 Строительствоготовиться крешению задач профессиональной деятельностиследующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

Областьпрофессиональ- нойдеятельности (поРееструМинтруда)	Типызадачп рофессио- нальнойдея- тельности	Задачи профес- сиональной дея- тельности	Объекты профессиональной деятельности(илиобластизнания) (принеобходимости)
ПС16Строительствоижили щно- коммунальноехозяйство(в сфереинже-нерных изысканий длястроительств а, в сферепроектиро	Изыскатель- ский	Проведение иорганизационн о- техническоесопр овождениеизыск аний(обследован ий,испытаний)	Строительные объекты и их конструкции (промышленные, граждански ездания, инженерные, гидротехнические и приро-доохранные сооружения; строительные мат ериалы, изделия и конструкции; природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодей ствующие создан
вания, строи-тельства и оснащенияобъек тов капитальногостр оительства и жилищно-коммунальногохозяйства, всферетехническойэксплуатации,ремонта,демонтажаиреконструкцииз даний,сооружений,объ-	Проектный	Выполнение иорганизационн о- техническоесопр овождениепроек тных работ. Выполнениеобо снования проектных ре-	иямиисооружениями). Строительные объекты и их конструкции(промышленные, граждански ездания, инженерные, гидротехнические и природоохранныесооружения; строительныемат ериалы, изделия и конструкции; природоохранныеобъектыиобъектыприроднойсреды, взаимодействующиесоздани ямиисооружениями).
ектов жилищно- коммунальногохозяйства, всферепроизводстваиприм енениястроительныхматер иалов, изделий иконструкций)	Технологиче- ский	шений Организация иобеспечениека- честварезульта- товтехнологическ ихпроцессов	Строительные объекты и их конструкции(промышленные,граждански ездания,инженерные, гидротехнические и природоохранныесооружения;строительныемат ериалы, изделия и конструкции; природоохранныеобъектыиобъектыприроднойсреды,взаимодействующиесоздан иямиисооружениями).

2. МестодисциплинывструктуреООПВО.

Дисциплина Б1.О.24 Технология и организация строительства (сокращенное наименование дисциплины «Техн. и орган. строит») относится кобязательной части дисциплин учебно-гоплана подготовки бакалавров.

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлятьпрофессиональную деятельность:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитальногостроительстваижилищно-коммунальногохозяйства, в сферетехнической эксплуатации, ремонта, демонтажа и

реконструкции зданий, сооружений, объектов жи-лищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных ма-териалов, изделийиконструкций).

3. Планируемыерезультатыобученияподисциплине:

2. Таблица 3.1 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенци
	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в тече-ние всей жизни	УК-6.1. Знает технологии самоорганизации во времен и способен их применять в жизнедея-тельности УК-6.2. Анализирует свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.
Самоорганизация и саморазвитие (втом числе здоровье сбережение)		УК-6.3. Находит и использущисточники получения дополнительной информаци для повышения уровня общи профессиональных знаний
		УК – 6.4. Анализирует основные возможности и инструменты непрерывного образования применительно собственным интересам и
		потребностям с учетом условий, средств, личностны возможностей, этапов карьерного роста, временног перспективы развития деятельности и требований рынка труда.
		УК – 6.5. Определяет задачи саморазвития, цели и приоритеты профессионального роста; распределяет задачи на долго-, средне- и

	краткосрочные с
	обоснованием актуальности и
	анализа ресурсов для их
	выполнения.

Таблица 3.2-Общепрофессиональные компетенциивы пускниковииндикаторы их до-стижения

Категорияобщепрофессио- нальнойкомпетенций	Код и наименование общепрофессио- нальной компетенции	Код и наименованиеиндикатора достижения обще- профессиональнойкомпетенц ии
Производственно- технологическаяработа	ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессыстроительного производства и строитель-ной индустрии с учётом требований про-изводственной и экологической безопас-ности, применяя известные и новые тех-нологии в области строительства и строи-тельнойиндустрии	ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительно-го производства и строительной индустрии ОПК-8.2 Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс ОПК-8.3 Контроль соблюдения норм промыш-ленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса
Организация и управлениепроизвод ством	ОПК-9. Способен организовывать работуи управлять коллективом производствен-ного подразделения организаций, осу-ществляющих деятельность в областистроительства, жилищно-коммунальногохозяйстваи/илистроитель нойиндустрии	ОПК-9.1 Составление перечня ипоследовательности выполненияработпроизводствен нымподразделением, определениепотребностипроизводственногопод разделениявматериальнотехническихитрудовых ресурсах ОПК-9.2 Составление документадляпроведениябазовог оин-структажа по охране труда, пожарнойбезопасностии охране окружающей среды, контрольсоблюдения требований охранытрудана производстве ОПК-9.3 Контрольсоблюдениямерпоборьбескоррупцией впроизводствен номподразделе-нии
Техническаяэксплуатация	ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание иремонтобъ-	ОПК- 10.1Составлениеперечнявыполне нияработпроизвод- ственнымподразделениемпо

технической эксплуатации, тех-ническому ектов строительства и/или жилищнокоммунального хозяйства, обслуживанию И монтупрофильногообъектапрофессионал проводитьтехнический надзор и экспертизу объек-товстроительства ьной деятельностиОПК-10.2Составлениеперечнямероприятийпок онтролютех-нического состояния режимовработыпрофильногообъектапро фессиональной деятельностиОПК-10.3Составлениеперечнямероприятийпок онтролюсоблюдениянормпромышленнойипротивоп ожарнойбезопасностивпроцессеэксплуатациипрофильного объекта профессиональнойдеятельности, выбормероприяти йпообеспечениюбезопасности ОПК-10.4Оценкарезультатоввыполнения ремонтных напрофильномобъекте, техническогосостоянияпрофильногообъектапроф ессиональнойдея-тельности

Таблица 3.3— Обязательныепрофессиональныекомпетенциивыпускниковииндикатор ыихдостижения

ЗадачаПД Направленнос	` 1 1	илио знан <i>не</i> дим иль), Ав т		рофе нальн петен <i>инео</i> димо		Ко, и наимено рофесси ной ком цип	ваниеп ональ- петен-	Кодинаименованиеиндикатор тижения профессиональнойкомпетен		О снова ние(П С,ана лизоп ыта)
Типзадачпроф	рессионал	іьноиде.	ятельности	1:техно.	погичесь	кии				
Организац	Инжен	ерн	Обязате.	ль-	ь- ПК-5 ПК-5.1 Прове		Проведение входно-го	ПС16	5.025	
ия	ыесоор	уже	ные		Спосо	бен ор-	контро	оля проектной до-	Нача	льник
иобеспечен	ния(пр	офи			ганизовыватьп кументаці		кумент	гации по объекту	(стро	И-
иекачества	льные	объе			роизводствора строительства		тельн	юго)		
pe-	кты пр	0-			бот по	стро-	ПК-5.2	2 Подготовка строи-тельного	участ	ка;Рук
зультатов	фессио	эналь			ительс	тву	произв	водства на участке	оводі	итель
тех-	-ной				ирекон	нструкци	строит	сельства	про-е	кта.
нологическ	деятел	Ь-			И		ПК-5.3	В Обеспечение мате-риально-		
ихпроцессо	ности)				технического про-изводства на		ПС16	5.114		
В							участк	е строи-тельства	Помо	ощник
									главн	огоинж
									енера	ι;

	Обязатель-	ПК-6	ПК-6.1 Планирование стро-	Инженер
	ные	Способен пла-	ительного производства (сетевое	-
		нировать	планирование, календарное	проекти
		иконтролиро-	планирование, проектное	ровщик
		вать выполне-	планирование, сводное	
		ние строитель-	планирование)	
		ных работ	ПК-6.2 Контроль соблюдения	
		имероприятий	требований нормативно-	
			технической и проектной	
			документации к контролю	
			качества готовых объектов	
			строительства	
			ПК-6.3 Проведение прие-мочного	
			контроля законченных видов и	
			этапов строительных работ	
			объектов строительства	
			(конструкций, инженерных се-	
			тей)	

1. Содержаниедисциплины.

Технология и организация в городском строительстве состоит из двух разделов: техноло-гиястроительногопроизводства, организациястроительногопроизводства.

2. Образовательныетехнологии:

лекции,практическиезанятия,тесты,самостоятельнаяработа.

3. Контрольуспеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущегоконтроля успеваемости форме собеседования, контрольной работы, тестирования промежуточногоконтроля вформе зачета иэкзамена.

рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.25 «Материаловедение и технология конструкционных

материалов»

по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность (профиль) программы "Автомобильные дороги", очная форма обучения

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины является формирование знаний, необходимых для участия в выполнении инженерных изысканий для строительства и реконструкции зданий, сооружений, в частности, основных знаний о строении, физических, механических и технологических свойствах материалов; представлений об основных тенденциях и направлениях развития современного теоретического и прикладного материаловедения, закономерностях формирования и управле- ния структурой и свойствами материалов при механическом, термическом, радиационном и других видах воздействия на материал, о механизмах фазовых и структурных превращений и их зависимости от условий тепловой обработки; умение осуществлять в каждом конкретном случае оптимальный выбор материала Бакалавр должен быть подготовлен к решению следующие профессиональные задачи:

- участие в выполнении инженерных изысканий для строительства и реконструкции зданий, сооружений;
- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов возведения, ремонта, реконструкции, эксплуатации и обслуживанию строительных объектов и объектов жилищно- коммунального хозяйства, а также производства строительных материалов, изделий и кон- струкций, изготовления машин и оборудования.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с $\Phi\Gamma OC$ BO

08.03.01 Строительство готовиться к решению задач профессиональной деятельности сле-дующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

Область профессиональ-ной	Типы задач	Задачи	Объекты профессиональной
деятельности	профессио-	профес-	деятельности(или области знания)
(по Реестру Минтруда)	нальной дея-	сиональной	(при необходимости)
	тельности	дея-тельности	
ПС 16 Строительство и	Изыскатель-	Проведение и	Строительные объекты и их
жилищно-коммунальное	ский	организационн	конструкции (промышленные,
хозяйство (в сфере инже-		о-техническое	гражданские здания, инженерные,
нерных изысканий для		сопровождени	гидротехнические и приро-
строительства, в сфере		е изысканий	доохранные сооружения;
проектирования, строи-		(обследований,	строительные материалы, изделия и
тельства и оснащения		испытаний)	конструкции; при- родоохранные
объектов капитального			объекты и объекты при-
строительства и жилищно-			родной среды, взаимодействующие
коммунального хозяйства,в			созданиями и сооружениями).

l 1	т .	D	
сфере технической экс-	Проектный	Выполнение и	Строительные объекты и их
плуатации, ремонта, де-		организационн	конструкции (промышленные,
монтажа и реконструкции		о-техническое	гражданские здания, инженерные,
зданий, сооружений, объ-ектов		сопровождение	гидротехнические и приро-
жилищно-		проектных	доохранные сооружения;
коммунального хозяйства,в		р	строительные материалы, изделия и
сфере производства и		а-бот.	конструкции; при- родоохранные
применения строительных		Выполнение	объекты и объекты при- родной
материалов, изделий и		обоснования	среды, взаимодействующие со
конструкций)		проектных	зданиями и сооружениями).
		p	
		e-	
		шений	
	Технологиче-	Организация и	Строительные объекты и их
	ский	обеспечение	конструкции(промышленные,
		ка-	гражданские
		чества	здания,
		результатов	инженерные, гидротехнические и
		технологических	приро доохранные сооружения;
		процессов	строительные материалы, изделия и
			конструкции; при- родоохранные
			объекты и объекты при-
			родной среды, взаимодействующие со
			зданиями и сооружениями).

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Материаловедение и технология конструкционных материалов» относится кобязательной части основной образовательной программы Б1.О.25.

Пререквизитами являются следующие дисциплины: «Математика», «Физика», «Химия»,

«Инженерная графика».

Кореквизитами являются дисциплины «Сопротивление материалов», «Метрология, стандарти-зация и сертификация», «Строительные материалы».

Область профессиональной деятельности выпускников:

- инженерные изыскания, проектирование, возведение, эксплуатация, обслуживание, монито-ринг,
- оценка, ремонт и реконструкция зданий и сооружений;
- инженерное обеспечение и оборудование строительных объектов и городских территорий, атакже объектов транспортной инфраструктуры;
- применение машин, оборудования и технологий для строительномонтажных работ, работ по эксплуатации и обслуживанию зданий и сооружений, а также для производства строительных материалов, изделий и конструкций.

Объекты профессиональной деятельности выпускников:

- промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранныесооружения;
- строительные материалы, изделия и конструкции;
- системы теплогазоснабжения, электроснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведе-ния зданий, сооружений и населенных пунктов;
- природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие со зданиями исооружениями;
- объекты недвижимости, земельные участки, городские территории, объекты транспортнойинфраструктуры;

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

Виды профессиональной деятельности выпускников:

- изыскательская и проектно-конструкторская;
- производственно-технологическая и производственно-управленческая;
- монтажно-наладочная и сервисно-эксплуатационная.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Таблица 3.1 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсаль-ной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Разработка и реализация про-ектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставлен-ной цели и выбирать оптимальные спосо-бы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Обладает навыками целеполагания в определенном круге задач с учетом правовых норм общества и действующих ограничений. УК-2.2 Оптимизирует способы решения постав-ленных задач в ходе проектной деятельности с учетом имеющихся ресурсов, ограничений и нормативов правового характера.

Таблица 3.2 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их до-стижения

Категория общепрофессио- нальной компетенций	Код и наименование общепрофессио- нальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения обще- профессиональной компетенции
Теоретическая профессиональ-ная подготовка	ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности ОПК-3.7 Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды ОПК-3.8 Выбор строительных материалов для строительных

конструкций и изделий				
ОПК-3.9 Определение качества				
строительных материалов на				
основе экспериментальных ис-				
следований их свойств				

Таблица 3.3 – Обязательные профессиональные компетенции

выпускников и индикаторыих достижения

основание IC, анализ опыта)
16.025
альник
оитель-
о) участ-
оводитель
оводитель екта.
екта.
екта. 16.114
екта. 16.114 иощник
екта. 16.114 иощник вного ин-
екта. 16.114 иощник вного ин- ера;
екта. 16.114 иощник вного ин-

4. Содержание и трудоемкость дисциплины

Материаловедение.

Общие сведения о металлах. Способы получения металлов. Пластическая деформация и рекристаллизация. Диаграмма состояния системы железо-цементит. Углеродистые и легирован- ные стали. Чугуны. Цветные металлы. Основы теории термической обработки сталей и чугунов. Основы химико-термической обработки.

5. Образовательные технологии

Лекции, лабораторные и практические занятия, в том числе с использованием интерактив- ных методов обучения.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение текущего

контроля успевае- мости в форме: опроса, проверки конспектов, тестов, отчета по практической работе, и промежу- точного контроля в форме зачета.

рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.26 «Сопротивление материалов» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность (профиль) программы "Автомобильные дороги", очная форма обучения

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Целью учебной дисциплины «Сопротивление материалов» является:

- 1. Знание принципов и методов расчета сооружений по определению НДС от заданных внешних воздействий (силовых, кинематических и температурных).
- 2. Умение составить и анализировать расчетные схемы различных сооружений для их расчета на заданное воздействие.
- 3. Умение решить простейшие задачи сопротивления материалов при помощи малых вычислительных средств (калькулятора).
 - 4. Умение оценить правильность результатов расчетов.

Задачами учебной дисциплины являются:

Виды деятельности:

- -инженерные изыскания, проектирование, возведение, эксплуатация, обслуживание, мониторинг, оценка, ремонт и реконструкция зданий и сооружений;
- -инженерное обследование и оборудование строительных объектов и городских территорий, а также объектов транспортной инфраструктуры.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО 08.03.01 Строительство готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

_	1	T	
Область	Типы задач	Задачи	Объекты профессиональной
профессиональной	профессио-	профес-	деятельности (или области знания)
деятельности	нальной	сиональной	(при необходимости)
(по Реестру Минтруда)	деятель- ности	деятельности	
ПС 16 Строительство	Изыскате-	Проведение и	Строительные объекты и их
ижилищно-	льский	организацион	конструкции (промышленные,
коммунальное		но-	гражданские здания, инженерные,
хозяйство (в сфере		техническое	гидротехнические и приро-
инженерных		сопровожден	доохранные сооружения;
изысканий		ие изысканий	строительные материалы, изделия
для		(обследовани	и конструкции; при-
строительства,		й, испытаний)	родоохранные объекты и объекты
в сфере			при-
проектирования,			родной среды,
строи-			взаимодействующие созданиями и
тельства и			сооружениями).
оснащения	Проектный	Выполнение и	Строительные объекты и их
объектов		организацион	конструкции (промышленные,
капитального		но-	гражданские здания, инженерные,
строительства и		техническое	гидротехнические и приро-
жилищно-		сопровождени	доохранные сооружения;
коммунального		е проектных	строительные материалы, изделия
хозяйства, в сфере		работ.	и конструкции; при-
технической экс-		Выполнение	родоохранные объекты и объекты
плуатации, ремонта,		обоснования	при- родной среды,
де-монтажа и		Проектных	взаимодействующие созданиями и

реконструкции зданий, сооружений, объ-ектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения		решений	сооружениями).
строительных материалов, изделий и конструкций)	Технологи ческий	Организация и обеспечение качества результатов технологическ их процессов	Строительные объекты и их конструкции (промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения; строительные материалы, изделия и конструкции; природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие созданиями и сооружениями).

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО - Дисциплина Б1.О.26 «Сопротивление материалов», «Сопромат», относится к обязательной части, учебного плана подготовки бакалавров, преподается на втором курсе в третьем семестре.

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Таблица 2 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универ-	Код и наименование уни-	Код и наименование индикатора до-	
сальных компетенций версальной компетенц		стижения универсальной компетен-	
		ции	
Теоретическая фу	н- ОПК-1. Способность ре-	ОПК-1.6 Решение инженерных задач	
даментальная поді	о- шать задачи	с помощью математического аппара-	
товка	профессиональ- ной	та векторной алгебры, аналитической	
	деятельности на основе	геометрии и математического анали-	
	использования теоретиче-	3a	
	ских и практических	ОПК-1.7 Решение уравнений, описы-	
	основ естественных и	вающих основные физические про-	
	технических наук, а также	цессы, с применением методов ли-	
	математиче- ского	нейной алгебры и математического	
	аппарата.	анализа	

Теоретическая про-	ОПК-3. Способность при-	ОПК-3.2 Выбор метода или методики
фессиональная подго-	нимать решения в	решения задачи профессиональной
товка	професси-ональной сфере,	деятельности
ТОВКИ	используя теоретические	деятельности
	основы и нормативную	
	базу строи- тельства,	
	строительной ин-	
	дустрии и жилищно-	
	, · ·	
Просудуровому	коммунального хозяйства ОПК-6 Способность	OTIV 6.0 Compressive meanings
Проектирование. Расчётное обоснова-		ОПК-6.9 Составление расчётной
	участ-вовать в	схемы здания (сооружения), опреде-
ние	проектировании	ление условий работы элемента
	объектов строительства	строительных конструкций при вос-
	ижилищно-	приятии внешних нагрузок
	коммунального хозяйства,	ОПК-6.10 Оценка прочности, жёст-
	в подготовке рас-чётного	кости и устойчивости элемента стро-
	И	ительных конструкций, в т.ч. с ис-
	технико-	пользованием прикладного про-
	экономического	граммного обеспечения
	обоснова-ний их	ОПК-6.11 Оценка устойчивости и
	проектов, участво-вать в	деформируемости оснований здания
	подготовке проектной	(сооружения)
	документации, в том	
	числе сиспользованием	
	средств ав-	
	томатизированного	
	проекти-рования и	
	вычислительных	
	программных комплексов	

Задача ПД	Объект или область знания (при необходимо сти)	Категория профессио нальных компетенц ий (при необходим ости)	Код и наименовани е профессиона льной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональн ой компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)				
Направленность (1	Направленность (профиль), Автомобильные дороги								
Тип задач профессиональной деятельности: изыскательский									
Проведение и организационно-техническое сопровождение инженерных изысканий (обследований, испытаний)	Инженерны е сооружения (профильны е объекты профессион альной деятельност и)	Обязатель ные	ПК-2 Способен организовыва ть и проводить работы по обследовани ю и испытанию строительных объектов и их конструкций	ПК-2.2 Обработка результатов выполненных лабораторных операций по обследованию инженерных сооружений, документировани е их в т.ч. с использованием компьютерных технологий	ПС 16.025 Начальник (строительного) участка; Руководитель проекта. ПС 16.114 Помощник главного инженера; Инженер- проектировщик Анализ отечественного и зарубежного опыта				

4. Содержание дисциплины

Содержит два раздела- статика, динамика.

5. Образовательные технологии: лекции, практические занятия, лабораторные занятия, тесты, собеседование, самостоятельная работа.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме, собеседования, защиты лабораторных работ, тестирования ипромежуточного контроля в форме экзамена.

рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.27 «Физическая культура и спорт» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность (профиль) программы "Автомобильные дороги", очная форма обучения

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины:

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

Задачи:

- понимать роль физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
 - знать научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- сформировать мотивационно ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечить общую и профессионально-прикладную физическую подготовленности, определяющие психофизическую готовность студентов к будущей профессии;
- приобрести опыт творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО 08.03.01 Строительство готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессио- нальной дея- тельности	Задачи профес- сиональной дея- тельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
ПС 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для	Изыскатель- ский	Проведение и организационно-техническое сопровождение	Строительные объекты и их конструкции (промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения; строительные

строительства, в сфере		изысканий	материалы, изделия и конструкции; при-
проектирования, строи-		(обследований,	родоохранные объекты и объекты при-
тельства и оснащения		испытаний)	родной среды, взаимодействующие со
объектов капитального			зданиями и сооружениями).
строительства и жилищно-	Проектный	Выполнение и	Строительные объекты и их конструкции
коммунального хозяйства,		организационно-	(промышленные, гражданские здания,
в сфере технической экс-		техническое	инженерные, гидротехнические и приро-
плуатации, ремонта, де-		сопровождение	доохранные сооружения; строительные
монтажа и реконструкции		проектных ра-	материалы, изделия и конструкции; при-
зданий, сооружений, объ-		бот.	родоохранные объекты и объекты при-
ектов жилищно-		Выполнение	родной среды, взаимодействующие со
коммунального хозяйства,		обоснования	зданиями и сооружениями).
в сфере производства и		проектных ре-	
применения строительных		шений	
материалов, изделий и	Технологиче-	Организация и	Строительные объекты и их конструкции
конструкций)	ский	обеспечение ка-	(промышленные, гражданские здания,
		чества результа-	инженерные, гидротехнические и приро-
		тов	доохранные сооружения; строительные
		технологических	материалы, изделия и конструкции; при-
		процессов	родоохранные объекты и объекты при-
			родной среды, взаимодействующие со
			зданиями и сооружениями).

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Физическая культура и спорт» реализуется в обязательной части блока Б1.О.27

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Таблица 3.1 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсаль- ной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен под-держивать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Знает основные средства и методы физи-ческого воспитания; УК-7.2 Умеет подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершен-ствования основных физических качеств; УК-7.3 Владеет методами и средствами физиче-ской культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

3.2. В результате изучения дисциплины обучающийсядолжен:

знать:

- способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;

уметь:

-уметь составлять комплекс УГГс учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма.

владеть:

- методами самостоятельного выбора вида спорта или системы физических упражнений для укрепления здоровья; здоровьесберегающими технологиями; средствами и методами воспитания прикладных физических (выносливость, быстрота, сила, гибкость и ловкость) и психических (смелость, решительность, настойчивость, самообладание, и т.п.) качеств, необходимых для успешного и эффективного выполнения определенных трудовых действий
- **4.** Содержание дисциплины: физическая культура и спорт в вузе, физические качества и методика их развития, общефизическая, специальная и спортивная подготовка в системе физического воспитания, спортивная тренировка, медико-биологический контроль и самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом, самостоятельные занятия студентов физическими упражнениями, профессионально-прикладная физическая подготовка, легкоатлетическая подготовка, атлетическая подготовка.

5. Образовательные технологии:

Лекции, практические занятия.

6. Контроль успеваемости: рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме выполнения контрольных нормативов, теоретического тестирования, оформления и защита рефератов (для студентов отнесенных к спецмедгруппе (студенты с ограниченными возможностями)), промежуточного контроля в форме зачета.

рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.28 «Элективные курсы по физической культуре и спорту» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность (профиль) программы "Автомобильные дороги", очная форма обучения

• Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины:

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

Задачи:

понимать роль физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;

- знать научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- сформировать мотивационно ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечить общую и профессионально-прикладную физическую подготовленности, определяющие психофизическую готовность студентов к будущей профессии;

приобрести опыт творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО 08.03.01 Строительство готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический

Область профессиональ-	Типы задач	Задачи профес-	Объекты профессиональной
ной деятельности	профессио-	сиональной дея-	деятельности (или области знания)
(по Реестру Минтруда)	нальной дея-	тельности	(при необходимости)
(по гесстру минтруда)	тельности	ТСЛЬПОСТИ	(при необходимости)
ПС 16 Строительство и	Изыскатель-	Проведение и	Строительные объекты и их
жилищно-коммунальное	ский	•	· ·
	СКИИ	организационно-	конструкции (промышленные,
хозяйство (в сфере инже-		техническое	гражданские здания, инженерные,
нерных изысканий для		сопровождение	гидротехнические и приро-
строительства, в сфере		изысканий	доохранные сооружения;
проектирования, строи-		(обследований,	строительные материалы, изделия и
тельства и оснащения		испытаний)	конструкции; при- родоохранные
объектов капитального			объекты и объекты при-
строительства и жилищно-			родной среды, взаимодействующие
коммунального хозяйства,			созданиями и сооружениями).
в сфере технической экс-	Проектный	Выполнение и	Строительные объекты и их
плуатации, ремонта, де-		организационно-	конструкции (промышленные,
монтажа и реконструкции		техническое	гражданские здания, инженерные,
зданий, сооружений, объ-		сопровождение	гидротехнические и приро-
ектов жилищно-		проектных ра-	доохранные сооружения;
коммунального хозяйства,		бот.	строительные материалы, изделия и
в сфере производства и		Выполнение	конструкции; при- родоохранные
применения строительных		обоснования	объекты и объекты при- родной
материалов, изделий и		проектных ре-	среды, взаимодействующие со
конструкций)		шений	зданиями и сооружениями).
	Технологиче-	Организация и	Строительные объекты и их
	ский	обеспечение ка-	конструкции (промышленные,
		чества результа-тов	гражданские здания, инженерные,
		технологических	гидротехнические и приро-
		процессов	доохранные сооружения;
		1 '	строительные материалы, изделия и
			конструкции; при- родоохранные
			объекты и объекты при-
			родной среды, взаимодействующие
			созданиями и сооружениями).
			cosquinamin n coopyncinamin.

2.Место дисциплины в структуре ООП ВО.

Дисциплина «Элективные курсы по физической культуре и спорту» реализуется в обязательной части блока Б1.О.28

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитальногостроительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

2.Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Таблица 3.1 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсаль-ной	Код и наименование индикатора достижения универсальной
	компетенции	компетенции

Самоорганизация и саморазви-тие (в том числе здоровьесбе- режение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Знает основные средства и методы физи-ческого воспитания; УК-7.2 Умеет подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершен-ствования основных физических качеств; УК-7.3 Владеет методами и средствами физиче-ской культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
--	--	---

4. Содержание дисциплины:

Легкоатлетическая подготовка, игровые виды (мини-футбол, волейбол), атлетическая подготовка, $\Pi\Pi\Phi\Pi$.

5. Образовательные технологии:

Практические занятия Самостоятельная работа

6. Контроль успеваемости:

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме выполнения контрольных нормативов, оформления и защиты рефератов, промежуточного контроля в форме зачета.

RИЦАТОННА

рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.29 Основы военной подготовки по направлению подготовки 08.03.01 Строительство примумент (профизи) программи Артомобили и до пор

Направленность (профиль) программы Автомобильные дороги Очная форма обучения.

1. Место дисциплины в структуре ООП ВО.

Дисциплина относится к блоку 1, базовая часть ООП, шифр Б1.О.29. Место дисциплины в структуре ООП. Дисциплина «Основы военной подготовки» относится к обязательной части учебного плана. (сокращённое наименование дисциплины «Основы воен. подг-ки»).

2. Цель и задачи изучения дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Основы военной подготовки» является получение знаний, умений и навыков, необходимых для становления обучающихся в качестве граждан способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Задачи изучения дисциплины:

- 1) формирование у обучающихся понимания главных положений военной доктрины Российской Федерации, а также основ военного строительства и структуры Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ);
- 2) формирование у обучающихся высокого общественного сознания и воинского долга;
- 3) воспитание дисциплинированности, высоких морально-психологических качеств личности гражданина патриота;
- 4) освоение базовых знаний и формирование ключевых навыков военного дела;
- 5) раскрытие специфики деятельности различных категорий военнослужащих ВС РФ;
- 6) ознакомление с нормативными документами в области обеспечения обороны государства и прохождения военной службы;
- 7) формирование строевой подтянутости, уважительного отношения к воинским ритуалам и традициям, военной форме одежды;
- 8) изучение и принятие правил воинской вежливости;
- 9) овладение знаниями уставных норм и правил поведения военнослужащих.

В соответствии с ФГОС ВО тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессио-	Типы задач про-	Задачи профессио-	Объекты профессиональной
нальной деятельно-	фессиональной	нальной деятель-	деятельности (или области
сти	деятельности	ности	знания)
(по Реестру Минтр-			(при необходимости)
уда)			
ПС 16	Изыскательский	Проведение и ор-	Строительные объекты и их
Строительство и		ганизационно-	конструкции (Изучение
-оншилиж		техническое	изысканий инженерно-
коммунальное		сопровождение	геологических условий,
хозяйство (в сфере		изысканий	рационального проектирования
инженерных		(обследований,	И
изысканий для		испытаний)	строительства конструкций.
строительства, в			Общие сведения о геодезиче-
сфере			ских
проектирования,			изменениях, топографические
строительства и			карты, планы при
оснащения			проектировании и
объектов			реконструкции. Иметь

		_
		представление об инженерно-
		геологических изысканиях)
п		
Проектныи		Строительные объекты и их
	-	конструкции (Изучение законов
		геологии, гидрогеологии, гене-
	<u> </u>	зис и классификации пород,
		классификации грунтов. Уметь
		определять свойства грунтов и
		их характеристики. Знать
	проектных реше-	особенности рельефа и
	ний	закономерности формирования
		и развития геологических
		процессов)
Технологический	Организация и	Строительные объекты и их
	обеспечение каче-	конструкции (Выполнять
	ства	инженерные изыскания для
	результатов	строительства и реконструкции
	технологических	сооружений, участвовать в
	процессов	инженерных изысканиях и в
		проектировании строительных
		объектов)
	Проектный	организационно- техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений Технологический Организация и обеспечение качества результатов технологических

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.

Индекс дисциплины Б1.О.29

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавров, включает:

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

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

Применение машин, оборудования и технологий для строительно- монтажных работ, работ по эксплуатации и обслуживанию зданий и сооружений, а также для производства строительных материалов, изделий и конструкций;

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

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

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, является:

Промышленное, гражданское здание, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения;

Строительные материалы, изделия и конструкции;

Системы теплоснабжения, электроснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения зданий сооружений и населенных пунктов;

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

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

Объекты городской инфраструктуры и жилищно-коммунального хозяйства;

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

и конструкций.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовится выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- изыскательская и проектно-конструкторская;
- производственно-технологическая и производственно- управленческая;
- монтажно-наладочная и сервисно- эксплуатационная.
- 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине
- В процессе изучения дисциплины «Основы военной подготовки» студент должен обладать следующими компетенциями:
- УК-8 способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Знать:

- навыки, необходимые для выполнения воинского долга и обязанности по защите своей Родины при угрозе и возникновении военных конфликтов

Уметь:

- применять навыки, необходимые для выполнения воинского долга и обязанности по защите своей Родины при угрозе и возникновении военных конфликтов

Владеть:

- навыками, необходимыми для выполнения воинского долга и обязанности по защите своей Родины при угрозе и возникновении военных конфликтов.
 - 4. Содержание дисциплины.
 - В дисциплине рассматриваются следующие темы:
- 1. Общевоинские уставы ВС РФ
- 2. Строевая подготовка
- 3. Огневая подготовка из стрелкового оружия
- 4. Основы тактики общевойсковых подразделений
- 5. Радиационная, химическая и биологическая защита
- 6. Военная топография
- 7. Основы медицинского обеспечения
- 8. Военно-политическая подготовка
- 9.Правовая подготовка
 - 5. Образовательные технологии.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, групповые занятия, практические занятия, самостоятельную работу студента.

6. Контроль успеваемости.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение текущего контроля успеваемости в форме отчета по практической работе, тестирования и промежуточного контроля в форме дифференцированного зачета.

рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.30 «ОСНОВЫ РОССИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ» по направлению 08.03.01 Строительство

профиль «Автомобильные дороги» форма обучения очная

1. Цели и задачи дисциплины.

Основной целью преподавания дисциплины «Основы российской государственности» является формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовнонравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

Задачи:

- представить историю России в её непрерывном цивилизационном измерении, отразить её наиболее значимые особенности, принципы и актуальные ориентиры;
- раскрыть ценностно-поведенческое содержание чувства гражданственности и патриотизма, неотделимого от развитого критического мышления, свободного развития личности и способности независимого суждения об актуальном политикокультурном контексте;
- рассмотреть фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представить их в актуальной и значимой перспективе, воспитывающей в гражданине гордость и сопричастность своей культуре и своему народу;
- представить ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации и отражающие её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер;
- рассмотреть особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;
- исследовать наиболее вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, обозначить ключевые сценарии её перспективного развития;
- обозначить фундаментальные ценностные принципы (константы) российской цивилизации (единство многообразия, суверенитет (сила и доверие), согласие и сотрудничество, любовь и ответственность, созидание и развитие), а также связанные между собой ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость).

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессио-	Типы задач профес-	Задачи профессио-	Объекты профессиональной дея-
нальной деятельности	сиональной дея-	нальной деятельности	тельности (или области знания)
(по Реестру Минтру-	тельности		(при необходимости)
да)			
ПС 16 Строительство	Изыскательский	Проведение и	Строительные объекты и их кон-
и жилищно-		организационно-	струкции (промышленные, граждан-
коммунальное хозяй-		техническое	ские здания, инженерные, гидротех-
ство (в сфере инже-		сопровождение	нические и природоохранные со-
нерных изысканий		изысканий	оружения; строительные материалы,
для строительства, в		(обследований,	изделия и конструкции; природо-
сфере проектирова-		испытаний)	охранные объекты и объекты при-
ния, строительства и			родной среды, взаимодействующие
оснащения объектов			со зданиями и сооружениями).
капитального строи-	Проектный	Выполнение и	Строительные объекты и их кон-
тельства и жилищно-		организационно-	струкции (промышленные, граждан-
коммунального хо-		техническое	ские здания, инженерные, гидротех-

зяйства, в сфере тех- нической эксплуата-		сопровождение проектных работ.	нические и природоохранные сооружения; строительные материалы,
ции, ремонта, демон-		Выполнение	изделия и конструкции; природо-
тажа и реконструкции		обоснования	охранные объекты и объекты при-
зданий, сооружений,		проектных решений	родной среды, взаимодействующие
объектов жилищно-			со зданиями и сооружениями).
коммунального хо-	Технологический	Организация и	Строительные объекты и их кон-
зяйства, в сфере про-		обеспечение качества	струкции (промышленные, граждан-
изводства и примене-		результатов	ские здания, инженерные, гидротех-
ния строительных		технологических	нические и природоохранные со-
материалов, изделий и		процессов	оружения; строительные материалы,
конструкций)			изделия и конструкции; природо-
			охранные объекты и объекты при-
			родной среды, взаимодействующие
			со зданиями и сооружениями).

2. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина Основы российской государственности (Б1.О.30) является обязательной дисциплиной блока Б1, включенной в учебный план согласно Φ ГОС ВО по направлению 08.03.01 Строительство.

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- строительные объекты и их конструкции (промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения; строительные материалы, изделия и конструкции; природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие со зданиями и сооружениями).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки/специальности, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

T.C.	T.C.	Tr
Категория	Код и наименование	Код и наименование индикатора
универсальных	универсальной компетенции	достижения универсальной
компетенций		компетенции
Межкультурное	Способен воспринимать межкуль-	УК-5.1 Оценивает значение исторических со-
взаимодействие	турное разнообразие общества в со-	бытий и лиц в развитии общества и формиро-
	циально-историческом, этическом и	вании культурных традиций в контексте оте-
	философском контекстах	чественной и мировой истории.
		УК-5.2. Определяет преимущества и потенци-
		альные проблемы межкультурного взаимодей-
		ствия, обусловленные различием этических,
		религиозных и ценностных систем.
		УК-5.3 Реализует принципы недискриминаци-
		онного взаимодействия, основанного на толе-
		рантном восприятии культурных особенностей
		представителей различных этносов и конфес-
		сий.
		УК-5.4. Осуществляет конструктивное взаи-
		модействие с людьми с учетом их социокуль-
		турных особенностей в целях успешного вы-
		полнения профессиональных задач и усиления

социальной интеграции.
УК-5.5 Умеет прогнозировать социальные
явления и предлагает меры по управлению
ими на основе закономерностей социальных
действий и массового поведения людей

4. Содержание дисциплины

Что такое Россия
Российское государство-цивилизация
Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации
Политическое устройство России
Вызовы будущего и развитие страны

5. Образовательные технологии:

- лекции с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий;
- практические занятия с применением современных информационных технологий
- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебнометодической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение текущего контроля успеваемости в форме устного опроса и тестирования и промежуточного контроля в форме дифференцированного зачета.

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.01 Термодинамика и теплопередача по направлению подготовки 08.03.01 Строительствонаправленность (профиль) программы "Автомобильные дороги", очная форма обучения

1. Цель и задачи изучаемой дисциплины

Целью изучения дисциплины «Термодинамика и теплопередача» является усвоение теоретических основ термодинамики и теплопередачи, установление наиболее рациональных способовиспользования тепла, анализ экономичности тепловых процессов тепловых двигателей итеплоэнергетических установок; умение комбинировать эти процессы выгодным способом исозданиеновых наиболеесовершенных тепловых двигателей итеплоэнергетических установок. Зад ачи дисциплины — изучить закономерности методов получения тепловой энергии, еепередачи и использования в тепловых процессах, теплообменных аппаратах и теплоиспользующем оборудовании; методы интенсификации этих процессов; экономия топливно-энергетических ресурсов; рациональное использование вторичных энергоресурсов. Получениетеоретических знаний и практических навыков проектирования и конструирования системтеплогазоснабжения с основами теплотехники, приобретение опыта работы со справочной, нормативнойиспециальнойлитературой.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОСВО 08.03.01 Строительствоготовитьсякрешениюзадачпрофессиональнойдеятельностиследующихтипов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

Задача ПД	Объект или область знания (при необходимо сти)	Категория профессио нальных компетенц ий (при необходим ости)	Код и наименован ие профессион альной компетенци и	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Направленн	ость (профиль)), Автомобил	ьные дороги		
Тип задач п	рофессиональн	ой деятельно	сти: изыскате.	льский	
Проведен ие и организац ионнотехническ ое сопровож дение инженерн ых изыскани й	Инженерн ые сооружени я (профильн ые объекты профессио нальной деятельнос ти)	ные	ПК-1 Способен организовы вать и проводить работы по инженерны м изыскания м в сфере строительс тва и	ПК-1.2 Выполнение лабораторных операций по инженерным изысканиям и их документирование в т.ч. с использованием компьютерных технологий. ПК-1.3 Выполнение инженерных изысканий для инженерных систем и коммуникаций	ПС 16.025 Начальни к (строител ьного) участка; Руководи тель проекта. ПС 16.114 Помощни
(обследов аний, испытани й)			реконструк		к главного инженера; Инженер-

					проектир овщик Анализ отечестве нного и зарубежн ого опыта
Тип задач п	рофессиональн	ой деятельно	сти: проектны	<u></u>	
Выполнен ие и организац ионно- техническ ое сопровож дение проектны х работ.	Инженерн ые сооружени я (профильн ые объекты профессио нальной деятельнос ти)	Обязатель ные	ПК-3 Способен выполнять работы по проектиров анию строительн ых объектов и их конструкци й	ПК-3.4 Проектирование инженерных систем и коммуникации	ПС 16.025 Начальни к (строител ьного) участка; Руководи тель проекта. ПС 16.114 Помощни
Выполнен ие обоснова ния проектны х решений	Инженерн ые сооружени я (профильн ые объекты профессио нальной деятельнос ти)	Обязатель ные	ПК-4 Способен выполнять обосновани е проектных решений	ПК-4.2 Выполнение и оформление технической документации по обоснованию проектных решений в т.ч. с использованием компьютерных технологий ПК-4.3 Оценка имеющихся проектных решений инженерных систем и коммуникаций	к главного инженера; Инженер- проектир овщик

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Вид профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившую даннуюдисциплину бакалавриата: изыскательская и проектно-конструкторская. Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом профессиональнойдеятельности, на который ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решатьследующие профессиональные задачи: изыскательская и проектно-конструкторская деятель-ность: сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектированиязданий, сооружений, комплексов, транспортной инфраструктуры, инженерных систем иоборудования, планировки и застройки населённых мест; участие в выполнении инженерныхизысканийдля строительствареконструкциизданий, сооружений. Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, шифрБ1.В.01 Место дисциплины в структуре ООП. Дисциплина «Термодинамика и теплопередача» относится к базовой части учебного плана. Изучение дисциплины «Термодинамика и теплопередача» требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам: «Физика,математика,химия».

Дисциплина является опорой для изучения учебных дисциплин: Усиление оснований, конструкций инженерных сооружений, Эксплуатация и реконструкция дорог и мостов, Основания и фундаменты

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, вкоторых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- строительствоижилищно-

коммунальноехозяйство (всфереинженерныхизысканийдлястроительства, всферепроектирования, строительстваиоснащения объектовкапитального строительстваи жилищно-

коммунальногохозяйства, в сферетехнической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунальногохозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

3. Планируемыерезультатыобученияподисциплине:

Таблица3.1— Профессиональные компетенции выпускников и инликаторы их лостижения

профессиональные компетенциивы пускниковииндикаторы их достижения							
ЗадачаПД	Объекти ли об- ласть зна- ния (принеобх оди- мости)	Категорияпр о- фессиональныхко мпетенций (прине обхо- димо- сти)	Код и наименованиеп рофессиональ- ной компетен- ции	Кодинаименованиеиндикатора достижения профессиональнойкомпетенц ии	Основа ние(ПС,ана лизопыта)		
Направленность(профиль)	, Автомобилы	/	[
Типзадачпрофессионально ности:изыскательский	йдеятель-						
Проведение	Инженер-	Обяза-	ПК-1	ПК-1.2 Выполнение лабо-	ПС16.025		
иорганизаци-онно-	ные со-	тель-	Способен ор-	раторных операций по ин-	Начальник		
техническоесопровожд	оружения	ные	ганизовывать	женерным изысканиям и	(строи-		
e-	(профиль-		ипроводить ра-	их документирование в т.ч.	тельного)		
ниеинженерныхизыска	ные объ-		боты по инже-	с использованием компью-	участка;Рук		
ний(обследова-	екты про-		нерным изыс-	терных технологий.	оводитель		
ний,испытаний)	фессио-		каниям в	ПК-1.3 Выполнение инже-	про-екта.		
	нальнойд		сферестроител	нерных изысканий для ин-			
	еятель-		ьстваи	женерных систем и комму-	ПС16.114		
	ности)		реконструк-	никаций	Помощник		
			ции		главногоинж		
					енера;		
					Инженер		
					-		
					проекти		
TD 1					ровщик		
Типзадачпрофессионально	Типзадачпрофессиональнойдеятельности:проектный						

Выполнениеи	Инженер-	Обяза-	ПК-3		ПС16.025
организа-	ные со-	тель-ные	Способенвы	ПК-3.4	Начальник (строи-
ционно-	оружения(п		полнять ра-	Проектирование	тельного)
техническоес	рофиль-		боты	инженерных систем и	участка;Руководитель
опровожде-	ные объ-		попроектир	ком-муникации	про-екта.
ниепроектных	екты про-		ова-		
работ.	фессио-		ниюстроите		ПС16.114
	нальнойдея		льныхобъек		Помощник
	тель-ности)		тов и		главногоинженера;
			ихконструк		Инженер-
			ций		проектировщик
Выполнениео	Инженер-	Обяза-	ПК-4	ПК-4.2 Выполнение и	
боснованияпр	ные со-	тель-ные	Способен	оформление	
оектныхреше	оружения		вы-	технической	
ний	(профиль-		полнятьобо	документации по	
	ные объ-		c-	обоснованию	
	екты про-		нование	проектных решений в	
	фессио-		про-ектных	т.ч. с использованием	
	нальнойдея		реше-ний	ком-пьютерных	
	тель-ности)			технологий	
				ПК-4.3 Оценка	
				имеющихся проектных	
				решений инженерных	
				систем и коммуникаций	

4. Содержаниедисциплины:

Основные понятия и определения технической термодинамики.

Законы

термодинамики. Термодинамические параметры. Уравнение состояния идеальногогаза. Газовые смеси,

определение парциальных давлений. Теплоёмкость, внутренняя энергия, энтропия, энтальпия.

Второй закон ТД. Прямой и обратный цикл Карно.

Показатели эффективности. Циклыпаросиловых установок.

Водяной пар.

Влажныйвоздух.

Видытеплопереноса. Теплопередача. Теплообменные аппараты.

Определение основных параметров воздуха. Тепло влажностный и воздушный режим зданий, методы и средства ихобеспечения.

Классификация систем вентиляции. Классификация систем кондиционирования

воздуха. Классификациясистемтеплоснабжения. Газоснабжение городо винаселенных пунктов.

Назначение, область применения, классификация системотопления.

5. Образовательныетехнологии:

5.1 Программноеобеспечение

MicrosoftOffice:PowerPoint2010,Word2010,Excel2010;InternetExplorer

- http://www.trmost.com/договор№1от15.08.2016
 - —http://www.bibliorossica.com/договор№1-Уот01.02.2016
- http://e.lanbook.com/договор №

173 от 25.11.2015ЭБС«Юрайт».

Договор №1 от31.08.2016.

ЭБС«IPRbooks».Договор №1от 01.02.2016.

5.2 Теплотехника[Электронный ресурс]—Режим доступа:

http://e.lanbook.com/

- **5.3** Теплогазоснабжение и вентиляция[Электронный ресурс]—Режим доступа:— http://www.bibliorossica.com/
- 5.4 Лекции, практические занятия, самостоятельная работ, лабораторные работы, фондыоценочных средств.

6. Контрольуспеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущегоконтроляуспеваемостивформетестированияипромежуточногоконтр олявформеэкзамена

рабочей программы учебной лиспиплины

Б1.В.02 «Искусственные сооружения на автомобильных дорогах» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность (профиль) программы "Автомобильные дороги", очная форма обучения

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель: дать студентам знания, которые углубляют освоение курса дисциплины путем изу- чения технологий проектирования и строительства инженерных сооружений на дорогах.

Задачи: ознакомить и научить студентов основным положениям проектирования и строи- тельства инженерных сооружений на дорогах, которые приводят к необходимости строить более сложные в конструктивном отношении дороги.

Профессиональные задачи выпускников: организация и выполнение строительно- монтажных работ, работ по эксплуатации, обслуживанию, ремонту и реконструкции зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства; составление технической доку- ментации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам; опытная проверка технологическо- го оборудования и средств технологического обеспечения.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО 08.03.01Строительство готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

Область	Типы задач	Задачи профес-	Объекты профессиональной
профессиональ-	профессио-	сиональной дея-	деятельности (или области
ной	нальной	тельности	знания)
деятельности (по Реестру Минтруда)	дея- тельности		(при необходимости)
ПС 16	Изыскатель	Проведение и	Строительные объекты и их
Строительство и	-ский	организационно-	конструкции (промышленные,
жилищно-		техническое	гражданские здания,
коммунальное		сопровождение	инженерные, гидротехнические
хозяйство (в сфере		изысканий	и приро- доохранные
инже-нерных		(обследований,	сооружения; строительные
изысканий		испытаний)	материалы, изделия и
ДЛЯ			конструкции; при-
строительства,			родоохранные объекты и
в сфере			объекты при-
			родной среды,

			взаимодействующие со
проектирования,			зданиями и сооружениями).
строи-			Squiimini i coopymenimini).
тельства и			
оснащения			
объектов			
капитальног			
остроительства и	Проектный	Drymanyanya	Company viva of courts viva
жилищно-	Просктиви	Выполнение и	Строительные объекты и их
коммунального		организационно-	конструкции (промышленные,
хозяйства, в сфере		техническое	гражданские здания,
технической экс-		сопровождение	инженерные, гидротехнические
плуатации, ремонта,		проектных ра-	и приро- доохранные
де-монтажа и		бот.	сооружения; строительные
реконструкции		Выполнение	материалы, изделия и
зданий, сооружений,		обоснования	конструкции; при-
объ-ектов		проектных ре-	родоохранные объекты и
жилищно-		ШСПИИ	объекты при- родной среды,
коммунального			взаимодействующие со
хозяйства, в сфере			зданиями и сооружениями).
производства и	Технологиче	Организация и	Строительные объекты и их
применения	-ский	обеспечение ка-	конструкции (промышленные,
строительных		чества результа-	гражданские здания,
материалов, изделий		ТОВ	инженерные, гидротехнические
И		технологических	и приро- доохранные
конструкций)		процессов	сооружения; строительные
17 , /			материалы, изделия и
			конструкции; при-
			родоохранные объекты и
			объекты при- родной среды,
			взаимодействующие со зданиями и сооружениями)
			эданилии и сооруженилии)

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина Б1.В.02 «Искусственные сооружения на дорогах» относится к части, форми-руемой участниками образовательных отношений. Изучение дисциплины «Искусственные сооружения на дорогах» требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам: «Механика грунта», «Инженерная геология», «Инженерная геодезия» и т.д.

Дисциплина является дополнением к изучению учебных дисциплин: «Реконструкция до- рог», «Проектирование дорог в сложных условиях», «Строительство дорог в сложных услови- ях», «Основы проектирования автомобильных дорог».

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельно- сти, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профес- сиональную деятельность:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и

жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструк- ций).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Таблица 3.1 - Обязательные профессиональные компетенции выпускников ииндикаторы их достижения

Задача ПД Направленность (Объект или область знания (при необходими)	Категория професси- ональных компетен- ций (при необходи- мости)	Код и наименов а-ние профес- сиональн ой компетен ции	Код и наименование ин-дикатора достижения профессиональной ком-петенции	Основание (ПС, ана- лиз опыта)
Тип задач профе	ссиональной дея	тельности: п	роектный		
Выполнение	Инженер-	Обяза-	ПК-4	ПК-4.1 Выявление	ПС 16.025
обоснования	ные соору-	тельные	Способен	взаимо-связи задач	Начальник
проектных	жения		выполнят	проектирования и	(строитель-
решений	(профиль-		Ь	эксплуатации	ного)
	ные объек- ты		обоснова	ПК-4.2 Выполнение	участ- ка;
	профес-		ние	и оформление	Руководите
	сиональной		проектны	технической	льпроекта.
	деятельно-		X	документации по	TC 16 11 1
	сти)		решений	обоснова-нию	ПС 16.114
				проектных решений	Помощни
				в т.ч. с	к главного
				использованием	ин-
				ком-пьютерных	женера;
				технологий	Инженер-
				ПК-4.3 Оценка	проектиро
				имеющихся	в-щик
				проектных решений	
				инже-нерных	
				систем и	
				коммуникаций	

4. Содержание дисциплины

Опоры автодорожных мостов и водопропускных труб на автомобильных дорогах. Водо-пропускные трубы под насыпями автомобильных дорог

Основы организации строительства, эксплуатации, ремонта и реконструкции мостов. Содержание мостов и труб. Обследование, испытания и мониторинг

состояния мостов и трубРемонт и реконструкция мостов и труб. Тоннели и их конструкции. Основы расчета конструкции тоннелей.

5. Образовательные технологии

Лекции, практические занятия, самостоятельные работы в том числе с использованием интерактивных методов обучения.

6.Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля тест, отчет по практической работе, контрольная работа и промежуточного контроля в форме экзамена.

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.03 «Геоинформационные системы в строительстве»

по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность (профиль) программы "Автомобильные дороги",очная форма обучения

1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целью данной дисциплины является формирование у бакалавров представления профес- сиональной изыскательской и проектно-конструкторской деятельности по изучение основных теоретических и практических положений по производству современной технологии изысканияобъектов строительства

(зданий, сооружений, комплексов, транспортной инфраструктуры, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест) при проектировании с применением современных приборов, ЭММ и технологий.

Полученные по данной дисциплине знания используются в практической деятельно-сти на всех стадиях изысканий, проектирования, строительства и эксплуатации жилищного и дорожного строительства, других сооружений.

Основными задачами при изучении данной дисциплины являются: организация рабочихмест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;

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

контроль за соблюдением технологической дисциплины;

приемка, освоение и обслуживание технологического оборудования и машин; организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование

типовых методов контроля качества возведения и эксплуатации строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также качества выпускаемой продукции, машин и оборудования;

участие в работах по доводке и освоению технологических процессов возведения, ремон- та, реконструкции, эксплуатации и обслуживанию строительных объектов и объектов жилищ- но-коммунального хозяйства, а также производства строительных материалов, изделий и конструкций, изготовления машин и оборудования;

реализация мер экологической безопасности, экологическая отчетность в строительстве и жилищно-коммунальной сфере;

реализация мер по энергосбережению и повышению энергетической эффективности зда- ний, строений и сооружений;

составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, за- явок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;

участие в инженерных изысканиях и проектировании строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства;

выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации

технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

исполнение документации системы менеджмента качества предприятия; проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка;

разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения; проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения; организация и выполнение

строительно-монтажных работ, работ по эксплуатации, обслуживанию, ремонту и реконструкции зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунальногохозяйства;

мониторинг и проверка технического состояния, остаточного ресурса строительных объ-ектов, оборудования и объектов жилищно-коммунального хозяйства;

организация и проведение испытаний строительных конструкций изделий, а также зданий, сооружений, инженерных систем;

организация подготовки строительных объектов и объектов жилищнокоммунального хо-зяйства к сезонной эксплуатации;

реализация мер техники безопасности и охраны труда, отчетность по охране труда; участие в управлении технической эксплуатацией инженерных систем;

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО 08.03.01Строительство готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

Область профессиональ-	Типы задач	Задачи профес-	Объекты профессиональной деятельно
ной деятельности	профессио-	сиональной дея-	(или области знания)
(по Реестру Минтруда)	нальной дея-	тельности	(при необходимости)
	тельности		
ПС 16 Строительство и	Изыскатель-	Проведение и	Строительные объекты и их конструкт
жилищно-коммунальное	ский	организационно-	(промышленные, гражданские здан
хозяйство (в сфере инже-		техническое	инженерные, гидротехнические и при
нерных изысканий для		сопровождение	доохранные сооружения; строителы
строительства, в сфере		изысканий	материалы, изделия и конструкции; п
проектирования, строи-		(обследований,	родоохранные объекты и объекты пр
тельства и оснащения		испытаний)	родной среды, взаимодействующие со
объектов капитального			зданиями и сооружениями).
строительства и жилищно-	Проектный	Выполнение и	Строительные объекты и их конструкт
коммунального хозяйства,		организационно-	(промышленные, гражданские здан
в сфере технической экс-		техническое	инженерные, гидротехнические и при
плуатации, ремонта, де-		сопровождение	доохранные сооружения; строительн
монтажа и реконструкции		проектных ра-	материалы, изделия и конструкции; п
зданий, сооружений, объ-		бот.	родоохранные объекты и объекты п
ектов жилищно-		Выполнение	родной среды, взаимодействующие
коммунального хозяйства,		обоснования	зданиями и сооружениями).
в сфере производства и		проектных ре-	
применения строительных		шений	
материалов, изделий и	Технологиче-	Организация и	Строительные объекты и их конструкт
конструкций)	ский	обеспечение ка-	(промышленные, гражданские здан
		чества результа-	инженерные, гидротехнические и при
		тов	доохранные сооружения; строительн
		технологических	материалы, изделия и конструкции; п
		процессов	родоохранные объекты и объекты при
			родной среды, взаимодействующие

зданиями и сооружениями).

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

«Геоинформационные системы в строительстве» (ГИС) шифр Б1.В.03, относятся к части, формируемой участниками образовательных отношений. Для освоения дисциплины обучающи-еся используют знания и умения, сформированные в ходе дисциплин базовой и вариативной частей математического и естественнонаучного цикла: «Математика», «Физика», «Инженерная геодезия», «Инженерная геология», «Инженерная гидрология», Вычислительные методы в строительстве», «Строительная информатика» и т.д.

На материале дисциплины «Геоинформационные системы в строительстве» базируются дисциплины (или разделы дисциплин) «Инженерные изыскания, инвентаризация и реконструк-ция застройки», «Изыскания дорог», «Проектирование дорог в сложных условиях», а также число специальных дисциплин, посвященных изучению методов расчета сооружений, плани- ровки, застройки и реконструкции населенных мест. Изучение данной дисциплины (ГИС) дает также тот минимум знаний, на основе которых будущий бакалавр сможет самостоятельно овладевать новой информацией в будущей производственной и научной деятельности.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бака-лавров, включает:

Инженерные изыскания, проектирование, возведение, эксплуатация, обслуживание, мони-торинг, оценка, ремонт и реконструкция зданий и сооружений;

Инженерное обеспечение и оборудование строительных объектов и городских террито-рий, а также объектов транспортной инфраструктуры;

Применение машин, оборудования и технологий для строительномонтажных работ, ра-бот по эксплуатации и обслуживанию зданий и сооружений, а также для производства строи- тельных материалов, изделий и конструкций;

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

Техническую и экологическую безопасность в строительной и жилищно-коммунальнойсфере.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ба-калавра, является:

Промышленное, гражданское здание, инженерные, гидротехнические и природоохранныесооружения;

Строительные материалы, изделия и конструкции;

Системы теплоснабжения, электроснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведе-ния зданий сооружений и населенных пунктов;

Природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие со зданиямии сооружениями;

Объекты недвижимости, земельные участки, городские территории, объекты транспорт-ной инфраструктуры;

Объекты городской инфраструктуры и жилищно-коммунального хозяйства; Машины, оборудование, технические комплексы и системы

автоматизации, используемыепри строительстве, эксплуатации, обслуживании, ремонте и реконстрекции строительных объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также при производстве строительных материалов, изделий и конструкций.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовится выпускники, освоившиепрограмму бакалавриата:

Изыскательская и проектно-конструкторская; Производственно-технологическая и производственно- управленческая;Монтажноналадочная и сервисно-эксплуатационная.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Таблица 3.1-Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД Объект или область знания (при необходимости) Направленность (профиль), Автомобильн		компетенции (при необхо- димости) ые дороги		профессиональ-		Код и наименование индикаторадостижения профессиональной компетенции	Основан ие (ПС, анализ опыта)		
Тип задач профе кательский					T		.		
Проведение и организацион - но- техническое сопровожден ие инженерных изысканий (об-следований, испытаний)	Инжен ые сооруж я (профи ыеобъе про- фессио - ной деятели ности)	сени пльн екты ональ	ные	ль-	ть и прове ра- бе инже нерни изыс- кания сфере строи ва и	обен вовыва одить оты по ым 	тивно-пр нормати докумен работ изыскан строител реконстр ПК-1.2 раторны женерны докумен использокомпьют ПК-1.3 нерных	по инженерным по инженерным по инженерным имям в сфере пьства и рукции Выполнение лабом изысканиям и их птирование в т.ч. с ованием герных технологий. Выполнение инженизысканий для иных систем и комму-	ПС 16.025 Начальник (строи- тельного) участка; Руководитель про-екта. ПС 16.114 Помощник главного инженера; Инженер- проектиров щик
			ные	ль-	ть и провера-беробеле обследованис- пыта стро- ители	обен вовыва одить оты по е- нию и нию вных ектов и	сбор и ал обследого сооруже ПК-2.2 С выполне операци инженер докумен использа	Обработка результатов енных лабораторных й по обследованию оных сооружений, птирование их в т.ч. с	

4. Содержание дисциплины

4.1.1 Общие понятия ГИС.

Геоинформационные системы. Различия по моделям данных. Различия по атрибутной поддержке. Различия по методам визуализации.

4.1.2 ГИС –технологии в автоматизированном проектировании.

Современные геоинформационные системы. ГИС – системы управления; автоматизированная система; информационная система; система, использующая базу данных.

4.1.3. Современные технологии изыскания автомобильных дорог.

Особенности традиционной технологии изыскания автомобильных дорог. Особенности технологии изыскания автомобильных дорог при проектировании на уровне САПР - АД. ГИС —технологии в изысканиях инженерных сооружений. Методы обоснования полосы варьирования конкурирующих вариантов строительства сооружений.

5. Образовательные технологии

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа с разбором проблемных ситуаций и анализом конкретных случаев; выполнение заданий и упражнений, анализ учебных примеров и деловых ситуаций. Работа на компьютерах с применением электронных программ. Работа в период учебных и производственных практик с приборами на полигоне или строительной площадке.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме практических и индивидуальных заданий и промежуточного контроля в форме зачета.

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.04 «Строительная механика» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность (профиль) программы «Автомобильные дороги», очная форма обучения

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель — овладения знаниями, умениями и навыками выполнения расчета строительных и транспортных сооружений на неподвижные, подвижные и динамические нагрузки.

Задачи - овладения методами расчета транспортных сооружений на прочность, жесткость и устойчивость от действия постоянных и переменных во времени нагрузок.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО 08.03.01 Строительство готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

Область	Типы задач	Задачи	Объекты профессиональной
профессиональной	профессион	профессионал	деятельности (или области
деятельности	альной	ьной	знания)
(по Реестру	деятельност	деятельности	(при необходимости)
Минтруда)	И		
ПС 16 Строительство	Изыскательс	Проведение и	Строительные объекты и их
и жилищно-	кий	организацион	конструкции (промышленные,
коммунальное		но-	гражданские здания, инженерные,
хозяйство (в сфере		техническое	гидротехнические и
инженерных		сопровожден	природоохранные сооружения;
		ие	строительные материалы, изделия
, ,		изысканий	и конструкции; природоохранные
строительства, в		(обследовани	объекты и объекты природной
сфере		й,	среды, взаимодействующие со
проектирования,		испытаний)	зданиями и сооружениями).
строительства и	Проектный	Выполнение	Строительные объекты и их
оснащения объектов		И	конструкции (промышленные,
капитального		организацион	гражданские здания, инженерные,
		но-	гидротехнические и
1		техническое	природоохранные сооружения;
жилищно-		сопровожден	строительные материалы, изделия
коммунального		ие	и конструкции; природоохранные
хозяйства, в сфере		проектных	объекты и объекты природной
технической		работ.	среды, взаимодействующие со
эксплуатации,		Выполнение	зданиями и сооружениями).
ремонта, демонтажа и		обоснования	
реконструкции		проектных	
реконструкции		решений	

зданий, сооружений,	Технологиче	Организация	Строительные объекты и их
объектов жилищно-	ский	И	конструкции (промышленные,
коммунального		обеспечение	гражданские здания, инженерные,
хозяйства, в сфере		качества	гидротехнические и
, , , ,		результатов	природоохранные сооружения;
		технологичес	строительные материалы, изделия
применения		ких	и конструкции; природоохранные
строительных		процессов	объекты и объекты природной
материалов, изделий			среды, взаимодействующие со
и конструкций)			зданиями и сооружениями).

2.Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.04, «Строительная механика» (сокращенное название «Строит. мех.») относится к части дисциплин формируемых участниками образовательных отношений. Основными базовыми дисциплины являются «Математика», «Физика», «Теоретическая и прикладная механика», «Сопротивление материалов».

Корреквизитами являются дисциплины «Основания и фундаменты», «Конструкции городских зданий и сооружений», «Мосты транспортные тоннели и путепроводы».

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- строительные объекты и их конструкции (измерительные инструменты, техническая документация и стандарты, нормативы и документы по контролю качества строительства).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Таблица – Самостоятельно устанавливаемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (при наличии)

Задача ПД	Объект или	Категория	Код и	Код и	Основание
	область	профессиона	наименовани	наименование	(ПС,
	знания <i>(при</i>	льных	e	индикатора	анализ
	необходимос	компетенций	профессиона	достижения	опыта)
	mu)	(при	льной	профессиональ	
		необходимос	компетенции	ной	
		mu)		компетенции	

Направленность (профиль), **Автомобильные** дороги

Тип задач профессиональной деятельности: проектный

Выполнени	Инженерные	Обязательны	ПК-3	ПК-3.2	ПС 16.025
выполнени е и организаци онно- техническо е сопровожде ние проектных работ.	Инженерные сооружения (профильные объекты профессиона льной деятельности)	е	ПК-3 Способен выполнять работы по проектирова нию строительны х объектов и их конструкци й	ПК-3.2 Проектирован ие строительных объектов и их конструкций в т.ч. с использование м компьютерных технологий и автоматизиров анных систем проектировани я ПК-3.3 Подготовка разделов пред проектной документации на основе типовых технических решений в т.ч. с использование м компьютерных технологий	НС 16.025 Начальник (строитель ного) участка; Руководите ль проекта. ПС 16.114 Помощник главного инженера; Инженер- проектиров щик

Выполнени	Инженерные	Обязательны	ПК-4	ПК-4.1	
е обосновани я проектных решений	сооружения (профильные объекты профессиона льной деятельности)	e	Способен выполнять обоснование проектных решений	Выявление взаимосвязи задач проектировани я и эксплуатации	

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины
1	Кинематический анализ стержневых систем.
2	Определение усилий и перемещений в статически определимых стержневых системах при неподвижной и подвижной нагрузках. Теория линий влияния
3	Плоские фермы. Трехшарнирные системы.
4	Основные теоремы строительной механики. Определение перемещений в стержневых системах
5	Расчет статически неопределимых стержневых систем методом сил
6	Расчет статически неопределимых стержневых систем методом перемещений
7	Основы динамики сооружений Колебания систем с одной и с несколькими степенями свободы.
8	Изгиб тонких жестких пластин.
9	Методы исследования устойчивых систем.

5. Образовательные технологии

Для проведения лабораторных работ имеется набор прикладных программ по тематике дисциплины, обеспечивающих выполнение расчетно-проектировочных работ (модуль конечно-элементного анализа плоских деталей APMWinFEM2D, модуль расчета и проектирования балочных конструкций APMWinBeam, модуль расчета ферменных конструкций APMWinTruss, модуль расчета и проектирования стержневых, пластинчатых, оболочечных конструкций и их произвольных комбинаций APMWinStructure 3D).

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме тестирования и собеседования и промежуточного контроля в форме экзамена.

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.05 «Мосты, транспортные тоннели и путепроводы»

по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность (профиль) программы "Автомобильные дороги",очная форма обучения

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины: целью данной дисциплины является выработка знаний и навыков отражающих современное состояние вопросов проектирования инженерных сооружений. Студенты должны уметь использовать все методы проектирования инженерных сооружений на автомобильных дорогах, знать основные положения методик их расчета.

Опираясь на полученные знания, студенты должны получить навыки в самостоятельном решении конструкторских задач в области проектирования и строительства инженерных сооружений.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО 08.03.01 Строи-тельство готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

Область	Типы задач	Задачи профес-	Объекты профессиональной
профессиональ-	профессио-	сиональной дея	деятельности
ной деятельности	нальной	тельности	(или области знания)
(по Реестру	дея-		(при необходимости)
Минтруда)	тельности		
ПС 16 Строительство и	Изыскате	Проведение и	Строительные объекты и их
жилищно-	ль-ский	организационн	конструкции (промышленные,
коммунальное		о-техническое	гражданские здания,
хозяйство (в сфере		сопровождение	инженерные,
инже-нерных		изысканий	гидротехнические и приро-
изысканий		(обследований,	доохранные сооружения;
для		испытаний)	строительные материалы,
строительства, в			изделия и конструкции; при-
сфере			родоохранные объекты и
проектирования, строи-			объекты при-
тельства и			родной среды,
оснащения			взаимодействующие со
объектов			зданиями и сооружениями).
капитального	Проектный	Выполнение и	Строительные объекты и их
строительства и		организационн	конструкции (промышленные,
жилищно-		о-техническое	гражданские здания,
коммунального		сопровождение	инженерные,
хозяйства, в сфере		проектных ра-	гидротехнические и приро-
технической экс-		бот.	доохранные сооружения;
плуатации, ремонта,		Выполнение	строительные материалы,
де-монтажа и		обоснования	изделия и конструкции; при-

реконструкциизданий, сооружений, объ-ектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных		проектных решений	родоохранные объекты и объекты при- родной среды, взаимодействующие со зданиями и сооружениями).
материалов, изделий и конструкций)	Технологи че-ский	Организация и обеспечение качества результатов технологически хпроцессов	Строительные объекты и их конструкции (промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения; строительные материалы, изделия и конструкции; природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие со зданиями и сооружениями).

2. Место дисциплины в структуре **ООП**: Дисциплина «Мосты, транспортные тоннели и путепроводы»—Индекс Б1.В.05 относится к части, формируемой участниками образователь- ных отношений.

Мосты, транспортные тоннели и путепроводы является одной из основных дисциплин в вариативной части учебного плана студентов по направлению подготовки 08.03.01. «Строитель- ство» профиля подготовки: «Автомобильные дороги». Для изучения дисциплины мосты, транспортные тоннели и путепроводы необходимо усвоить ряд дисциплин, таких как: начерта- тельная геометрия и инженерная графика; Теоретическая механика; Механика грунтов; инженерная геология; инженерная геодезия; основы архитектуры и строительных конструкций.

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессио- нальную деятельность:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитальногостроительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструк- ций).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Таблица 3.1 –Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

	Объект и	ЛИ	и Категор		Код		Кол и папьчанования		
Задача ПД	Задача ПД обла		5	ия		И		Код и наименование индикатора	Основ
	знани		[професси	1	наименова	НИ	достижения	ание (ПС,
		(npu		0-		e		профессиональной	анализ
		необхо	\ IIGSIDIIDI			профессио	на		опыта)
	димост		u)	компетенц		ль-		компетенции	,
				ий <i>(при</i>		ной			
				необхо-		компетен ции	I-		
				димост	ıu)				
Направленно	сть (1	профиль), А	Авто	мобильнь	ле д	цороги			
Тип задач про ектный	фесс	сиональной	і дея	тельности:	пр	0-			
Выполнени	Ин	женерн	06	язатель-	П	K-3	ПК	С-3.2 Проектирование	ПС 16.025
еи	ые	-			C	пособен		роительных объектов и	Начальни
организаци	coo	ружени	НЫ	e	ВІ	ыполнять		конструкций в т.ч. с	к (строи-
он- но-	Я	1 3			pa	а-боты		-пользованием	тельного)
техническо	(пr	офильн			ПО		ког	мпьютерных	участка;
e	\ <u>-</u>	объекты			проектиро			кнологий и автома-	Руководи
сопровожде	про				Ва	ва- нию		вированных систем	тель про-
ние	-	ссионал			СЛ	строитель		о-ектирования	екта.
проектных	-	ной			ных объектов			С-3.3 Подготовка	
ра- бот.	дея	итель-						зделов пред проектной	ПС 16.114
	ности)			И	ИХ	-	кументации на основе	Помощник	
					К	онструкц		повых технических	главного
					и	й	pei	шений в т.ч. с	инженера;
							исі	пользованием	Инжен
							кої	мпьютерных	ep-
								кнологий	проект
							ПК	С-3.4 Проектирование	ировщи
								женерных систем и	К
								м-муникации	
Выполнен	Ин	женерн	06	язатель-				С-4.1 Выявление	1
ие	ые	-			C	пособен	вза	аимосвязи задач	
обоснован		ружени	НЫ	e	ВІ	Ы-		оектирования и	
ия	Я	1 /			П	ОЛНЯТЬ	_	сплуатации	
проектных	(пr	офильн			00	бос-		С-4.3 Оценка	
ре-шений	` -	объекты			Н	ование		еющихся проектных	
_	про	0-			П	po-		шений инженерных	
	_	ссионал			eı	ктных	-	стем и коммуникаций	
	-	ной			pe	еше-ний		•	
	дея	итель-							
		сти)							

4. Содержание дисциплины

Мосты, Тоннели, Трубы

5. Образовательные технологии: проведение лекций, практических, лабораторных и самостоятельных занятий с применением ЭВМ

6. Контроль успеваемости:

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в виде тестирования, контрольных вопросов и промежуточного контроля в форме экзамена.

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.06 Эксплуатация и реконструкция дорог и мостов по направлению подготовки **08.03.01 Строительство** направление подготовки (профиль) Автомобильные дороги, очная форма обучения

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Целью теоретических и практических знаний учебной дисциплины Эксплуатация и реконструкция дорог и мостов является подготовка студентов к обеспечению соответствия результатов выполняемых видов строительных работ требованиям технических регламентов, сводов правил и национальных стандартов в области строительства, а также требованиям проектной технологической документации. Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО 08.03.01 Строительство готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

Таблица1

Область	Типы задач	Задачи	Объекты
профессиональной	профессиональной	профессиональной	профессиональной
деятельности	деятельности	деятельности	деятельности (или
(по Реестру Минтруда)			области знания)
			(при необходимости)
ПС 16 Строительство и	Изыскательский	Проведение и	Строительныеобъек-
жилищно-коммунальное		организационно-	ты и их конструкции
хозяйство (в сфереинже-		техническое	(автомобильные
нерных изысканий для		сопровождение	дороги и сооружения)
строительства, в сфере		изысканий	
проектирования, строи-		(обследований,	
тельства и оснащения		испытаний)	
объектов капитального			
строительства и жилищ-	Проектный	Выполнение и	Строительные объек-
но-коммунального хо-		организационно-	ты и их конструкции
зяйства, в сферетехни-		техническое	(автомобильные
ческой эксплуатации,		сопровождение	дороги и сооружения)
ремонта, демонтажа и		проектных работ.	
реконструкции зданий,		Выполнение	
сооружений, объектов		обоснования	
жилищно-коммуналь-		проектных	
ного хозяйства, в сфере		решений	
производства и приме-	Технологический	Организация и	Строительныеобъек-
нения строительных		обеспечение ка-	ты и их конструкции
материалов, изделий и		честварезульта-	(автомобильные
конструкций)		товтехнологичес-	дороги и сооружения)
		ких процессов	

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы бакалавриата(ООП)

Дисциплина Б1.В. 06 Эксплуатация и реконструкция дорог и мостов (сокращенное название Эксплуат. и реконст. дорог и мостов.) относится к части дисциплин

формируемых участниками образовательных отношений, дисциплин по выбору учебного плана подготовки бакалавров.

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изыска-ний для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- строительные объекты и их конструкции (профильные объекты профессиональной деятельности).

3.Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Таблица 3.1 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, а также компетенций, установленных университетом*. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Задача ПД	Объект или област знания (при необходимости) сть (профиль), Авт	ГЬ			Код и наименование профессиональ ной компетенции		Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции		Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач пр Выполнение и орга низацион но-техническое сопровож дение проектных работ	компетени (при необх димости) Направленность (профиль), Автомобильные д Тип задач профессиональной деятельности: про Выполне- Инженерные ние и орга сооружения тельные прочизацион (профильные но-техни- объекты проческое фессинальной сопровож деятельности)					входи проен тации строи ПК-5 строи извод ке стр ПК-5 Обестриали кого и тельс ПК -5 Обест дения охран жари ности	печение мате- ьно-техничес- производства астке строи- тва	Нача (стро учас Руко прое ПС 1 Помо глави инже Инже	водитель кта. 6.114 ощник

Выполнен	Инженерные	Обязате	ПК-6	ПК-6.1	
ие обос-	сооружения	льные	Способен	Планирование	
нования	(профильные		планировать	строительного	
проект-	объекты про-		и контроли-	_ -	
ных реше	фессиональ-		ровать вы-	(сетевое плани-	
ний	ной деятель-		полнение	рование, календар-	
	ности)		строитель-	ное планирование,	
			ных работ и	проектное планиро-	
			мероприя-	вание, сводное	
			тий	планирование)	
				ПК-6.2 Контроль	
				соблюдения требо-	
				ваний нормативно-	
				технической и	
				проектной докумен	
				тации к контролю	
				качества готовых	
				объектов строи-	
				тельства	
				ПК-6.3 Проведение	
				приемочного конт-	
				роля законченных	
				видов и этапов	
				строительных ра-	
				бот объектов	
				строительства	
				(конструкций,	
				инженерных сетей)	

- 1 раздел. Технико-экономические показатели эксплуатации автомобильной дороги и сооружений
- 2 раздел. Мониторинг, диагностика и оценка состояния автодороги и мостовых сооружений

5. Образовательные технологии

Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме - заданий практических занятий, тесты. Промежуточный контроль в форме — экзамена.

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.07 «Система автоматизированного проектирования дорог», по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность (профиль) программы "Автомобильные дороги", очная форма обучения

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель – получение знаний по использованию ЭВМ и других средств автоматизации проектирования при разработке проектов автомобильных дорог и их основных сооружений.

Задачи: оптимизация проектных решений с учетом требований повышения эффективности капитальных вложений, повышения транспортно-эксплуатационных качеств автомобильных дорог и безопасности дорожного движения и охраны окружающей среды.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО 08.03.01 Строительство готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

Область профессиональ-	Типы задач	Задачи профес-	Объекты профессиональной деятельности
ной деятельности	профессио-	сиональной дея-	(или области знания)
(по Реестру Минтруда)	нальной дея- тельности	тельности	(при необходимости)
ПС 16 Строительство и	Изыскатель-	Проведение и	Строительные объекты и их конструкции
жилищно-коммунальное	ский	организационно-	(промышленные, гражданские здания,
хозяйство (в сфере инже-		техническое	инженерные, гидротехнические и приро-
нерных изысканий для		сопровождение	доохранные сооружения; строительные
строительства, в сфере		изысканий	материалы, изделия и конструкции; при-
проектирования, строи-		(обследований,	родоохранные объекты и объекты при-
тельства и оснащения		испытаний)	родной среды, взаимодействующие со
объектов капитального			зданиями и сооружениями).
строительства и жилищно-	Проектный	Выполнение и	Строительные объекты и их конструкции
коммунального хозяйства,		организационно-	(промышленные, гражданские здания,
в сфере технической экс-		техническое	инженерные, гидротехнические и приро-
плуатации, ремонта, де-		сопровождение	доохранные сооружения; строительные
монтажа и реконструкции		проектных ра-	материалы, изделия и конструкции; при-
зданий, сооружений, объ-		бот.	родоохранные объекты и объекты при-
ектов жилищно-		Выполнение	родной среды, взаимодействующие со
коммунального хозяйства,		обоснования	зданиями и сооружениями).
в сфере производства и		проектных ре-	
применения строительных		шений	
материалов, изделий и	Технологиче-	Организация и	Строительные объекты и их конструкции
конструкций)	ский	обеспечение ка-	(промышленные, гражданские здания,
		чества результа-	инженерные, гидротехнические и приро-
		тов	доохранные сооружения; строительные
		технологических	материалы, изделия и конструкции; при-
		процессов	родоохранные объекты и объекты при-
			родной среды, взаимодействующие со
			зданиями и сооружениями).

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО/ВО

Дисциплина относится к блоку 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений ООП, шифр Б1.В.07 Место дисциплины в структуре ООП. Дисциплина «Система

автоматизированного проектирования дорог» относится к обязательным дисциплинам вариативной части учебного плана. Изучение дисциплины «Автоматизированное проектирова-ние дорог» требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам: «Основы проектирования дорог», «Механика грунта», «Инженерная геология» и т.д. «Проектирование дорог в сложных условиях».

Дисциплина

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельно-сти, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профес- сиональную деятельность:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструк- ций).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Таблица 3.1 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсаль-ной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осу-ществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Производит критический анализ отече-ственного и мирового исторического опыта с целью его актуализации и использования для решения социальных и профессиональных задач. УК-1.3 Способен применять аналитикосинтетические методы для выработки системной стратегии действий в проблемных ситуациях.

Задача ПД	Объект или область знания (при необхо- димости)	Категория профессио- нальных компетенций (при необхо- димости)	Код и наименование профессиональ- ной компетен- ции	Код и наименование индикаторадостижения профессиональной компетенции	Осно вание (ПС, анализ опыта)		
Направленность (профиль), Автомобильные дороги							
Тип задач профессиональной деятельности: проектный							

Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ.	Инженерные сооружения (профильные объекты профессиональной деятельности)	Обязател ь-ные	ПК-3 Способен выполнять ра- боты по проектирова- нию строительных объектов и их конструкций	ПК-3.3 Подготовка разделов пред проектной документации на основе типовых технических решений в т.ч. с использованием компьютерных технологий ПК-3.4 Проектирование инженерных систем и коммуникации	ПС 16.025 Начальник (строи- тельного) участка; Руководител ь про-екта. ПС 16.114 Помощник главного инженера; Инженер- проектиро вщик
Выполнение обоснования проектных решений	Инженерные сооружения (профильные объекты профильные ной деятельности)	Обязател ь-ные	ПК-4 Способен вы- полнять обос- нование про- ектных реше- ний	ПК-4.1 Выявление взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации	

№п/п	Раздел дисциплины			
1	Принципы построения, структура и технология систем автоматизированного проектирования			
2	Цифровые модели местности и сооружений в САПР			
3	Автоматизированное проектирование автомобильных дорог с использованием программного комплекса CREDO			
4	Оценка проектных решений при автоматизированном проектировании автомобильных дорог.			
5	Проектирование экологических мероприятий			

5. Образовательные технологии

Процесс изучения дисциплины включает лекционные и практические занятия на которых студенты решают конкретные производственно-технологические задачи в области проектирования транспортных сооружений с помощью автоматизированных систем.

Программный комплекс обработки инженерных изысканий, цифрового моделирования местности, проектирования генпланов и автомобильных дорог

CAD CREDO.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущегоконтроля успеваемости в форме реферата и промежуточного контроля в форме зачета.

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.08 «Проектирование автомобильных дорог» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность (профиль) программы "Автомобильные дороги", очная форма обучения

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель: приобретение студентами знаний и навыков в области изыскания, проектирования и применение других средств по разработке проектов автомобильных дорог и их основных сооружений, оптимизации технических решений с учетом требований повышения эффективности капитальных вложений, повышения транспортно-эксплуатационных качеств дорог и безопасности движения, охраны окружающей среды.

Задачи: умение и выработка знаний о современных подходах к изысканиям и оптимизации технических решений проектирования основных элементов автомобильных дорог и сооружений на них.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО 08.03.01 Строительство готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

05	Т	21	0F
Область профессиональ-	Типы задач	Задачи профес-	Объекты профессиональной деятельности
ной деятельности	профессио-	сиональной дея-	(или области знания)
(по Реестру Минтруда)	нальной дея-	тельности	(при необходимости)
777	тельности	-	-
ПС 16 Строительство и	Изыскатель-	Проведение и	Строительные объекты и их конструкции
жилищно-коммунальное	ский	организационно-	(промышленные, гражданские здания,
хозяйство (в сфере инже-		техническое	инженерные, гидротехнические и приро-
нерных изысканий для		сопровождение	доохранные сооружения; строительные
строительства, в сфере		изысканий	материалы, изделия и конструкции; при-
проектирования, строи-		(обследований,	родоохранные объекты и объекты при-
тельства и оснащения		испытаний)	родной среды, взаимодействующие со
объектов капитального			зданиями и сооружениями).
строительства и жилищно-	Проектный	Выполнение и	Строительные объекты и их конструкции
коммунального хозяйства,		организационно-	(промышленные, гражданские здания,
в сфере технической экс-		техническое	инженерные, гидротехнические и приро-
плуатации, ремонта, де-		сопровождение	доохранные сооружения; строительные
монтажа и реконструкции		проектных ра-	материалы, изделия и конструкции; при-
зданий, сооружений, объ-		бот.	родоохранные объекты и объекты при-
ектов жилищно-коммунального хозяйства,		Выполнение	родной среды, взаимодействующие со
в сфере производства и		обоснования	зданиями и сооружениями).
применения строительных		проектных ре-	
материалов, изделий и		шений	
конструкций)	Технологиче-	Организация и	Строительные объекты и их конструкции
	ский	обеспечение ка-	(промышленные, гражданские здания,
	CKHH	чества результа-	инженерные, гидротехнические и приро-
		тов	доохранные сооружения; строительные
		технологических	материалы, изделия и конструкции; при-
		процессов	родоохранные объекты и объекты при-
			родной среды, взаимодействующие со
			зданиями и сооружениями).

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО/ВО

Дисциплина относится к блоку 1, части, формируемой участниками образовательных отношений ООП, обязательная дисциплина шифр Б1.В.08. Место дисциплины в структуре ООП. Дисциплина «Основы проектирования дорог» относится к вариативной части учебного плана. Изучение дисциплины «Основы проектирования дорог» требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам: «Сопротивление материалов», «Механика грунта», «Строительные материалы» и т.д. Дисциплина является дополнением к изучению учебных дисциплин: «Реконструкция дорог», «Строительство дорог в сложных условиях», «Искусственные сооружения», «Проектирование дорог в сложных условиях».

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Таблица 3.1 - профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания (при необхо- димости)	Категория профессио- нальных компетенций (при необхо- димости)	Код и наименование профессиональ- ной компетен- ции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Направленность (п	профиль), Автомо	бильные дорог	И		
Тип задач професс	сиональной деятел	ьности: проектн	ый		
Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ.	Инженерные сооружения (профильные объекты профессиональной деятельности)	Обязатель- ные	ПК-3 Способен выполнять ра- боты по проектирова- нию строительных объектов и их конструкций	ПК-3.2 Проектирование строительных объектов и их конструкций в т.ч. с использованием компьютерных технологий и автоматизированных систем проектирования ПК-3.3 Подготовка разделов пред проектной документации на основе типо-вых технических решений в т.ч. с использованием компьютерных технологий ПК-3.4 Проектирование инженерных систем и коммуникации	ПС 16.025 Начальник (строительного) участка; Руководитель проекта. ПС 16.114 Помощник главного инженера; Инженер-проектировщик

Выполнение обоснования проектных решений	Инженерные сооружения (профильные объекты профессиональной деятельности)	Обязатель- ные	ПК-4 Способен вы- полнять обос- нование про- ектных реше- ний	ПК-4.1 Выявление взаимо-связи задач проектирования и эксплуатации ПК-4.2 Выполнение и оформление технической документации по обоснова-нию проектных решений в т.ч. с использованием ком-пьютерных технологий ПК-4.3 Оценка имеющихся проектных решений инженерных систем и коммуникаций	

№ п/п	Раздел дисциплины
1	Общие понятия об автомобильных дорогах
2	Изыскания транспортных сооружений
3	Элементы автомобильных дорог
4	Движение автомобиля по дороге
5	Проектирование плана трассы автомобильной дороги
6	Проектирование водоотвода
7	Проектирование водопропускных сооружений на малых водотоках
8	Проектирование продольного профиля дороги
9	Проектирование земляного полотна
10	Конструирование дорожных одежд

11	Проектирование нежестких дорожных одежд
12	Проектирование жестких дорожных одежд
13	Проектирование оборудования и благоустройства автомобильной дороги
14	Охрана окружающей среды при проектировании дорог
15	Сравнение вариантов автомобильных дорог
16	Принципы автоматизированного проектирования автомобильных дорог

5. Образовательные технологии

Процесс изучения дисциплины включает лекционные и практические занятия на которых студенты решают конкретные производственнотехнологические задачи в области проектированиятранспортных сооружений. Программный комплекс обработки инженерных изысканий, цифрового моделирования местности, проектирования генпланов и автомобильных дорог CADCREDO.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущегоконтроля успеваемости в форме контрольной работы и промежуточного контроля в форме экзамена, зачета с оценкой и выполнения курсового проекта.

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.09 «Усиление оснований, конструкций зданий и сооружений» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность (профиль) программы "Автомобильные дороги", очная форма обучения

1. Цели освоения дисциплины

Целью учебной дисциплины «Усиление оснований, конструкций зданий и сооружений» является подготовка студентов к профессиональной деятельности, формирование основ проектирования железобетонных, каменных, металлических и деревянных строительных конструкций инженерных сооружений, которые являются основными конструкциями с обширной областью применения.

Задачи освоения учебной дисциплины: формирование у студентов умения постановки и решения инженерных задач расчета и конструирования строительных конструкций из металла, бетона и железобетона, древесины и пластмасс; формирование знаний об автоматизированных компьютерных технологиях при проектировании инженерных сооружений.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие **профессиональные задачи**: изучение и анализ научно-технической информации; сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования зданий, сооружений, комплексов, транспортной инфраструктуры, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; участие в выполнении инженерных изысканий для строительства и реконструкции зданий, сооружений; подготовка проектной и рабочей технической документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере, оформление законченных проектноконструкторских работ; организация профилактических осмотров, текущего и капитального ремонта, реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с $\Phi \Gamma OC$ ВО 08.03.01 Строительство готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессио- нальной дея- тельности	Задачи профес- сиональной дея- тельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
ПС 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере	Изыскатель-	Проведение и организационно-техническое сопровождение изысканий	Строительные объекты и их конструкции (промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения; строительные материалы, изделия и конструкции; при-
проектирования, строи- тельства и оснащения объектов капитального		(обследований, испытаний)	родоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие со зданиями и сооружениями).

OTTO UTO II OTTO II MALIIMANI	Продитицій	D. полионио и	CTROUTERIUM IO OFT OVERVI II HAV MOMOTERIUM
строительства и жилищно-	Проектный	Выполнение и	Строительные объекты и их конструкции
коммунального хозяйства,		организационно-	(промышленные, гражданские здания,
в сфере технической экс-		техническое	инженерные, гидротехнические и приро-
плуатации, ремонта, де-		сопровождение	доохранные сооружения; строительные
монтажа и реконструкции		проектных ра-	материалы, изделия и конструкции; при-
зданий, сооружений, объ-		бот.	родоохранные объекты и объекты при-
ектов жилищно-		Выполнение	родной среды, взаимодействующие со
коммунального хозяйства,		обоснования	зданиями и сооружениями).
в сфере производства и		проектных ре-	
применения строительных		шений	
материалов, изделий и	Технологиче-	Организация и	Строительные объекты и их конструкции
конструкций)	ский	обеспечение ка-	(промышленные, гражданские здания,
		чества результа-	инженерные, гидротехнические и приро-
		TOB	доохранные сооружения; строительные
		технологических	материалы, изделия и конструкции; при-
		процессов	родоохранные объекты и объекты при-
			родной среды, взаимодействующие со
			зданиями и сооружениями).

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина Б1.В.09, «Усиление оснований, конструкций зданий и сооружений» (сокращенное название «Усил. основ.конст. здан. исоор.») входит в состав обязательных дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана подготовки бакалавров.

Основными базовыми дисциплинами для рассматриваемой дисциплины являются:

- «Математика», из которой используются сведения из разделов «Математический анализ», «Дифференциальное и интегральное исчисление», «Ряды», «Дифференциальные уравнения»;
- «Строительная механика»; из которых используются сведения о расчетах конструкций;
- «Современные строительные материалы и изделия», из которой используются сведения о применяемых в строительном производстве материалах в конструкциях.

Дисциплина «Усиление оснований, конструкций зданий и сооружений» сопровождается дисциплинами, отражающими компьютерные технологии «Проектирование автомобильных дорог», «Система автоматизированного проектирования дорог».

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

инженерные изыскания, проектирование, возведение, эксплуатация, обслуживание, мониторинг, оценка, ремонт и реконструкция инженерных сооружений.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения; природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие со зданиями и сооружениями;

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

объекты городской инфраструктуры и жилищно-коммунального хозяйства.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

изыскательская и проектно-конструкторская;

производственно-технологическая и производственно — управленческая; монтажно-наладочная и сервисно- эксплуатационная.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Таблица 3.1-Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания (при необхо- димости)	Категория профессио- нальных компетенций (при необхо- димости)	Код и наименование профессиональ- ной компетен- ции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Направленность (п			И		
Тип задач професс ектный	сиональной деятел	ьности: про-			
Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ.	Инженерные сооружения (профильные объекты профессиональной деятельности)	Обязатель- ные	ПК-3 Способен выполнять ра- боты по проектирова- нию строительных объектов и их конструкций	ПК-3.2 Проектирование строительных объектов и их конструкций в т.ч. с использованием компьютерных технологий и автоматизированных систем проектирования ПК-3.3 Подготовка разделов пред проектной документации на основе типовых технических решений в т.ч. с использованием компьютерных технологий ПК-3.4 Проектирование инженерных систем и коммуникации	ПС 16.025 Начальник (строительного) участка; Руководитель проекта. ПС 16.114 Помощник главного инженера; Инженер-проектировщик

Выполнение	Инженерные	Обязатель-	ПК-4	ПК-4.1 Выявление	
обоснования	сооружения		Способен вы-	взаимосвязи задач	
проектных ре-	(профильные	ные	полнять обос-	проектирования и	
шений	объекты про-		нование про-	эксплуатации	
	фессиональ-		ектных реше-	ПК-4.3 Оценка имеющихся	
	ной деятель-		ний	проектных решений	
	ности)			инженерных систем и	
				коммуникаций	

- Общие принципы усиления строительных конструкций
- Усиление оснований и фундаментов
- Усиление каменных конструкций
- Усиление железобетонных конструкций
- Усиление деревянных конструкций
- Усиление металлических конструкций

5. Образовательные технологии:

- аудиторные занятия с анализом проблемных ситуаций;
- решение технических задач различного уровня сложности с составлением алгоритмадеятельности;
- применение информационных систем, компьютерных и мультимедийных технологий;
- моделирования профессиональных ситуаций.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости: тестовый контроль, доклады с использованием компьютерных и мультимедийных технологий, собеседование по практическим работам, две аттестации.

Форма промежуточной аттестации – экзамен 4 курс.

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.10 «Гидравлика»

по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность (профиль) программы "Автомобильные дороги", очная форма обучения

1. Цель и задачи изучения освоения дисциплины

Целью учебной дисциплины "Гидравлика" является:

- 1. Знание основных теоретических и практических положений равновесия и движения жидкостей и газов в различных системах.
- 2. Умение пользоваться законами гидростатики и гидродинамики и методами расчета общеинженерных задач с последующим их использованием в общетехнических и специальных дисциплинах, а затем в практической деятельности на производстве. Задачи курса:
- -оценить, что развитие и применение машин, оборудования и технологий для строительно-монтажных работ, работ по эксплуатации и обслуживанию зданий и сооружений, а также для производства строительных материалов, изделий и конструкций невозможны без знаний законов гидравлики и применение этих законов на практике.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО 08.03.01 Строительство готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

- технологический.			
Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы за- дач про- фессио- нальной деятельно- сти	Задачи профессиональ- ной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
ПС 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяй-	Изыска- тельский	Проведение и организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний)	На основе анализа места проектирования, с учетом воздействие окружающей среды и внешних нагрузок на материал и конструкции, выбирать основные параметры инженерных систем в соответствии с техническим заданием на проектирование
ства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно- коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и кон-	Проект- ный	Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений	На основании законов математического анализа, физики, механики на которых базируются расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания (сооружения) выбирать состав и последовательность выполнения работ по проектирова-

струкций)			нию здания (сооружения)
	Техноло- гический	Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов	Для обеспечения качества результатов технологических процессов должны быть решены основные законы дисциплины: определение давлений, скоростей, сопротивлений, характерных для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического и экспериментального исследований

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина Б1.В.10 «Гидравлика» (сокращенное название «Гидравлика») относится к ча- сти дисциплин формируемых участниками образовательных отношений, учебного плана подготовки бакалавров

Данная дисциплина формирует знания, умения и владения, которые необходимы для освоения последующих дисциплин: «Инженерные сети и сооружения», «Проектированиеавтомобильных дорог».

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельно-сти, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять про- фессиональную деятельность:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно- коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) зна- ния:

- Определение характеристик физического процесса (явления): давлений, скоростей, со- противлений, характерных для объектов профессиональной деятельности, на основе теоре- тического и экспериментального исследований

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, а также компетенций, установленных университетом*. Компетенция может раскрываться в конкрет- ной дисциплине полностью или частично.

Таблица 3.2 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область	Катего- рия	Код и наимено-	Код и наименова-	Основание
	знания (при необхо-	про- фессио-	вание професси-	ние индикатора	(ПС,анализ
	димости)	нальных	ональной ком-	достижения про-	опыта)
		компе-	петенции	фессиональной	
		тенций <i>(при</i>		компетенции	
		необхо-			
		димости)			
Направленность (пр	офиль), Автомобильные до	роги			
. T	v				

Тип задач профессиональной деятельности: проектный

Выполнение	Инженерные со-	Обяза-	ПК-3	ПК-3.1 Применение	ПС 16.025
	оружения (про-	тельные	Способен	требований	Начальник
	фильные объекты		выполнять	нормативно-правовых	(строительног
	профессиональной		работы по	и нормативно-	о)участка;
	деятельности)		проектиро-	технических	Руководитель
			ванию	документов по	проекта.
			строительных	проектированию и	
			объек-тов и их	строительству	ПС 16.114
			конструкций	ПК-3.2	Помощник глав-
				Проектирование	ного инженера;
				строительных	Инженер-
				объектов и их	проектировщик
				конструкций в т.ч. с	
				использованием	
				компьютерных	
				технологий и	
				автоматизированных	
				систем проектирования	
				ПК-3.4	
				Проектирование	
				инженерных систем и	
				коммуникации	

- 4.1 Содержание дисциплины
- 1. ГИДРОСТАТИКА
- 2. ГИДРОДИНАМИКА
- 3. ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ТРУБОПРОВОДОВ

5. Образовательные технологии.

Аудиторные занятия проводятся в соответствии с технологиями:

- 1. Операционная система Windows.
- 2. Текстовый редактор MS Word.
- 3. Средство подготовки презентаций: PowerPoint.
- 4. Средства компьютерных телекоммуникаций: InternetExplorer, Microsoft
- ЭБС «ЛАНЬ» http://www.e.lanbook.com
- ЭБС «РУКОНТ» http://rucont.ru/
- ЭБС «Znanium». Режим доступа :http://znanium.com/
- http://www.fepo.ru (Подготовка к ФЭПО, использование

возможностей тренировочногоИнтернет-тестирования).

- Информационно-поисковые системы (https://www.google.ru/, http://www.yandex.ru/ и

http://www.rambler.ru/).

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущегоконтроля успеваемости в форме защиты лабораторных работ, задач, тестирования,

И промежуточного контроля в форме зачета.

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.11 «Строительные машины и оборудование» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность (профиль) программы «Автомобильные дороги», очная форма обучения

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель изучения дисциплины: освоение устройства и работы дорожных машин, оборудования и технологий для строительства и производства строительных материалов, изделий и конструкций на современном этапе. Реализация требований, установленных в Федеральном государственном образовательном стандарте высшего профессионального образования.

Задачи — устройство и систему дорожных машин, оборудования, технологических комплексов, используемых при строительстве и производстве строительных материалов, изделий и конструкций;

- основные расчеты, необходимые для выбора дорожной машины;
- производительности дорожной техники и оборудования.

Профессиональные задачи:

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

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО 08.03.01 Строительство готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

Область	Типы	Задачи	Объекты профессиональной
профессиональной	задач	профессион	деятельности (или области
деятельности	профессио	альной	знания)
(по Реестру	нальной	деятельност	(при необходимости)
Минтруда)	деятельнос	И	
	ТИ		
ПС 16	Изыскател	Проведение	Строительные объекты и их
Строительство и	ьский	И	конструкции
жилищно-		организаци	(промышленные,
коммунальное		онно-	гражданские здания,
•		техническое	инженерные,
хозяйство (в сфере		сопровожде	гидротехнические и
инженерных		ние	природоохранные

		U	
изысканий для		изысканий	сооружения; строительные
строительства, в		(обследован	материалы, изделия и
сфере		ий,	конструкции;
проектирования,		испытаний)	природоохранные объекты и
строительства и			объекты природной среды,
оснащения			взаимодействующие со
объектов	Писсети	D	зданиями и сооружениями).
	Проектны	Выполнени	Строительные объекты и их
капитального	й	е и	конструкции
строительства и		организаци онно-	(промышленные,
жилищно-		техническое	гражданские здания, инженерные,
коммунального		сопровожде	гидротехнические и
хозяйства, в сфере		ние	природоохранные
технической		проектных	сооружения; строительные
эксплуатации,		работ.	материалы, изделия и
ремонта,		Выполнени	конструкции;
демонтажа и		e	природоохранные объекты и
реконструкции		обосновани	объекты природной среды,
		Я	взаимодействующие со
зданий,		проектных	зданиями и сооружениями).
сооружений,		решений	
объектов	Технологи	Организаци	Строительные объекты и их
жилищно-	ческий	яи	конструкции
коммунального		обеспечени	(промышленные,
хозяйства, в сфере		е качества	гражданские здания,
производства и		результатов	инженерные,
применения		технологич	гидротехнические и
строительных		еских	природоохранные
1		процессов	сооружения; строительные
материалов,			материалы, изделия и
изделий и			конструкции;
конструкций)			природоохранные объекты и
			объекты природной среды,
			взаимодействующие со
			зданиями и сооружениями).

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО/ВО

Дисциплина индекс - Б1.В.11, относится к части, формируемой участниками образовательных отношений. Дисциплины, на которые опирается содержание данной учебной дисциплины:

- основы проектирования дорог
- гидравлика

– сопротивление материалов

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин:

- инженерные сети и сооружения
- мосты, транспортные тоннели и путепроводы.

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Таблица - Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (при наличии)

Задача ПД	Объект или область	Категор	Код и наименование	Код и	Основ
	знания (при	ΝЯ	профессиональной	наименование	ание
	необходимости)	профес	компетенции	индикатора	(ПС,
		сиональ		достижения	анали
		ных		профессиональной	3
		компет		компетенции	опыта
		енций)
		(при			
		необход			
		имости			
)			
Направленнос Автомобильн		ализация			
Тип задач прос	рессиональной деятел	ьности	технологический		
Организаци	Искусственные		ПК-5	ПК-5.1	
я и обеспечение качества	сооружения (профильные объекты		Способен организовывать	Проведение входного	

результатов	профессионально	производство работ	контроля
технологиче	й деятельности)	по строительству и	проектной
ских		реконструкции	документации по
процессов			объекту
			строительства
			ПК-5.2
			Подготовка
			строительного
			производства на
			участке
			строительства
			ПК-5.3
			Обеспечение
			материально-
			технического
			производства на
			участке
			строительства
			ПК-5.4
			Обеспечение
			соблюдения
			требований
			охраны труда,
			пожарной
			безопасности и
			охраны
			окружающей
			среды
		ПК С С С	HIC C 1
		ПК-6 Способен	ПК-6.1
		планировать и	Планирование
		контролировать	строительного
		выполнение	производства
			(сетевое

1			т	
	строительных р	работ	планирование,	
	и мероприятий		календарное	
			планирование,	
			проектное	
			планирование,	
			сводное	
			планирование)	
			THE CO. IS	
			ПК-6.2 Контроль	
			соблюдения	
			требований	
			нормативно-	
			технической и	
			проектной	
			документации к	
			контролю	
			качества готовых	
			объектов	
			строительства	
			ПИ 6.2	
			ПК-6.3	
			Проведение	
			приемочного	
			контроля	
			законченных	
			видов и этапов	
			строительных	
			работ объектов	
			строительства	
			(конструкций,	
			инженерных се-	
			тей)	
			HIC CAD	
			ПК-6.4 Внедрение	
			И	
			совершенствовани	

		е систем	Ы
		менеджмента	
		качества н	на
		участке	
		строительства	

№ п/п	Раздел дисциплины
1	Вводная лекция. Основные понятия и определения. Элементы строительных машин и оборудования.
2	Транспортные, транспортирующие, погрузочно-разгрузочные и грузоподъемные машины.
3	Машины подготовительного цикла. Бурильно-крановые машины и машины для бурения скважин под буронабивные сваи.
4	Землеройные и землеройно – транспортные машины.
5	Машины для уплотнения грунта и машины для специальных земляных работ.
6	Машины для строительства улучшенных оснований и усовершенствованных дорожных покрытий.
7	Машины и оборудование для приготовления, транспортировки и укладки бетонной смеси и строительных растворов.
8	Машины для дробления, сортировки и мойки каменных материалов.

5. Образовательные технологии

Для проведения лабораторных работ имеется набор прикладных программ по тематике дисциплины, обеспечивающих выполнение расчетно-проектировочных работ (модуль конечно-элементного анализа плоских деталей APMWinFEM2D, модуль расчета и проектирования балочных конструкций APMWinBeam, модуль расчета ферменных конструкций APMWinTruss, модуль расчета и проектирования стержневых, пластинчатых, оболочечных конструкций и их произвольных комбинаций APMWinStructure 3D).

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение промежуточного
Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение промежуточного контроля в форме зачета.

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.12 «Основания и фундаменты» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность (профиль) программы "Автомобильные дороги", очная форма обучения

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основания и фундаменты» является формирование у студентов умений и навыков в области проектирования оснований и расчета фундаментов инженерных сооружений автомобильных дорог в различных инженерногеологических условиях, с учетом региональной специфики.

Задачи освоения учебной дисциплины: использование тенденций развития научно-технического прогресса в области оснований и фундаментов, основ теории проектирования оснований и фундаментов по предельным состояниям.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи: изучение и анализ научно-технической информации; сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования зданий, сооружений, комплексов, транспортной инфраструктуры, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; участие в выполнении инженерных изысканий для строительства и реконструкции зданий, сооружений; подготовка проектной и рабочей технической документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере, оформление законченных проектно-конструкторских работ; организация профилактических осмотров, текущего и капитального ремонта, реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с $\Phi \Gamma OC$ ВО 08.03.01 Строительство готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

Область профессиональ-	Типы задач	Задачи профес-	Объекты профессиональной деятельности
ной деятельности	профессио-	сиональной дея-	(или области знания)

(по Реестру Минтруда)	нальной дея-	тельности	(при необходимости)
	тельности		
ПС 16 Строительство и	Изыскатель-	Проведение и	Строительные объекты и их конструкции
жилищно-коммунальное	ский	организационно-	(промышленные, гражданские здания,
хозяйство (в сфере инже-		техническое	инженерные, гидротехнические и приро-
нерных изысканий для		сопровождение	доохранные сооружения; строительные
строительства, в сфере		изысканий	материалы, изделия и конструкции; при-
проектирования, строи-		(обследований,	родоохранные объекты и объекты при-
тельства и оснащения		испытаний)	родной среды, взаимодействующие со
объектов капитального			зданиями и сооружениями).
строительства и жилищно-	Проектный	Выполнение и	Строительные объекты и их конструкции
коммунального хозяйства,		организационно-	(промышленные, гражданские здания,
в сфере технической экс-		техническое	инженерные, гидротехнические и приро-
плуатации, ремонта, де-		сопровождение	доохранные сооружения; строительные
монтажа и реконструкции		проектных ра-	материалы, изделия и конструкции; при-
зданий, сооружений, объ-		бот.	родоохранные объекты и объекты при-
ектов жилищно-		Выполнение	родной среды, взаимодействующие со
коммунального хозяйства,		обоснования	зданиями и сооружениями).
в сфере производства и		проектных ре-	
применения строительных		шений	
материалов, изделий и	Технологиче-	Организация и	Строительные объекты и их конструкции
конструкций)	ский	обеспечение ка-	(промышленные, гражданские здания,
		чества результа-	инженерные, гидротехнические и приро-
		ТОВ	доохранные сооружения; строительные
		технологических	материалы, изделия и конструкции; при-
		процессов	родоохранные объекты и объекты при-
			родной среды, взаимодействующие со
			зданиями и сооружениями).

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Основания и фундаменты» относится к числу дисциплин модуля обязательных дисциплин Б1.В.12 части, формируемой участниками образовательных отношений, включенных в учебный план согласно ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (сокращенное наименование дисциплины «Основ. и фундам.»).

Основания и фундаменты вместе с курсами инженерная геология, механика грунтов и инженерная геодезия составляют особый цикл строительных дисциплин изучающих особенности поведения грунтов под нагрузками и способы передачи нагрузок от зданий и сооружений на грунты основания.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

- инженерные изыскания, проектирование, возведение, эксплуатация, обслуживание, мониторинг, оценка, ремонт и реконструкция зданий и сооружений;
- инженерное обеспечение и оборудование строительных объектов и городских территорий, а также объектов транспортной инфраструктуры;
- применение машин, оборудования и технологий для строительно-монтажных работ, работ по эксплуатации и обслуживанию зданий и сооружений, а также для производства строительных материалов, изделий и конструкций;
- предпринимательскую деятельность и управление производственной деятельностью в строительной и жилищно-коммунальной сфере, включая обеспечение и оценку экономической эффективности предпринимательской и производственной деятельности;
- техническую и экологическую безопасность в строительной и жилищно-коммунальной сфере.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

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

- системы теплогазоснабжения, электроснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения зданий, сооружений и населенных пунктов;
- природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие со зданиями и сооружениями;
- объекты недвижимости, земельные участки, городские территории, объекты транспортной инфраструктуры;
 - объекты городской инфраструктуры и жилищно-коммунального хозяйства;
- машины, оборудование, технологические комплексы и системы автоматизации, используемые при строительстве, эксплуатации, обслуживании, ремонте и реконструкции строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также при производстве строительных материалов, изделий и конструкций.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- изыскательская и проектно-конструкторская;
- производственно-технологическая и производственно управленческая;
- монтажно-наладочная и сервисно- эксплуатационная.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Таблица 3.1– Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания (при необхо-димости)	Категория профессио- нальных компетенций (при необхо- димости)	Код и наименование профессиональ- ной компетен- ции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач професс	профиль), Автомо сиональной деятел	-	и		
ектный Выполнение и организа- ционно- техническое сопровож- дение проектных работ.	Инженерные сооружения (профильные объекты профессиональной деятельности)	Обяза- тельные	ПК-3 Способен выполнять работы по проектиро- ванию строитель- ных объек- тов и их конструкций	ПК-3.2 Проектирование строительных объектов и их конструкций в т.ч. с использованием компьютерных технологий и автоматизированных систем проектирования ПК-3.3 Подготовка разделов пред проектной документации на основе типовых технических решений в т.ч. с использованием компьютерных технологий ПК-3.4 Проектирование инженерных систем и коммуникации	ПС 16.025 Начальник (строительного) участка; Руководитель проекта. ПС 16.114 Помощник главного инженера; Инженерпроектировщик

Выполнение	Инженер-	Обяза-	ПК-4	ПК-4.1 Выявление	
обоснования	ные со-	тельные	Способен	взаимосвязи задач	
проектных	оружения		выполнять	проектирования и	
решений	(профиль-		обоснование	эксплуатации	
	ные объек-		проектных	ПК-4.3 Оценка	
	ты профес-		решений	имеющихся	
	сиональной			проектных	
	деятельно-			решений	
	сти)			инженерных	
				систем и	
				коммуникаций	

4. Содержание дисциплины «Основания и фундаменты»

- Общие принципы проектирования оснований и фундаментов инженерных сооружений;
- Фундаменты в открытых котлованах на естественном основании;
- Свайные фундаменты;
- Методы искусственного улучшения грунтов основания;
- Фундаменты глубокого заложения;
- Заглубленные и подземные искусственные сооружения;
- Проектирование котлованов;
- Фундаменты инженерных сооружений на структурнонеустойчивых грунтах, закарстованных и подрабатываемых территориях;
 - Фундаменты в условиях сейсмических воздействий;
 - Реконструкция фундаментов мостовых сооружений.

5. Образовательные технологии:

- -аудиторные занятия с анализом проблемных ситуаций;
- -решение технических задач различного уровня сложности с составлением алгоритмадеятельности;
 - -применение информационных систем;
 - -моделирования профессиональных ситуаций.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущегоконтроля успеваемости: собеседование по практическим работам, защиту решения тестовых заданий, доклады с использованием компьютерных и мультимедийных технологий, две аттестации.

Форма промежуточной аттестации -- зачет и экзамен.

АННОТАШИЯ

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.13 «Современные строительные материалы и изделия» ,по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность (профиль) программы "Автомобильные дороги", очная форма обучения

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель дисциплины является подготовка высококвалифицированных бакалавров по направлению «Строительство» в части освоения ими представлений о взаимосвязи состава, строения, и свойств современных строительных материалов, знаний по способам формирований заданных структурных свойств материалов при максимальном ресурс о энерго сбережении, методов оценки показателей качества и умение выбирать материалы, обеспечивающие требуемый уровень надежности и безопасности сооружений при воздействии окружающей среды. Для достижения обозначенной цели следующие задачи преподавания дисциплины.

Задачи дисциплины:

- -формирование представления о современных строительных материалах.
- ознакомление с номенклатурой материалов, применяемых в современном строительстве. На основе их классификацию по составу, структуре, свойствам, способам получения и функциональному использованию.
- -рассмотрение технологии строительных материалов как поэтапного процесса формирования структуры, обеспечивающей требуемые свойства материалов.
- -изучение основ технологии изготовляемых конструкций и функции материалов и технических требований, предъявляемых к материалам в зависимости от их назначения.
- -изучение системы показателей качества строительных материалов и нормативных методов их определения и оценки с использованием современного исследовательского оборудования и статистической обработки данных.

Профессиональные задачи выпускников: участие в выполнении инженерных изысканий для строительства и реконструкции зданий, сооружений; участие в инженерных изысканиях и проектировании строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО 08.03.01 Строительство готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

Область	Типы	Задачи	Объекты профессиональной
профессиональ-	задач	профес-	деятельности (или области знания)
ной деятельности	профессио	сиональной	(при необходимости)
(по Реестру	-	дея-	
Минтруда)	нальной	тельности	
	дея-		
	тельности		
ПС 16 Строительство	Изыскатель-	Проведение и	Строительные объекты и их
И			конструкции
жилищно-	ский	организационн	(промышленные,
коммунальное		0-	гражданские
			здания,
хозяйство (в сфере		техническое	инженерные, гидротехнические и
инже-			приро-
нерных изысканий для		сопровождени	доохранные сооружения;
_		e	строительные
строительства, в		изысканий	материалы, изделия и
сфере			конструкции; при-
проектирования,		(обследований,	родоохранные объекты и объекты
строи			при-
-			

тельства и оснащения объектов капитально го		испытаний)	родной среды, взаимодействующие со зданиями и сооружениями).
строительства и	Проектный	Выполнение и	Строительные объекты и их
жилищно-		организационн	конструкции
коммунального		0-	(промышленные,
хозяйства,			гражданские
			здания,
в сфере технической		техническое	инженерные, гидротехнические и
экс-			приро-
плуатации, ремонта,		сопровождени	доохранные сооружения;
де-		e	строительные
монтажа и		проектных ра-	материалы, изделия и
реконструкции		•	конструкции; при-

зданий, сооружений,		бот.	родоохранные объекты и объекты
объ- ектов		Выполнен	при- родной среды,
ндилиж		ие	взаимодействующие созданиями и
о- коммунального		обоснован	сооружениями).
хозяйства, в сфере		ия	
производства и		проектных	
применения		pe	
строительных		-шений	
материалов, изделий и	Технологи	Организация и	Строительные объекты и их
конструкций)	че-ский	обеспечение	конструкции (промышленные,
		ка-чества	гражданские здания, инженерные,
		результа-тов	гидротехнические и приро-
		технологическ	доохранные сооружения;
		ихпроцессов	строительные материалы, изделия
			и конструкции; при-
			родоохранные объекты и объекты
			при-
			родной среды,
			взаимодействующие созданиями и
			сооружениями).

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина Б1.В.13 «Современные строительные материалы и изделия» относится к обязательным дисциплинам(модулей), части, формируемой участниками образовательных отношений

Изучение дисциплины «Современные строительные материалы и изделия» требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам: «Химия», «Физика», «Физическая химия в дорожном строительстве» и т.д.

Дисциплина является дополнением к изучению учебных дисциплин: «Технология и организация работ производственной базы строительства», «Проектирование дорог в сложных условиях», «Реконструкция зданий сооружений и территорий».

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Таблица 3.1 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсаль-ной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставлен-ной цели и выбирать оптимальные спосо-бы их решения, исходя из действующих правовых норм, име-ющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 Оптимизирует способы решения постав-ленных задач в ходе проектной деятельности с учетом имеющихся ресурсов, ограничений и нормативов правового характера.

Таблица 3.2 – Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Тип задач проф	Тип задач профессиональной деятельности: проектный						
Выполнение	Инженер-	Обяза-	ПК-3	ПК-3.2 Проектирование	ПС 16.025		
и организа-	ные со-	тельные	Способен	строительных объектов	Начальник		
ционно-	оружения		выполнять	и их конструкций в т.ч. с	(строитель-		
техническое	(профиль-		работы по	использованием	ного) участ-		
сопровож-	ные объек-		проекти-	компьютер-ных	ка;		
дение	ты профес-		рованию	технологий и автома-	Руководи-		
проектных	сиональной		строитель-	тизированных систем	тель проек-		
работ.	деятельно-		ных объек-	проектирования	та.		
	сти)		тов и их				
			конструк-		ПС 16.114		
			ций		Помощник		
Выполнение	Инженер-	Обяза-	ПК-4	ПК-4.3 Оценка	главного		
обоснования	ные со-	тельные	Способен	имеющихся проектных	инженера;		
проектных	оружения		выполнять	решений инженерных	Инженер-		
решений	(профиль-		обоснова-	систем и коммуникаций	проекти-		
	ные объек-		ние про-		ровщик		
	ты профес-		ектных				
	сиональной		решений				
	деятельно-						
	сти)						

Тип задач профессиональной деятельности: технологический						
Организация	Инженер-	Обяза-	ПК-5	ПК-5.3 Обеспечение	ПС 16.025	
и обеспече-	ные со-	тельные	Способен	материально-	Начальник	
ние качества	оружения		организовы-	технического про-	(строитель-	
результатов	(профиль-		вать произ-	изводства на участке	ного) участ-	
технологи-	ные объек-		водство ра-	строительства	ка;	
ческих про-	ты профес-		бот по стро-		Руководи-	
цессов	сиональной		ительству и		тель проек-	
	деятельно-		реконструк-		та.	
	сти)		ции			
		Обяза-	ПК-6	ПК-6.3 Проведение	ПС 16.114	
		тельные	Способен	приемочного контроля	Помощник	
			планировать	закон-ченных видов и	главного	
			и контроли-	этапов строительных	инженера;	
			ровать вы-	работ объектов	Инженер-	
			полнение	строительства (кон-	проекти-	
			строитель-	струкций,	ровщик	
			ных работ и	инженерных сетей)		
			мероприя-			
			тий			

Формирование представлений о структуре битумов и их компонентов.

Теоретические основы строения и разработки комплексных органических вяжущих мате- риалов.

Многофакторный анализ влияния всех групп факторов, характеризующих качества ас- фальтенов и асфальтеновых комплексов, на реологические и физико-механические свой- ства битумов.

Влияние качества асфальтенов на параметры дисперсной структуры битумов. Обоснование целесообразности применения полимернобитумных вяжущих материаловна основе блоксополимеров типа СБС. Свойства комплексных органических вяжущих материалов на основе СБС, полимерас- фальтобетонных смесей, трещинопрерывающих прослоек, поверхностных обработок, герметиков и регенераторов с их применением.

Исследование свойств ПБВ без пластификатора. Герметизирующие материалы. Рекомен- дации по приготовлению и применению комплексных органических вяжущих материалов на основе СБС в дорожном строительстве.

5. Образовательные технологии

Лекции, практические занятия, самостоятельные работы в том числе с использова-нием интерактивных методов обучения.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов теку- щего контроля успеваемости в форме реферата, тестов, практические работы и проме- жуточного контроля в форме зачета с оценкой.

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 «Введение в транспортное строительство» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность (профиль) программы "Автомобильные дороги", очная форма обучения

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Основная Цель преподавания дисциплины «Введение в транспортное строительство» является: формирование понятия о направлении подготовки, требования к бакалаврам; изучение состояния и тенденций развития строительства и транспортного строительства; исследование проблем организации в транспортном строительстве; на примере исторических памятников архитектуры, дорожного строительства, мостовых сооружений и примерах творческого выдающегося отношения к исполняемой работе, изучая биографии знаменитых строителей, подвести студентов к многообразной области «Строительство». Полученные по данной дисциплине знания используются в практической деятельности на всех стадиях изысканий, проектирования строительства и эксплуатации жилищного и дорожного строительства, других сооружений.

Основными задачами при изучении данной дисциплины являются:

- возведения и эксплуатации строительных объектов и объектов жилищнокоммунального хозяйства, а также качества выпускаемой продукции, машин и оборудования; участие в работах по доводке и освоению технологических процессов возведения, ремонта, реконструкции, эксплуатации обслуживанию;
- участие в управлении технической эксплуатацией инженерных систем; экспериментально-исследовательская деятельность:
- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;
- использование стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований:
- участие в проведении экспериментов по заданным методикам, составление описания проводимых исследований и систематизация результатов;
- подготовка данных в установленной форме для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций;
 - составление отчетов по выполненным работам, участие во внедрении
 - результатов исследований и практических разработок;

испытания образцов продукции, выпускаемой предприятием строительной сферы, составление программ испытаний;

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с $\Phi \Gamma OC$ ВО 08.03.01 Строительство готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

Область	Типы	Задачи	Объекты профессиональной	
профессиональ- ной деятельности	задач профессио	профес- сиональной	деятельности (или области знани (при необходимости)	
(по Реестру	профессио	дея-	(при несоходимеети)	
Минтруда)	нальной	тельности		
	дея- тельности			

	1	T	
ПС 16 Строительство	Изыскате	Проведение и	Строительные объекты и их
ижилищно-	льский	организацион	конструкции (промышленные,
коммунальное		но-	гражданские здания, инженерные,
хозяйство (в сфере		техническое	гидротехнические и приро-
инже-нерных		сопровожден	доохранные сооружения;
изысканий		ие изысканий	строительные материалы, изделия
для		(обследовани	и конструкции; при-
строительства,		й, испытаний)	родоохранные объекты и объекты
в сфере			при-
проектирования,			родной среды,
строи-			взаимодействующие созданиями и
тельства и	Проектный	D	сооружениями).
оснащения	Проскиныи	Выполнение и	Строительные объекты и их
объектов		организацион	конструкции (промышленные,
капитального		но-	гражданские здания, инженерные,
строительства и		техническое	гидротехнические и приро-
жилищно-		сопровождени	доохранные сооружения;
коммунального		е проектных	строительные материалы, изделия
хозяйства, в сфере		pa	и конструкции; при-
технической экс-		-бот.	родоохранные объекты и объекты
плуатации, ремонта,		Выполнение	при- родной среды,
де-монтажа и		обоснования	взаимодействующие со зданиями и
реконструкции		проектных	сооружениями).
зданий, сооружений,		ре -шений	
объ-ектов	Технологи	Организация и	Строительные объекты и их
жилищно-	ческий	обеспечение	конструкции (промышленные,
коммунального		ка-чества	гражданские здания, инженерные,
хозяйства, в сфере		результа-тов	гидротехнические и приро-
производства и		технологическ	доохранные сооружения;
применения		ихпроцессов	строительные материалы, изделия
строительных		штредоос	и конструкции; при-
материалов, изделий			родоохранные объекты и объекты
и			при-
конструкций)			родной среды,
non-ip/main)			взаимодействующие созданиями и
			сооружениями).
		J	coopymoninamin.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

«Введение в транспортное строительство» - индекс Б1.В.ДВ.01.01, относится к дисциплинам (модулей), части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплин по выбору. Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания и умения, сформированные в ходе дисциплин: «Математика», «Физика», «Инженерная графика», «Инженерная геология», «Инженерная гидрология», «Инженерная геодезия», «Вычислительные методы в строительстве» и т.д.

Изучение данной дисциплины дает также тот минимум знаний, на основе которых будущий бакалавр сможет самостоятельно овладевать новой информацией в будущей производственной и научной деятельности.

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капиталь-

ного строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Таблица 3.1 — Профессиональные компетенции выпускников и индикаторыих достижения

		Категория	Код		Осно-			
	Объект или	професси-	и наименова-	Код и наименование индика-	вание			
Задача ПД	область	ональных	ние профес-	тора достижения профессио-	(ПС,			
	знания	компетен-	сиональной	нальной компетенции	анализ			
		ций	компетенции		опыта)			
	Направленность (профиль)-Автомобильные дороги							
Тип задач профессиональной деятельности: изыскательский								
Проведение	Инженер-	Обяза-	ПК-1	ПК-1.3 Выполнение инже-	ПС			
и организа-	ные со-	тельные	Способен	нерных изысканий для ин-	16.025			
ционно-	оружения		организовы-	женерных систем и комму-	Началь			
техническое	(профиль-		вать и про-	никаций	ник			
сопровож-	ные объек-		водить рабо-		(строи-			
дение	ты профес-		ты по инже-		тель-			
инженерных	сиональной		нерным		ного)			
изысканий	деятельно-		изысканиям		участ-			
(обследова-	сти)		в сфере		ка;			
ний,			строитель-		Руко-			
испытаний)			ства и ре-		води-			
			конструкции		тель			
		Обяза-	ПК-2	ПК-2.1 Демонстрировать	проек-			
		тельные	Способен	сбор и анализ данных для	та.			
			организовы-	обследования зданий и				
			вать и про-	сооружений.	ПС			
			водить рабо-		16.114			
			ты по обсле-		Помо			
			дованию и		Щ			
			испытанию		мощ-			
			строитель-		ник			
			ных объек-		глав-			
			тов и их		НОГО			
			конструкци		инже-			
			й		нера;			
					Инже-			
					нер-			
					проек-			
					тиров-			
					щик			

Тип задач профессиональной деятельности: проектный					
Выполнение	Инженер-	Обяза-	ПК-3	ПК-3.2	ПС 16.025
и организа-	ные со-	тельные	Способен	Проектирование	Начальник
ционно-	оружения		выполнять	строительных	(строитель-
техническое	(профиль-		работы по	объектов и их	ного) участ-
сопровож-	ные объек-		проектиро-	конструкций в т.ч. с	ка;
дение	ты профес-		ванию	использованием	Руководи-
проектных	сиональной		строитель-	компьютер-ных	тель проек-
работ.	деятельно-		ных объек-	технологий и автома-	та.
	сти)		тов и их	тизированных систем	
			конструкций	проектирования	ПС 16.114
					Помощник
Выполнение	Инженер-	Обяза-	ПК-4	ПК-4.3 Оценка	главного
обоснования	ные со-	тельные	Способен	имеющихся	инженера;
проектных	оружения		выполнять	проектных решений	Инженер-
решений	(профиль-		обоснование	инженерных систем и	проекти-
	ные объек-		проектных	коммуникаций	ровщик
	ты профес-		решений		
	сиональной				
	деятельно-				
	сти)				

I раздел - Общие вопросы бакалавра

II раздел - Исторический обзор развития дорожной отрасли Строительства

III раздел - Развитие геодезии в России, ее основные задачи.

IV раздел - Развитие сырьевой базы строительства

V раздел - Исторические этапы развития дорожного хозяйства

VI раздел - Классификация дорог

VII раздел - Эволюция совершенствования технологии строительства дорог

VIII раздел Ремонт и эксплуатация дорог

IX раздел - Перспективы дорожного строительства

5. Образовательные технологии

Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме - заданий практических занятий, тесты. Промежуточный контроль в форме — зачет.

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «История развития строительной отрасли» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность (профиль) программы "Автомобильные дороги", очная форма обучения

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Основная Цель преподавания дисциплины является: формирование понятия о направлении подготовки, требования к бакалаврам; изучение состояния и тенденций развития строительства и транспортного строительства; исследование проблем организации в транспортном строительстве; на примере исторических памятников архитектуры, дорожного строительства, мостовых сооружений и примерах творческого выдающегося отношения к исполняемой работе, изучая биографии знаменитых строителей, подвести студентов к многообразной области «Строительство». Полученные по данной дисциплине знания используются в практической деятельности на всех стадиях изысканий, проектирования строительства и эксплуатации жилищного и дорожного строительства, других сооружений.

Основными задачами при изучении данной дисциплины являются:

- возведения и эксплуатации строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также качества выпускаемой продукции, машин и оборудования; участие в работах по доводке и освоению технологических процессов возведения, ремонта, реконструкции, эксплуатациии обслуживанию;
- участие в управлении технической эксплуатацией инженерных систем; экспериментально-исследовательская деятельность:
- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;
- использование стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований;
- участие в проведении экспериментов по заданным методикам, составление описания проводимых исследований и систематизация результатов;
- подготовка данных в установленной форме для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций;
 - составление отчетов по выполненным работам, участие во внедрении
 - результатов исследований и практических разработок;

испытания образцов продукции, выпускаемой предприятием строительной сферы, составление программ испытаний;

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с $\Phi \Gamma OC$ ВО 08.03.01 Строительство готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

Область профессиональ-	Типы задач	Задачи профес-	Объекты профессиональной деятельности
ной деятельности	профессио-	сиональной дея-	(или области знания)
(по Реестру Минтруда)	нальной дея-	тельности	(при необходимости)

	тельности		
ПС 16 Строительство и	Изыскатель-	Проведение и	Строительные объекты и их конструкции
жилищно-коммунальное	ский	организационно-	(промышленные, гражданские здания,
хозяйство (в сфере инже-		техническое	инженерные, гидротехнические и приро-
нерных изысканий для		сопровождение	доохранные сооружения; строительные
строительства, в сфере		изысканий	материалы, изделия и конструкции; при-
проектирования, строи-		(обследований,	родоохранные объекты и объекты при-
тельства и оснащения		испытаний)	родной среды, взаимодействующие со
объектов капитального		,	зданиями и сооружениями).
строительства и жилищно-	Проектный	Выполнение и	Строительные объекты и их конструкции
коммунального хозяйства,		организационно-	(промышленные, гражданские здания,
в сфере технической экс-		техническое	инженерные, гидротехнические и приро-
плуатации, ремонта, де-		сопровождение	доохранные сооружения; строительные
монтажа и реконструкции		проектных ра-	материалы, изделия и конструкции; при-
зданий, сооружений, объ-		бот.	родоохранные объекты и объекты при-
ектов жилищно-		Выполнение	родной среды, взаимодействующие со
коммунального хозяйства,		обоснования	зданиями и сооружениями).
в сфере производства и		проектных ре-	
применения строительных		шений	
материалов, изделий и	Технологиче-	Организация и	Строительные объекты и их конструкции
конструкций)	ский	обеспечение ка-	(промышленные, гражданские здания,
		чества результа-	инженерные, гидротехнические и приро-
		тов	доохранные сооружения; строительные
		технологических	материалы, изделия и конструкции; при-
		процессов	родоохранные объекты и объекты при-
			родной среды, взаимодействующие со
			зданиями и сооружениями).

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

«История развития строительной отрасли» - индекс Б1.В.ДВ.01.02, относится к дисциплинам (модулей), части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплин по выбору. Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания и умения, сформированные в ходе дисциплин: «Математика», «Физика», «Инженерная графика», «Инженерная геология», «Инженерная гидрология», «Инженерная геодезия», «Вычислительные методы в строительстве» и т.д.

Изучение данной дисциплины дает также тот минимум знаний, на основе которых будущий бакалавр сможет самостоятельно овладевать новой информацией в будущей производственной и научной деятельности.

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Таблица 3.1 – Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Эолоно ПП	Объект или	Категория	Код	Код и наименование индика-	Осно-
Задача ПД	область	професси-	и наименова-	тора достижения профессио-	вание

			Ι		/TC
	знания	ональных	ние профес-	нальной компетенции	(ПС,
		компетен-	сиональной		анализ
		ций	компетенции		опыта)
Направленност	· • • ·				
Тип задач проф	рессиональной		: изыскательск		
Проведение	Инженер-	Обяза-	ПК-1	ПК-1.3 Выполнение	ПС
и организа-	ные со-	тельные	Способен	инже-нерных	16.025
ционно-	оружения		организовы-	изысканий для ин-	Начальник
техническое	(профиль-		вать и про-	женерных систем и	(строи-
сопровож-	ные объек-		водить рабо-	комму-никаций	тель- ного)
дение	ты профес-		ты по инже-		участ- ка;
инженерных	сиональной		нерным		Руко-
изысканий	деятельно-		изысканиям		води- тель
(обследова-	сти)		в сфере		проек- та.
ний,			строитель-		
испытаний)			ства и ре-		ПС
			конструкции		16.114
		Обяза- тельные	конструкции ПК-2 Способен организовывать и проводить работы по обследованию и испытанию строительных объектов и их конструкций	ПК-2.1 Способен проводить сбор и анализ данных для обследования инженерных сооружений	16.114 Помощ мощ- ник глав- ного инже- нера; Инже- нер- проек- тиров- щик

Тип задач проф	рессиональной	деятельности	: проектный		
Выполнение	Инженер-	Обяза-	ПК-3	ПК-3.2	ПС 16.025
и организа-	ные со-	тельные	Способен	Проектирование	Начальник
ционно-	оружения		выполнять	строительных	(строитель-
техническое	(профиль-		работы по	объектов и их	ного) участ-
сопровож-	ные объек-		проектиро-	конструкций в т.ч. с	ка;
дение	ты профес-		ванию	использованием	Руководи-
проектных	сиональной		строитель-	компьютерных	тель проек-
работ.	деятельно-		ных объек-	технологий и автома-	та.
	сти)		тов и их	тизированных систем	
			конструкций	проектирования	ПС 16.114
					Помощник
Выполнение	Инженер-	Обяза-	ПК-4	ПК-4.3 Оценка	главного
обоснования	ные со-	тельные	Способен	имеющихся	инженера;
проектных	оружения		выполнять	проектных решений	Инженер-
решений	(профиль		обоснование	инженерных систем и	проекти
			проектных	коммуникаций	ровщик
			решений		

Тема 1. Предмет, задачи и содержание курса «Развитие и современное состояние миро- вой автомобилизации» Тема 2. Первые автомобили Западной Европы и США. Начало про- мышленного производства автомобилей в Западной Европе и США Тема 3. Первые отече- ственные автомобили. Начало промышленного производства автомобилей в России (1895—1917 гг.) Тема 4. Автомобилестроение советского периода (1917—1985 гг.) Тема 5. Автомоби-лестроение в период перестройки и после распада СССР (1986—2000 гг.) Тема 6. Автомо- бильный транспорт России. Современность. Перспективы. Проблемы Тема 7. Мировая автомобилизация. Перспективы. Проблемы.

5. Образовательные технологии

Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текуще- го контроля успеваемости в форме - заданий практических занятий, тесты. Промежуточный контроль в форме – зачета.

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.02.01«Компьютерная графика в строительстве» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность (профиль) программы "Автомобильные дороги", очная форма обучения

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Целью теоретических И практических знаний учебной дисциплины "Компьютерная графика в строительстве"является закрепление навыков по выполнению инженерно-строительных чертежей оформление проектной И документации, совершенствование навыков работы с ЭВМ, освоение мощной универсальной среды автоматизации инженерно-графических работ Компас 3D.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО 08.03.01 Строительство готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- изыскательские;
- проектные;
- технологические.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область	Типы задач	Задачи	Объекты профессиональной
профессиональн	профессиональн	профессионально	деятельности (или области
ой деятельности	ой деятельности	й деятельности	знания)
(по Реестру			(при необходимости)
Минтруда)			,
ПС 16	Изыскательский	Проведение и	Строительные объекты и их
Строительство и		организационно-	конструкции:
жилищно-		техническое	- строительство и жилищно-
коммунальное		сопровождение	коммунальное хозяйство (в
хозяйство (в		изысканий	сфере инженерных изысканий
сфере		(обследований,	для строительства, в сфере
инженерных		испытаний)	проектирования, строительства
изысканий для			и оснащения объектов
строительства, в			капитального строительства и
сфере			жилищно-коммунального
проектирования,			хозяйства, в сфере технической
строительства и			эксплуатации, ремонта,
оснащения			демонтажа и реконструкции
объектов			зданий, сооружений, объектов
капитального			жилищно-коммунального
строительства и			хозяйства, в сфере
жилищно-			производства и применения
коммунального			строительных материалов,
хозяйства, в			изделий и конструкций).
сфере			
технической	Проектный	Выполнение и	Строительные объекты и их
эксплуатации,		организационно-	конструкции:
ремонта,		техническое	- строительство и жилищно-
демонтажа и		сопровождение	коммунальное хозяйство (в

реконструкции		проектных работ.	сфере инженерных изысканий
зданий,		Выполнение	для строительства, в сфере
		обоснования	
сооружений, объектов			проектирования, строительства и оснащения объектов
		проектных	,
жилищно-		решений	капитального строительства и
коммунального			жилищно-коммунального
хозяйства, в			хозяйства, в сфере технической
сфере			эксплуатации, ремонта,
производства и			демонтажа и реконструкции
применения			зданий, сооружений, объектов
строительных			жилищно-коммунального
материалов,			хозяйства, в сфере
изделий и			производства и применения
конструкций)			строительных материалов,
			изделий и конструкций).
	Технологически	Организация и	Строительные объекты и их
	й	обеспечение	конструкции:
		качества	- строительство и жилищно-
		результатов	коммунальное хозяйство (в
		технологических	сфере инженерных изысканий
		процессов	для строительства, в сфере
			проектирования, строительства
			и оснащения объектов
			капитального строительства и
			жилищно-коммунального
			хозяйства, в сфере технической
			эксплуатации, ремонта,
			демонтажа и реконструкции
			зданий, сооружений, объектов
			жилищно-коммунального
			хозяйства, в сфере
			производства и применения
			строительных материалов,
			изделий и конструкций).
			изделии и конструкцииј.

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 «Компьютерная графика в строительстве», (сокращенное наименование дисциплины — "Комп.граф.в стр.") относится к части дисциплин формируемых участниками образовательных отношений, дисциплин по выбору учебного плана подготовки бакалавров.

Основными базовыми дисциплинами являются: «Информатика».

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения;
 - строительные материалы, изделия и конструкции;
- системы теплогазоснабжения, электроснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения зданий, сооружений и населенных пунктов;
- природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие со зданиями и сооружениями;
- объекты недвижимости, земельные участки, городские территории, объекты транспортной инфраструктуры;
 - объекты городской инфраструктуры и жилищно-коммунального хозяйства;
- машины, оборудование, технологические комплексы и системы автоматизации, используемые при строительстве, эксплуатации, обслуживании, ремонте и реконструкции строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также при производстве строительных материалов, изделий и конструкций.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, а также компетенций, установленных университетом*. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 3.1 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Категория професси ональных компетен ций	Код и наименован ие профессиона льной компетенци и	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			ильные дороги		
Тип задач пр			ости: изыскат		T
Проведени	Инженерн	Обязатель	ПК-1	ПК-1.3 Выполнение	ПС 16.025
еи	ые	ные	Способен	инженерных	Начальник
организаци	сооружени		организо-	изысканий для	(строи-
онно-	Я		вывать и	инженерных систем и	тельного)
техническо	(профильн		проводить	коммуникаций	участка;
e	ые объекты		работы по		Руководите
сопровожд	профессио		инженерным		ль проекта.
ение	нальной		изысканиям		
инженерн	деятельнос		в сфере		ПС 16.114
ых	ти)		строитель-		Помощ-ник
изысканий			ства и ре-		главного
(обследова			конструкции		ин-женера;
ний,					Инженер-
испытаний					проекти-
)					ровщик

Тип задач профессиональной деятельности: проектный					
Выполнен Инженерн Обязатель ПК-3 ПК-3.4 ПС 16.025					
ие и ые ные Способен Проектирование Начальник					

					(
организаци	сооружени		выполнять	инженерных систем и	(строи-
онно-	Я		работы по	коммуникации	тельного)
техническо	(профильн		проектиро-		участка;
e	ые объекты		ванию		Руководите
сопровожд	профессио		строитель-		ль проекта.
ение	нальной		ных объек-		
проектных	деятельнос		тов и их		ПС 16.114
работ.	ти)		конструкций		Помощник
Выполнен	Инженерн	Обязатель	ПК-4	ПК-4.1 Выявление	главного
ие	ые	ные	Способен	взаимосвязи задач	ин-женера;
обоснован	сооружени		выполнять	проектирования и	Инженер-
ия	Я		обоснование	эксплуатации	проекти-
проектных	(профильн		проектных		ровщик
решений	ые объекты		решений		
	профессио				
	нальной				
	деятельнос				
	ти)				

- 1. Компьютернаяграфика;
- 2. Компас-график;
- 3. Компас-3D.
- **5.** Образовательные технологии: чтение лекций с применением мультимедийного оборудования и проведение практических занятий на ЭВМ.

6. Контроль успеваемости:

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в виде перекрестных опросов, проверке и защите практических работ, и промежуточного контроля в форме зачета.

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.02.02 Компьютерное моделирование в строительстве по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность (профиль) программы "Автомобильные дороги", очная форма обучения

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Целью теоретических и практических знаний учебной дисциплины "Компьютерное моделирование в строительстве" является закрепление навыков по выполнению инженерностроительных чертежей и оформление проектной документации, совершенствование навыков работы с ЭВМ, освоение мощной универсальной среды автоматизации инженернографических работ Компас 3D.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО 08.03.01 Строительство готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- изыскательские;
- проектные;
- технологические.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область	Типы задач	Задачи	Объекты профессиональной
профессиональной	профессионально	профессионально	деятельности (или области знания)
деятельности	й деятельности	й деятельности	(при необходимости)
(по Реестру			
Минтруда)			
	Изыскательский	Проведение и	Строительные объекты и их
ПС 16		организационно-	конструкции:
Строительство и		техническое	- строительство и жилищно-
жилищно-		сопровождение	коммунальное хозяйство (в сфере
коммунальное		изысканий	инженерных изысканий для
хозяйство (в сфере		(обследований,	строительства, в сфере
инженерных		испытаний)	проектирования, строительства и
изысканий для		ŕ	оснащения объектов капитального
строительства, в			строительства и жилищно-
сфере			коммунального хозяйства, в сфере
проектирования,			технической эксплуатации,
строительства и			ремонта, демонтажа и
оснащения			реконструкции зданий,
объектов			сооружений, объектов жилищно-
капитального			коммунального хозяйства, в сфере
строительства и			производства и применения
жилищно-			строительных материалов,
коммунального			изделий и конструкций).
хозяйства, в сфере	Проектный	Выполнение и	Строительные объекты и их
технической	-	организационно-	конструкции:
эксплуатации,		техническое	- строительство и жилищно-
ремонта,		сопровождение	коммунальное хозяйство (в сфере

демонтажа и		проектных работ.	инженерных изысканий для
, ,		Выполнение	=
реконструкции			строительства, в сфере
зданий,		обоснования	проектирования, строительства и
сооружений,		проектных	оснащения объектов капитального
объектов		решений	строительства и жилищно-
жилищно-			коммунального хозяйства, в сфере
коммунального			технической эксплуатации,
хозяйства, в сфере			ремонта, демонтажа и
производства и			реконструкции зданий,
применения			сооружений, объектов жилищно-
строительных			коммунального хозяйства, в сфере
материалов,			производства и применения
изделий и			строительных материалов,
конструкций)			изделий и конструкций).
	Технологический	Организация и	Строительные объекты и их
		обеспечение	конструкции:
		качества	- строительство и жилищно-
		результатов	коммунальное хозяйство (в сфере
		технологических	инженерных изысканий для
		процессов	строительства, в сфере
			проектирования, строительства и
			оснащения объектов капитального
			строительства и жилищно-
			коммунального хозяйства, в сфере
			технической эксплуатации,
			ремонта, демонтажа и
			реконструкции зданий,
			сооружений, объектов жилищно-
			коммунального хозяйства, в сфере
			производства и применения
			строительных материалов,
			1 · -
			изделий и конструкций).

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 «Компьютерное моделирование в строительстве», (сокращенное наименование дисциплины — "Комп.мод.в стр.") относится к части дисциплин формируемых участниками образовательных отношений, дисциплин по выбору учебного плана подготовки бакалавров.

Основными базовыми дисциплинами являются: «Информатика».

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

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

- строительные материалы, изделия и конструкции;
- системы теплогазоснабжения, электроснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения зданий, сооружений и населенных пунктов;
- природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие со зданиями и сооружениями;
- объекты недвижимости, земельные участки, городские территории, объекты транспортной инфраструктуры;
 - объекты городской инфраструктуры и жилищно-коммунального хозяйства;
- машины, оборудование, технологические комплексы и системы автоматизации, используемые при строительстве, эксплуатации, обслуживании, ремонте и реконструкции строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также при производстве строительных материалов, изделий и конструкций.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, а также компетенций, установленных университетом*. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 3.1 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Категория професси ональных компетен ций	Код и наименован ие профессиона льной компетенци и	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Направленнос	· · · · ·				
			сти: изыскател		
Проведение	Инженерн	Обязатель	ПК-1	ПК-1.3 Выполнение	ПС 16.025
И	ые	ные	Способен	инженерных изысканий	Начальник
организацио	сооружени		организо-	для инженерных систем	(строи-
нно-	Я		вывать и	и коммуникаций	тельного)
техническое	(профильн		проводить		участка;
сопровожде	ые объекты		работы по		Руководитель
ние	профессио		инженерным		проекта.
инженерных	нальной		изысканиям		
изысканий	деятельнос		в сфере		ПС 16.114
(обследован	ти)		строитель-		Помощник
ий,			ства и ре-		главного ин-
испытаний)			конструкции		женера;
					Инженер-
					проекти-
					ровщик

Тип задач профессиональной деятельности: проектный					
Выполнение Инженерн Обязатель ПК-3 ПК-3.4 Проектирование ПС 16.025					
И	ые	ные	Способен	инженерных систем и	Начальник
организацио	сооружени		выполнять	коммуникации	(строи-

нно-	Я		работы по		тельного)
техническое	(профильн		проектиро-		участка;
сопровожде	ые объекты		ванию		Руководитель
ние	профессио		строитель-		проекта.
проектных	нальной		ных объек-		
работ.	деятельнос		тов и их		ПС 16.114
	ти)		конструкций		Помощник
Выполнение	Инженерн	Обязатель	ПК-4	ПК-4.1 Выявление	главного ин-
обоснования	ые	ные	Способен	взаимосвязи задач	женера;
проектных	сооружени		выполнять	проектирования и	Инженер-
решений	Я		обоснование	эксплуатации	проекти-
	(профильн		проектных		ровщик
	ые объекты		решений		
	профессио				
	нальной				
	деятельнос				
	ти)				

- 1. Компьютерная графика;
- 2. Компас-график;
- 3. Компас-3D.
- **5.** Образовательные технологии: чтение лекций с применением мультимедийногооборудования, и проведение практических занятий на ЭВМ.

6. Контроль успеваемости:

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в виде перекрестных опросов, проверке и защите практических работ, и промежуточного контроля в форме зачета.

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.03.01 «Информационные технологии расчета строительных конструкций» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность (профиль) программы "Автомобильные дороги", очная форма обучения

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель – закрепление навыков по выполнению инженерно-строительных чертежей и оформление проектной документации, совершенствование навыков работы с ЭВМ, освоение мощной универсальной среды автоматизации инженерно-графических работ AutoCAD, AutoCADArchitecture.

Задачи: изучить основные команды среды AutoCAD, AutoCADArchitecture, научиться настраивать параметры системы AutoCAD, AutoCADArchitecture под конкретную пользовательскую задачу.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО 08.03.01 Строительство готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

Область профессиональ- ной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессио- нальной дея- тельности	Задачи профес- сиональной дея- тельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
ПС 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального	Изыскатель- ский	Проведение и организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний)	Строительные объекты и их конструкции (промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения; строительные материалы, изделия и конструкции; природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие со зданиями и сооружениями).
строительства и жилищно- коммунального хозяйства, в сфере технической экс- плуатации, ремонта, де- монтажа и реконструкции зданий, сооружений, объ- ектов жилищно- коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных	Проектный	Выполнение и организационнотехническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений	Строительные объекты и их конструкции (промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения; строительные материалы, изделия и конструкции; природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие со зданиями и сооружениями).
материалов, изделий и конструкций)	Технологиче- ский	Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов	Строительные объекты и их конструкции (промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения; строительные материалы, изделия и конструкции; природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие со зданиями и сооружениями).

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО/ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.01 «Информационные технологии расчета строительных конструкций» является дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Пререквизитами являются дисциплины «Инженерная геодезия », «Механика грунта», «Основы автоматизированного проектирования», «Проектирование автомобильных дорог» и т.д.

Корреквизитами являются дисциплины: «Мосты, транспортные тоннели и путепроводы», «Основы аэрогеодезии и современные методы изысканий автомобильных дорог», «Технология и организация работ на предприятиях производственной базы строительства».

Область профессиональной деятельности выпускников: инженерные изыскания, проектирование, возведение, эксплуатация, обслуживание, мониторинг, оценка, ремонт и реконструкция зданий и сооружений.

Объекты профессиональной деятельности выпускников: промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения; строительные материалы, изделия и конструкции.

Виды профессиональной деятельности выпускников: изыскательская и проектно-конструкторская; производственно-технологическая и производственно – управленческая; монтажно-наладочная и сервисно- эксплуатационная.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Таблица 3.1 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

		TC	TC		0
	05	Категория	Код	T.C.	Осно-вание
р пп	Объект или	професси-	и наименова-	Код и наименование	(ПС,
Задача ПД	область	ональных	ние профес-	индика-тора	анализ
	знания	компетен-	сиональной	достижения профессио-	опыта)
		ций	компетенции	нальной компетенции	
Направленности					
Тип задач профе	ессиональной д		1		
Выполнение	Инженер-	Обяза-	ПК-3	ПК-3.2	ПС
и организа-	ные со-	тельные	Способен	Проектирование	16.025
ционно-	оружения		выполнять	строительных	Начальник
техническое	(профиль-		работы по	объектов и их	(стро-
сопровожде-	ные объек-		проектиро-	конструкций в т.ч. с	итель- ного)
ние	ты профес-		ванию	ис-пользованием	участ- ка;
проектных	сиональной		строитель-	компьютер-ных	Руко- води-
работ.	деятельно-		ных объек-	технологий и автома-	тель проек-
	сти)		тов и их	тизированных систем	та.
			конструкций	про-ектирования	
				ПК-3.3 Подготовка	ПС
				разде-лов пред	16.114
				проектной доку-	По- мощ-
				ментации на основе	ник глав-
				типо-вых	ного инже-
				технических решений	нера;
				в т.ч. с	Инже-нер-
				использованием	проек-
				компьютерных	тиров-ров-
				технологий	щик
				ПК-3.4	
				Проектирование	
				инженерных систем и	
				коммуникации	
Выполнение	Инженер-	Обяза-	ПК-4	ПК-4.1 Выявление	
обоснования	ные со-	тельные	Способен	взаимо-связи задач	
проектных	оружения		выполнять	проектирования и	
решений	(профиль-		обоснование	эксплуатации	
	ные объек-		проектных	ПК-4.3 Оценка	
	ты профес-		решений	имеющихся	
	сиональной		1	проектных решений	
	деятельно-			инженерных систем и	
	сти)			коммуникаций	
	•			_	
ļ ,					

1. Введение. Интерфейс AutoCAD, AutoCADArchitecture.

Моделирование основные элементов здания. Вспомогательные средства.

2. Работа с файлами проектов и

библиотеками элементов.

Визуализация и калькуляция проекта.

3. Основные функции 2D проектирования.

Архитектурное проектирование. Конструирование железобетонных изделий

5. Образовательные технологии

Процесс изучения дисциплины включает лекционные и практические занятия на которых студенты решают конкретные производственнотехнологические задачи в области архитектурно-строительного проектирования городских зданий и сооружений.

Комплексная система автоматизации работ AutoCAD, AutoCADArchitecture.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущегоконтроля успеваемости в форме реферата и промежуточного контроля в форме экзамена

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.03.02 «Основы автоматизированного проектирования» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность (профиль) программы "Автомобильные дороги", очная форма обучения

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель – формирование у студентов знаний об основах автоматизированного проектирования транспортных объектов, методов моделирования, синтеза и анализа, составе и структуре комплекса средств автоматизации проектирования, получение практических навыков по проектированию транспортных сооружений с применением автоматизированных систем.

Задачи: изучение методов моделирования технических объектов и применение математических моделей для решения задач синтеза и анализа в процессе проектирования транспортных сооружений; изучение состава и функционирования средств обеспечения систем автоматизированного проектирования; использование САПР и ЭВМ при решении инженерных задач.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО 08.03.01 Строительство готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) ПС 16 Строительство и жилищно-коммунальное	Типы задач профессио- нальной деятельности Изыскательский	Задачи профессиональной деятельности Проведение и организационно-	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости) Строительные объекты и их конструкции (промышленные, гражданские здания,
хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищнокоммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищнокоммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных	Проектный	техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний) Выполнение и организационнотехническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений	инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения; строительные материалы, изделия и конструкции; природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие созданиями и сооружениями). Строительные объекты и их конструкции (промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения; строительные материалы, изделия и конструкции; природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие созданиями и сооружениями).
материалов, изделий и конструкций)	Технологиче- ский	Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов	Строительные объекты и их конструкции (промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения; строительные материалы, изделия и конструкции; природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие созданиями и сооружениями).

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО/ВО

Дисциплина относится к блоку 1, части, формируемой участниками образовательных отношений ООП, шифр Б1.В.ДВ.03.02 Место дисциплины в структуре ООП. Дисциплина «Основы автоматизированного проектирования» относится к дисциплинам вариативной части по выбору учебного плана. Изучение дисциплины «Основы автоматизированного проектирования» требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам: «Инженерная геодезия», «Механика грунта», «Инженерная геология» и т.д.Дисциплина является дополнением к изучению учебных дисциплин: «Автоматизированное проектирование дорог», «Строительство дорог в сложных условиях», «Искусственные сооружения на дорогах», «Проектирование дорог в сложных условиях».

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Таблица 3.1 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или	Категория	Код	Код и наименование	Осно-вание
Задача 11д	область	професси-	и наименова-	индика-тора	
				достижения	
				профессио-	

			1	v	(TIC
	знания	ональных	ние профес-	нальной	(ПС,
		компетен-	сиональной	компетенции	анализ
***	(1) 4	ций	компетенции		опыта)
Направленност			-		
			: изыскательскі		
Выполнение	Инженер-	Обяза-	ПК-3	ПК-3.2	ПС
и организа-	ные со-	тельные	Способен	Проектирование	16.025
ционно-	оружения		выполнять	строительных	Начальник
техническое	(профиль-		работы по	объектов и их	(стро-
сопровожде-	ные объек-		проектиро-	конструкций в т.ч. с	итель- ного)
ние	ты профес-		ванию	ис-пользованием	участ- ка;
проектных	сиональной		строитель-	компьютер-ных	Руко- води-
работ.	деятельно-		ных объек-	технологий и автома-	тель проек-
	сти)		тов и их	тизированных систем	та.
			конструкций	про-ектирования	
				ПК-3.3 Подготовка	ПС
				разде-лов пред	16.114
				проектной доку-	По- мощ-
				ментации на основе	ник глав-
				типо-вых	ного инже-
				технических	нера;
				решений в т.ч. с	Инже-нер-
				использованием	проек-
				компьютерных	тиров-ров-
				технологий	щик
				ПК-3.4	
				Проектирование	
				инженерных систем и	
				ком-муникации	
Выполнение	Инженер-	Обяза-	ПК-4	ПК-4.1 Выявление	
обоснования	ные со-	тельные	Способен	взаимо-связи задач	
проектных	оружения		выполнять	проектирования и	
решений	(профиль-		обоснование	эксплуатации	
	ные объек-		проектных	ПК-4.3 Оценка	
	ты профес-		решений	имеющихся	
	сиональной			проектных решений	
	деятельно-			инженерных систем и	
	сти)			коммуникаций	
				-	

№ п/п	Раздел дисциплины
1	Принципы построения систем автоматизированного проектирования.
2	Структура систем автоматизированного проектирования.

3	Технология систем автоматизированного проектирования.
4	Цифровые модели местности в САПР.
5	Цифровые модели сооружений в САПР.

5. Образовательные технологии

Процесс изучения дисциплины включает лекционные и практические занятия на кото- рых студенты решают конкретные производственно-технологические задачи в области проектирования транспортных сооружений с помощью автоматизированных систем. Про- граммный комплекс обработки инженерных изысканий, цифрового моделирования местно-сти, проектирования генпланов и автомобильных дорог CAD CREDO.

6. Контроль успеваемости.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов теку-щего контроля успеваемости в форме реферата и промежуточного контроля в форме экза-мена.

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.04.01 «Основы научных исследований в строительстве», по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность (профиль) программы "Автомобильные дороги ", очная форма обучения

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель – подготовить студента к выполнению самостоятельного научного исследования, сформировать навыки и умения, необходимые научному сотруднику.

Задачи: изучение основ научных исследований, что позволит будущим бакалаврам свободно ориентироваться при работе с научной литературой и самостоятельно решать поставленные передними научные задачи.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО 08.03.01 Строительство готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессио- нальной дея- тельности	Задачи профес- сиональной дея- тельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
ПС 16 Строительство и жилищно-коммунальное	Изыскатель- ский	Проведение и организационно-	Строительные объекты и их конструкции (промышленные, гражданские здания,
хозяйство (в сфере инженерных изысканий для		техническое	инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения; строительные
строительства, в сфере		изысканий	материалы, изделия и конструкции; при-

		Ι	
проектирования, строи-		(обследований,	родоохранные объекты и объекты при-
тельства и оснащения		испытаний)	родной среды, взаимодействующие со
объектов капитального			зданиями и сооружениями).
строительства и жилищно-	Проектный	Выполнение и	Строительные объекты и их конструкции
коммунального хозяйства,		организационно-	(промышленные, гражданские здания,
в сфере технической экс-		техническое	инженерные, гидротехнические и приро-
плуатации, ремонта, де-		сопровождение	доохранные сооружения; строительные
монтажа и реконструкции		проектных ра-	материалы, изделия и конструкции; при-
зданий, сооружений, объ-		бот.	родоохранные объекты и объекты при-
ектов жилищно-		Выполнение	родной среды, взаимодействующие со
коммунального хозяйства,		обоснования	зданиями и сооружениями).
в сфере производства и		проектных ре-	
применения строительных		шений	
материалов, изделий и	Технологиче-	Организация и	Строительные объекты и их конструкции
конструкций)	ский	обеспечение ка-	(промышленные, гражданские здания,
		чества результа-	инженерные, гидротехнические и приро-
		тов	доохранные сооружения; строительные
		технологических	материалы, изделия и конструкции; при-
		процессов	родоохранные объекты и объекты при-
			родной среды, взаимодействующие со
			зданиями и сооружениями).

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО/ВО

Дисциплина относится к блоку части, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин по выбору ООП, шифр Б1.В.ДВ.04.01 Место дисциплины в структуре ООП. Дисциплина «Основы научных исследований в строительстве» относится к дисциплинам по выбору учебного плана. Изучение дисциплины «Основы научных исследований в строительстве» требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам: «Математика», «Физика» и т.д. Дисциплина является дополнением к изучению учебных дисциплин: «Метрология, стандартизация и сертификация», «Проектирование дорог в сложных условиях», «Строительство дорог в сложных условиях», «Современные строительные материалы».

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Таблица 3.1 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компе- тенций	Код и наименование универсаль- ной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Производит критический анализ отече-ственного и мирового исторического опыта с целью его актуализации и использования для решения социальных и профессиональных задач.

УК-1.2 Владеет принципами и
методами систем-ного подхода к
выявлению диалектических и
формально-логических противоречий
проблем-ной ситуации,
способствующего решению по-
ставленных задач.
УК-1.3 Способен применять
аналитико-синтетические методы для
выработки системной стратегии
действий в проблемных ситуациях.
УК-1.4 Выявление системных связей и
отноше-ний между изучаемыми
явлениями, процессами и/или
объектами на основе принятой
парадигмы с целью формулирования и
аргументирования выводов и
суждений, в том числе с применением
философского понятийного аппарата.

Таблица 3.2 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

	1	1	T			1
		Категория	Код			Осно-
	Объект или	професси	и наименова-	Код и наименование индика-		вание
Задача ПД	область	-	ние профес-	тора достижения профе		(ПС,
	знания	ональных	сиональной	нальной компетенц	ИИ	анализ
		компетен-	компетенции			опыта)
		ций				
Направленност						
Тип задач проф			: изыскательск		ı	
Выполнение	Инженер-	Обяза-	ПК-3	ПК-3.2	ПС	
и организа-	ные со-	тельные	Способен	Проектирование	16.023	
ционно-	оружения		выполнять	строительных	Начал	
техническое	(профиль-		работы по	объектов и их	(стро-	итель-
сопровожде	ные объек-		проектиро-	конструкций в т.ч. с	ного)	участ-
-ние	ты профес-		ванию	ис-пользованием	ка; Ру	ко-
проектных	сиональной		строитель-	компьютер-ных	води-	тель
работ.	деятельно-		ных объек-	технологий и	проек	- та.
	сти)		тов и их	автома-		
			конструкций	тизированных	ПС	
				систем про-	16.114	4
				ектирования	По- м	ощ-
Выполнение	Инженер-	Обяза-	ПК-4	ПК-4.3 Оценка	ник гл	тав-
обоснования	ные со-	тельные	Способен	имеющихся	ного і	инже-
проектных	оружения		выполнять	проектных решений	нера;	
решений	(профиль-		обоснование	инже-нерных систем	Инже	нер-
	ные объек-		проектных	и коммуни-каций	проек	тиров-
	ты профес-		решений	•	ровщі	ик -
	сиональной					
	деятельно-					
	сти)					
1	ĺ	l		I	l	

Тип задач профессиональной деятельности: технологический						
Инженер-				ПС		
ные со-	Обяза-	ПК-6	ПК-6.4 Внедрение и	16.025		
оружения	тельные	Способен	совер-	Начальник		
(профиль-		планировать	шенствование	(стро- итель-		
ные объек-		и контроли-	системы ме-	ного) участ-		
ты профес-		ровать вы-	неджмента качества	ка; Руко-		
сиональной		полнение	на участке	води- тель		
деятельно-		строитель-	строительства	проек- та.		
сти)		-				
		тий				
				ПС		
				ПС 16.114		
				16.114		
				По- мощ-		
				ник глав-		
				ного инже- нера; Инже-		
				± ·		
				нер- проек-		
				тиров-ров-		
				щик		
	ные со- оружения (профиль- ные объек- ты профес- сиональной деятельно-	ные со- оружения (профиль- ные объек- ты профес- сиональной деятельно-	ные со- Обяза- ПК-6 Способен планировать и контролировать высиональной деятельно- Способен планировать и контролировать выполнение строитель-	ные со- оружения (профиль- ные объек- ты профессиональной деятельно- сти) Обяза- ПК-6 ПК-6.4 Внедрение и совер- планировать и контроли- ровать вы- полнение строитель- ных работ и мероприя-		

№ п/п	Раздел дисциплины
1	Введение в предмет «Основы научных исследований»
2	Основы научно-технической информации.
3	Элементы методики экспериментальных исследований.
4	Технические средства для научных исследований.
5	Анализ экспериментальных исследований.

6	Планирование эксперимента исследований в строительстве.
7	A.
/	Факторные эксперименты.
8	Матрица планирования полнофакторного эксперимента.
9	Организация патентных исследований.

5. Образовательные технологии

Процесс изучения дисциплины включает лекционные и практические занятия на которых студенты решают конкретные научные и экспериментальные задачи в области строитель- ства транспортных сооружений.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущегоконтроля успеваемости в форме реферата и промежуточного контроля в форме зачета.

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.04.02 «Основы инженерного творчества в строительстве» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность (профиль) программы "Автомобильные дороги", очная форма обучения

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель – выработать у студентов умения и навыки исследовательского подхода к решению инженерных задач, научить их работать над литературой, привить потребность непрерывно повышать уровень специальной инженерной подготовки в процессе практической деятельности.

Задачи: изучение основ научного творчества что позволит будущим бакалаврам свободно ориентироваться при проектировании транспортных сооружений и строительных конструкций.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с $\Phi \Gamma OC$ ВО 08.03.01 Строительство готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессио- нальной дея- тельности	Задачи профес- сиональной дея- тельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
ПС 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строи-	Изыскатель- ский	Проведение и организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований,	Строительные объекты и их конструкции (промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения; строительные материалы, изделия и конструкции; природоохранные объекты и объекты при-

тельства и оснащения объектов капитального		испытаний)	родной среды, взаимодействующие со зданиями и сооружениями).
строительства и жилищно- коммунального хозяйства, в сфере технической экс- плуатации, ремонта, де- монтажа и реконструкции зданий, сооружений, объ- ектов жилищно- коммунального хозяйства, в сфере производства и	Проектный	Выполнение и организационно- техническое сопровождение проектных ра- бот. Выполнение обоснования проектных ре-	Строительные объекты и их конструкции (промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения; строительные материалы, изделия и конструкции; природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие со зданиями и сооружениями).
применения строительных материалов, изделий и конструкций)	Технологиче- ский	шений Организация и обеспечение ка- чества результа- тов технологических процессов	Строительные объекты и их конструкции (промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения; строительные материалы, изделия и конструкции; природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие созданиями и сооружениями).

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО/ВО

Дисциплина относится к блоку 1, части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплина по выбору ООП, шифр Б1.В.ДВ.04.02 Место дисциплины в структуре ООП. Дисциплина « Основы инженерного творчества в строительстве» относится к дисциплинам по выбору учебного плана. Изучение дисциплины «Основы инженерного творчества в строительстве» требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам: «Математика», «Физика», «Сопротивление материалов» и т.д. Дисциплина является дополнением к изучению учебных дисциплин: «Основы научных исследований», «Основы проектирования дорог», «Основания и фундаменты».

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Категория универсальных компе-

тенций

Таблица 3.1 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование универсаль-

ной

компетенции

Код и наименование

индикатора достижения универсальной

компетенции

VV 1.1 Проукранит изучителий оноги

Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осу-ществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Производит критический анализ отечественного и мирового исторического опыта с целью его актуализации и использования для решения социальных и профессиональных задач.		
		УК-1.2 Владеет принципами и методами систем-ного подхода к выявлению диалектических и формально-логических противоречий проблем-ной ситуации, способствующего решению поставленных задач. УК-1.3 Способен применять аналитико-синтетические методы для выработки системной стратегии действий в проблемных ситуациях. УК-1.4 Выявление системных связей и отноше-ний между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы с целью формулирования и аргументирования выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата.		

Таблица 3.2 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

		Vотогория	Код			Осно-		
	Объект или	Категория професси-	код и наименова-	Volume transfer and posture	, initititico	вание		
Задача ПД	область	професси-	ние профес-	Код и наименование индикатора достижения профессио-		вание (ПС,		
Задача 11д	знания	компетен-	сиональной	нальной компете	-	анализ		
	знания	ций	компетенции	нальной компстс	нции			
Направленност	L (TIDOCHATIK)-A		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			опыта)		
Направленность (профиль)- Автомобильные дороги Тип задач профессиональной деятельности: изыскательский								
	Выполнение Инженер- Обяза- ПК-3 ПК-3.2 ПС							
и организа-	ные со-	тельные	Способен	Проектирование	16.025			
ционно-		ТСЛЬНЫС	выполнять	строительных	Начальн	тите		
техническое	оружения (профиль-		работы по	объектов и их	(стро- из			
	ные объек-		проектиро-	конструкций в	ного) уч			
сопровожде-	ты профес-		ванию	т.ч. с	Руко- во	-		
проектных	сиональной		строитель-	использованием	проек- т			
работ.	деятельно-		ных объек-	компьютерных	проск- 1	a.		
pa001.	сти)		тов и их	технологий и	ПС			
	CIN)		конструкций		16.114			
			конструкции	автоматизированн ых систем	По- мош	111116		
					глав- но			
				проектирования	инже- не			
Выполнение	Инженер-	Обяза-	ПК-4	ПК-4.3 Оценка	Инже-не	-		
обоснования	ные со-	тельные	Способен	имеющихся	проек-ти	-		
		Тельные	выполнять	· ·	проск-ти	гров-		
проектных решений	оруже- ния(профи		обоснование	проектных решений				
решении	льные объ-			1 *				
			проектных решений	инженерных систем и				
	екты про- фессио-		решении					
	нальной			коммуникаций				
	деятельно- сти)							
	Сти)							

	T	
		ров-
		щик

Тип задач профессиональной деятельности: технологический					
Организацияи	Инженер- ные				ПС 16.025
обеспече- ние	со- оружения	Обяза-	ПК-6	ПК-6.4	Начальник
качества	(профиль-	тельные	Способен	Внедрение и	(строи-
результатов	ные объек- ты		планировать	совер-	тельного)
технологи-	профес-		и контроли-	шенствование	участка;
ческих про-	сиональной		ровать вы-	системы ме-	Руководи-тель
цессов	деятельно-		полнение	неджмента	про- екта.
	сти)		строитель-	качества на	
			ных работ и	участке	ПС 16.114
			мероприя-	строительства	Помощник
			тий		главного
					инженера;
					Инженер-
					проекти-
					ровщик

Зарождение инженерной деятельности. Особенности инженерного профессии труда. Основные этапы инженер. становления Преобразования в инженерном России. Философделе теоретические и эстетические основы инженерного творчества. Технический объект и технология. Социально-практические методы инженерного творчества. Управление про- ектами Проблемные ситуации и функции технического объекта. Методы выявления и анализ противоречий развития. Теоретическая управления функциониро- ванием автомобильных дорог.

5. Образовательные технологии

Процесс изучения дисциплины включает лекционные и практические занятия на которыхстуденты решают конкретные задачи проектирования в области строительства транс- портных и строительных сооружений.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущегоконтроля успеваемости в форме реферата и промежуточного контроля в форме зачета.

рабочей программы учебной

дисциплиныБ1.В.ДВ.05.01«Технологияиорганизацияработнапредприятияхпроизвод ственной

базыстроительства» по направлению подготовки 08.03.01 Строительствонаправленность(профиль)программы" Автомобил ьныедороги", очнаяформаобучения

1. Цельизадачиосвоенияучебнойдисциплины

Цель – дать студентам знания о современных технологиях и методах организации производства по добычи природных материалов, приготовлению асфальтобетонных и цементобетонных смесей, изготовлению полуфабрикатов, изделий и деталей для дорожного строительства.

Задачи -ознакомить и научить студентов основным положениям технологии и организацииработпроизводственнойбазыстроительства.

Профессиональные задачи: сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования зданий, сооружений, комплексов, транспортной инфраструктуры, инженерных системиоборудования, планировкии застройки населенных мест.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО 08.03.01Строительство готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующихтипов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

Область	Типы	Задачи	Объекты профессиональной
профессиональ-	задачпроф	профес-	деятельности(илиобластизнания)
нойдеятельности	ессио-	сиональной	(принеобходимости)
(поРееструМинтруда	нальной	дея-	
)	дея- тельности	тельности	
ПС16Строительствои	Изыскате	Проведение	Строительные объекты и их
жилищно-	ль-ский	иорганизацио	конструкции(промышленные,граж
коммунальноехозяйст		нно-	данскиездания, инженерные,
во(всфереинже-		техническоес	гидротехнические и приро-
нерных изысканий		опровождени	доохранныесооружения;строитель
длястроитель		еизысканий(о	ныематериалы, изделия и
ства, в		бследований,	конструкции; при-
сферепроекти		испытаний)	родоохранныеобъектыиобъектыпр
рования, строи-			И-
тельства и			роднойсреды,взаимодействующие
оснащенияоб			созданиямиисооружениями).
ъектов	Проектный	Выполнение	Строительные объекты и их
капитального		иорганизацио	конструкции(промышленные,граж
строительства и		нно-	данскиездания, инженерные,
жилищно-		техническоес	гидротехнические и приро-
коммунальногохозяйс		опровождение	доохранныесооружения;строитель
тва,всферетехническо		проектных	ныематериалы, изделия и
йэкс-		pa	конструкции; при-
плуатации,ремонта,де		-бот.	родоохранныеобъектыиобъектыпр
-		Выполнениео	И-
монтажаиреконструкц		боснования	роднойсреды,взаимодействующие
иизданий,сооружений		проектных	созданиямиисооружениями).
		pe	

,объ-ектов		-шений	
жилищно-			
коммунальногохозяйс			
тва,всферепроизводст			
ваиприменениястроит			
ельныхматериалов,			
изделий			
иконструкци			
й)	Технологи	Организация	Строительные объекты и их
	че-ский	иобеспечениек	1
	че-скии		15 ' \ 1
		a-	данскиездания, инженерные,
		честварезульта	
		-	доохранныесооружения; строитель
		товтехнологич	1 / "
		ескихпроцессо	конструкции; при-
		В	родоохранныеобъектыиобъектыпр
			И-
			роднойсреды,взаимодействующие
			созданиямиисооружениями).

2. МестодисциплинывструктуреООПВО

ДисциплинаиндексБ1.В.ДВ.05.01«Технологияи организация работ напредприятияхпроизводственной базы строительства» относится к дисциплинам (модуля) части.

формируемой участниками образовательных отношений, дисциплинповыбору. Изучение дисципли ны

«Технологияиорганизацияработнапредприятияхпроизводственнойбазыстроительства»требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам: «Основы проектированиядорог», «Механикагрунта», «Строительные материалы» ит.д. Дисциплина является

дополнениемкизучениюучебных дисциплин: «Технологические процессыв строительстве»,

«Конструкциизданийисооружений», «Основанияифундаменты», «Основыорганизации иуправлениявстроительстве».

областьпрофессиональнойдеятельности:

инженерные изыскания, проектирование, возведение, эксплуатация, обслуживание, мони-торинг, оценка, ремонтиреконструкциязданийи сооружений;

инженерное обеспечение и оборудование строительных объектов и городских территорий, атакже объектовтранспортнойинфраструктуры;

применение машин, оборудования и технологий для строительномонтажных работ, работпо эксплуатации и обслуживанию зданий и сооружений, а также для производства строитель-ныхматериалов, изделийиконструкций;

предпринимательскую деятельность и управление производственной деятельностью встроительной и жилищно-коммунальной сфере, включая обеспечение и оценку

экономической эффективностипредпринимательской ипроизводственной дея тельности.

техническую и экологическую безопасность в строительной и жилищно-коммунальнойсфере

объектамипрофессиональнойдеятельности:

промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранныесооружения;

строительныематериалы, изделияиконструкции;

системы теплогазоснабжения, электроснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотве-дениязданий, сооруженийинаселенных пунктов;

природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие со зданиямиисооружениями;

объекты недвижимости, земельные участки, городские территории, объекты транспортнойинфраструктуры;

объектыгородскойинфраструктурыижилищно-коммунальногохозяйства; машины, оборудование, технологические комплексы и системы автоматизации, использу-емые при строительстве, эксплуатации, обслуживании, ремонте и реконструкции строительныхматериалов,изделийиконструкций.

видыпрофессиональнойдеятельности:

изыскательскаяипроектно-конструкторская(основная); производственно-технологическая и производственноуправленческая (дополнительная);монтажно-наладочнаяисервисноэксплуатационная(дополнительная);

3. Планируемыерезультатыобученияподисциплине:

Таблица 3.1 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	
	УК-2. Способен определять круг задач в рамках	УК-2.1 Обладает навыками целеполагания в определенном	

поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	норм общества и действующих ограничений.
--	--

Таблица 3.2-Профессиональныекомпетенциивыпускниковииндикаторыих достижения

	Объект или область знания (при необходимо сти)		Код и наименован ие профессион альной компетенци и выные дороги сти: технологи	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Организа ция и обеспечен ие качества результат ов технологи ческих процессов	Инженерн ые сооружени я (профильн ые объекты профессио нальной деятельнос ти)	ные	ПК-5 Способен организовы вать производст во работ по строительс тву и реконструк ции	ПК-5.1 Проведение входного контроля проектной документации по объекту строительства ПК-5.2 Подготовка строительного производства на участке строительства ПК-5.3 Обеспечение материально-технического производства на участке строительства ПК -5.4 Обеспечение соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды	ПС 16.025 Начальни к (строител ьного) участка; Руководи тель проекта. ПС 16.114 Помощни к главного инженера; Инженер-проектир
		Обязатель ные	ПК-6 Способен планироват ь и контролиро вать выполнени е строительн ых работ и мероприят	ПК-6.1 Планирование строительного производства (сетевое планирование, календарное планирование, проектное планирование, сводное планирование) ПК-6.2 Контроль соблюдения требований нормативно-технической и проектной документации к	овщик

	ий	контролю качества готовых	
		объектов строительства	
		ПК-6.3 Проведение	
		приемочного контроля	
		законченных видов и	
		этапов строительных работ	
		объектов строительства	
		(конструкций, инженерных	
		сетей)	
		ПК-6.4 Внедрение и	
		совершенствование	
		системы менеджмента	
		качества на участке	
		строительства	

4. Содержание итрудоем кость учебной дисциплины

№п/п	Наименованиеразделадисципл ины
1.	Задачиматериально-техническогообеспечения дорожного строительства
2.	Технологияразработкиместорожденийгорныхпород
3	Технологияпроизводствакаменныхматериалов
4	Технологияпроизводствабитумныхматериаловидорожныхэмульсий
5	Организацияитехнологияработнаасфальтобетонных заводах
6	Организацияитехнологияработнацементобетонных заводах
7	Организацияработынаполигонахизаводахизготовленияжелезобетонных изделийиконструкций

5. Образовательныетехнологии:

-аудиторныезанятиясанализомпроблемных ситуаций;

решениетехнических задачразличного уровня сложности с составлением алгоритма деятельности;

-применениеинформационных систем;

-моделированияпрофессиональных ситуаций.

6. Контрольуспеваемости

Рабочаяпрограммадисциплиныпредусматриваетпроведениеследующих видовтек ущегоконтроляуспеваемости:тест, отчетпопрактической работе. Реферат. Формапромежуточной аттестации—зачет.

рабочейпрограммыучебнойдисцип лины

Б1.В.ДВ.05.02«Исполнительно-

техническаядокументацияиконтролькачествастроительномонтажныхработ»

по направлению подготовки 08.03.01 Строительствонаправленность (профиль) программы "Автомобильные дороги", очнаяформа обучения

1. Цельизадачиосвоения учебной дисциплины:

Целью данной дисциплины является ознакомить студентов с основными положениямистроительного производства; исполнительнотехнической документацией при строительствеобъекта; методамиконтролякачества строительно-монтажных работ.

Задачи дисциплины состоят в том, чтобы привить студентам практические навыки техно-логического проектирования и составления проектов производства работ и организациистроительства; научить планироватьи управлять строительным производством наоснове календарного плана и сетевых графиков; научить студентов методам контролякачествастроительно-монтажных работ.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО 08.03.01Строительство готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующихтипов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

Областьпрофессиональ-	Типы	Задачи профес-	Объекты профессиональной
нойдеятельности	задачпрофесс	сиональной дея-	деятельности(илиобластизнания)
(поРееструМинтруда)	ио-	тельности	(принеобходимости)
	нальнойдея-		
	тельности		
ПС16Строительствои	Изыскатель-	Проведениеи	Строительныеобъектыиихконструкци
			И
жилищно-коммунальное	ский	организационно-	(промышленные, гражданские
			здания,
хозяйство(всфереинже-		техническое	инженерные, гидротехнические иприр
			0-
нерных изысканий для		сопровождение	доохранныесооружения;
1		U	строительные
строительства, в сфере		изысканий	материалы,изделияиконструкции;при
		(2527272727	-
проектирования, строи-		(обследований,	родоохранныеобъектыиобъектыпри-
тельства и оснащения		испытаний)	роднойсреды, взаимодействующиесо
объектов капитального			зданиямиисооружениями).
строительстваижилищно-	Проектный	Выполнениеи	Строительныеобъектыиихконструкци
коммунальногохозяйства,		организационно-	И
			(промышленные, гражданские
			здания,
всферетехническойэкс-		техническое	инженерные, гидротехнические иприр
			0-
плуатации, ремонта, де-		сопровождение	доохранныесооружения;
			строительные

монтажаирекон	нструкции		проектных ра-	материалы,изделияиконструкции;при
зданий,сооруже ектов коммунального всферепроизво, применениястр	жилищно- эхозяйства, дства и		бот. Выполнение обоснования проектных решений	родоохранныеобъектыиобъектыприроднойсреды, взаимодействующиесо зданиямиисооружениями).
1 ,	изделий иконструкц	Технологиче- ский	Организация иобеспечениека-честварезульта-товтехнологически хпроцессов	Строительные объекты и их конструкции(промышленные,гражда нскиездания,инженерные, гидротехнические и природоохранныесооружения;строительныематериалы, изделия и конструкции; природоохранныеобъектыиобъектыприроднойсреды,взаимодействующиесо зданиямиисооружениями).

2. МестодисциплинывструктуреООПВО

Дисциплина "Исполнительно-техническая документация и контроль качества строитель-номонтажных работ" (сокращенное наименование дисциплины «Исптех. док. иконт. кач. с-м раб.») относится к дисциплине по выбору части, формируемой участниками обра-зовательных отношений учебного плана подготовки бакалавров, преподаётся на четвер-томкурсе.

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельно-сти, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлятьпрофессиональнуюдеятельность:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий длястроительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитально-го строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации,ремонта,демонтажаиреконструкциизданий,сооружений,объектовж илищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов,изделийиконструкций).

3. Планируемыерезультатыобученияподисциплине:

Таблица 3.1 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм,	УК-2.1 Обладает навыками целеполагания в определенном круге задач с учетом правовых норм общества и действующих ограничений. УК-2.2 Оптимизирует способы

Таблица3.2-Профессиональные компетенциивы пускников и индикаторы и хдостижения

Тип задач профессиональной деятельности: технологический Организа и обеспечен сооружени ие я качества результат ов профессио технологи нальной деятельнос процессов ти) ПС 16.025 ПК-5.1 Проведение входного контроля проектной документации по объекту строительства производст во работ по строительства производств на участке строительства производства на участке строительства проекта. Тву и реконструк процессов ти) ПК-5.2 Подготовка (строитель нього) участка; производства на участке строительства проекта, проекта. ПК-5.3 Обеспечение материально-технического производства на участке строительства пк -5.4 Обеспечение соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды планирование строительного производства (сетевое планирование, календарное планирование, проектное планирование, проектное планирование, сводное планирование, соблюдения требований нормативно-технической и	Задача ПД	Объект или область знания (при необходимо сти)	Категория профессио нальных компетенц ий (при необходим ости)	Код и наименован ие профессион альной компетенци и	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)					
Организа ция и ые обеспечен ие я качества результат ов профессио технологи ческих процессов ти) Обязатель процессов ти) Обязатель вые объекты производст по строительства производства на участке деятельнос процессов ти) Обязатель вые объекты профессио нальной деятельнос процессов ти) Обязатель выполнени е контроля прожений по объекту строительства ПК-5.2 Подготовка профессио технологи нальной деятельнос профессио производства на участке строительства ПК-5.3 Обеспечение материально-технического производства на участке строительства ПК-5.4 Обеспечение соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды ПК-6.1 Планирование строительного производства (сетевое планирование, календарное планирование, сводное планирование) производства и строительно строительно строительно строительно строительно соблюдения требований нормативно-технической и	Направленн	Направленность (профиль), Автомобильные дороги									
ция и обеспечен ие я профильн результат ов профиссио технологи процессов ти) Профиссов ти Обязатель ные Обязатель ные Способен планировати ь и котроительет выполнени е выполнени е е пристеды произтор производст по строительства проектие производст производства на участке отроительства проекта. ПК-5.2 Обеспечение проекта. ПК-5.3 Обеспечение проекта. ПК-5.4 Обеспечение коблюдения труда, пожарной безопасности и охраны проектир окружающей среды проектир окружающей среды проектир окружающей среды проектир окружающей среды проектир обязатель выполнени е планирование, календарное планирование, проектное планирование, проектное планирование, проектное планирование строительного производства (сетевое планирование, проектное планирование) проектное планирование проектное планирование пранирамне правительного производства на пранирование праниров	Тип задач пр	рофессиональн	юй деятельно	сти: технологи	ический						
ий контролю качества готовых объектов строительства ПК-6.3 Проведение приемочного контроля законченных видов и	ция и обеспечен ие качества результат ов технологи ческих	ые сооружени я (профильн ые объекты профессио нальной деятельнос	Обязатель	Способен организовы вать производст во работ по строительс тву и реконструк ции ПК-6 Способен планироват ь и контролиро вать выполнени е строительн ых работ и мероприят	входного контроля проектной документации по объекту строительства ПК-5.2 Подготовка строительного производства на участке строительства ПК-5.3 Обеспечение материально-технического производства на участке строительства ПК -5.4 Обеспечение соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды ПК-6.1 Планирование строительного производства (сетевое планирование, календарное планирование, проектное планирование) ПК-6.2 Контроль соблюдения требований нормативно-технической и проектной документации к контролю качества готовых объектов строительства ПК-6.3 Проведение приемочного контроля	Начальни к (строител ьного) участка; Руководи тель проекта. ПС 16.114 Помощни к главного инженера; Инженерпроектир					

		этапов строительных работ объектов строительства	
		(конструкций, инженерных	
		сетей) ПК-6.4 Внедрение и	
		совершенствование	
		системы менеджмента	
		качества на участке	
		строительства	

4. Содержаниедисциплины.

Исполнительно-техническая документация и контроль качества строительно-монтажных работ состоитизраздела: организация строительного производства.

5. Образовательныетехнологии:

лекции,практическиезанятия,самостоятельнаяработа.

6. Контрольуспеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов те-кущего контроля успеваемости в форме контрольной работы, собеседования, и промежу-точногоконтроля вформе зачета.

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В. ДВ.06.01 «Проектирование автомобильных дорог в сложных условиях» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность (профиль) программы "Автомобильные дороги", очная форма обучения

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель: приобретение студентами знаний и навыков в области изыскания, проектирования и применение других средств по разработке проектов автомобильных дорог и их основных сооружений, оптимизации технических решений с учетом требований повышения эффективности капитальных вложений, повышения транспортно-эксплуатационных качеств дорог и безопасности движения, охраны окружающей среды в сложных условиях строительства.

Задачи: умение и выработка знаний о современных подходах к изысканиям и оптимизации технических решений проектирования основных элементов автомобильных дорог и сооружений на них в сложных условиях строительства.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО 08.03.01 Строительство готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

Области	T	20 marry	Of war was a construction
Область	Типы	Задачи	Объекты профессиональной
профессиональной	задач	профессио-	деятельности (или области знания)
деятельности	професси	нальной	(при необходимости)
(по Реестру Минтруда)	0-	деятельно-сти	
	нальной		
	деятельн		
	о-сти		
ПС 16 Строительство и	Изыскател	Проведение и	Строительные объекты и их
жи-	Ь-		конструкции
лищно-коммунальное	ский	организационно-	(промышленные,
хозяй			гражданские
ство (в сфере		техническое	здания, инженерные, гидротехнические и
инженерных		TCAHH TCCROC	приро-
изысканий для		сопровождение	доохранные сооружения;
строительства, в		-	строительные
сфере проектирования,		изысканий	материалы, изделия и
строи-		(- E	конструкции; при-
тельства и оснащения объектов		(обследований,	родоохранные объекты и объекты
капитального		испытаний)	при- родной среды,
строительства и		nenbrann)	взаимодействующие со
жилищно-коммунального			зданиями и сооружениями).
XO-			
зяйства, в сфере	Проектный	Выполнение	Строительные объекты и их
технической		И	конструкции (промышленные,
эксплуатации, ремонта,		организацион	гражданские
демон-		НО-	здания,
тажа и реконструкции зданий,		техническое	инженерные, гидротехнические и
сооружений, объектов		сопровождение	приро- доохранные сооружения;
жилищ-		сопровождение	строительные
но-коммунального		проектных работ.	материалы, изделия и
хозяйства, в		1	конструкции; при-
сфере производства и		Выполнение	родоохранные объекты и объекты
приме-			при-
нения строительных		обоснования	родной среды, взаимодействующие со
материа- лов, изделий и		проектных	зданиями и сооружениями).
конструкций)		решений	эдинилин н сооруженилин).
1	L	p	

Te	ехнологи-	Организация и	Строительные объекты и их
		•	конструкции
Ч	еский	обеспечениекаче-	(промышленные,
			гражданские
			здания,
		ства результатов	инженерные, гидротехнические и
			приро-
		технологических	доохранные сооружения;
			строительные
		процессов	материалы, изделия и
			конструкции; при-
			родоохранные объекты и объекты
			при-
			родной среды,
			взаимодеиствующие со
			зданиями и сооружениями).

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО/ВО

Дисциплина относится к блоку 1, дисциплина по выбору ООП, шифр Б1.В.ДВ.06.01 Место дисциплины в структуре ООП. Дисциплина «Проектирование автомобильных дорог в сложных условиях» относится к дисциплинам по выбору, части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана. Изучение дисциплины «Проектирование дорог в сложных условиях» требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам: «Основы проектирования дорог», «Механика грунта», «Строительные материалы» и т.д. Дисциплина является дополнением к изучению учебных дисциплин: «Реконструкция дорог», «Строительство дорог в сложных условиях», «Искусственные сооружения», «Автоматизированное проектирование дорог».

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Таблица 3.1 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

		Категория	Код		Осно-		
	Объект или	професси-	и наименова-	Код и наименование	вание		
Задача ПД	область	ональных	ние профес-	индика-тора достижения	(ПС,		
	знания	компетен-	сиональной	профессио-нальной	анализ		
		ций	компетенции	компетенции	опыта)		
Направленность (профиль)-Автомобильные дороги							
Тип задач профессиональной деятельности: изыскательский							
Проведение	Инженер-				ПС		

и организа-	ные со-	Обяза-	ПК-2	ПК-2.1 Способен	16.025
ционно-	оружения	тельные	Способен	проводить сбор и	Начальник
техническое	(профиль-		организовы-	анализ данных для	(строи-
сопровож-	ные объек-		вать и про-	обследования	тель- ного
дение	ты профес-		водить рабо-	инженерных	участ- ка;
инженерных	сиональной		ты по обсле-	сооружений	Руко-
изысканий	деятельно-		дованию и	ПК-2.2 Обработка	води- тель
(обследова-	сти)		испытанию	резуль-татов	проек- та.
ний,			строитель-	выполненных лабора-	
испытаний)			ных объек-	торных операций по	ПС
			тов и их	обсле-дованию	16.114
			конструкций	инженерных со-	Помощ
				оружений,	мощ- ник
				документирова-ние их в	глав- ного
				т.ч. с использова-нием	инже-
				компьютерных техно-	нера;
				логий	Инже- нер
					проек-
					тиров- щи

	Й
пполнение руганиза- онно- кническое провож- ние профес- сиональной деятельно- сти) ПК-3 Способен выполняти работы по проектиро ванию строитель ных объек тов и их конструкц	ПК-3.1 Применение требований нормативноправовых и нормативнотехнических документов по проектированию и строи-тельству ПК-3.2 Проектирование строительных объектов и по проектирование по проектирован

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины
1	Проектирование дорог в районах распространения вечномерзлых многолетнемерзлых грунтов.
2	Проектирование дорог в заболоченных районах.
3	Проектирование дорог в районах склоновой эрозии и оврагообразования.
4	Проектирование дорог в закарстванных районах.
5	Проектирование дорог в горной местности.
6	Проектирование автомобильных дорог в засушливых районах.

5. Образовательные технологии

Процесс изучения дисциплины включает лекционные и практические занятия на которых студенты решают конкретные производственнотехнологические задачи в области проектированиятранспортных сооружений в сложных условиях. Программный комплекс обработки инженерных изысканий, цифрового моделирования местности, проектирования генпланов и автомобильных дорог CAD CREDO.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущегоконтроля успеваемости в форме реферата и промежуточного контроля в форме зачета.

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.06.02 «Строительство сельскохозяйственных дорог» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность (профиль) программы "Автомобильные дороги", очная форма обучения

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель: дать студентам знания, в проектировании и строительстве автомобильных дорог, необходимых для обеспечения производственного процесса аграрных предприятий и благоустройства сельских населенных мест в различных природно-климатических условиях.

Задачи: обеспечить будущих бакалавров необходимым информационным материалом в области проектирования и строительства сельскохозяйственных дорог; освоить основные научно-технические проблемы дорожного строительства.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с $\Phi \Gamma OC$ ВО 08.03.01 Строительство готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

Область профессиональ-	Типы задач	Задачи профес-	Объекты профессиональной деятельности
ной деятельности	профессио-	сиональной дея-	(или области знания)
(по Реестру Минтруда)	нальной дея-	тельности	(при необходимости)
	тельности		
ПС 16 Строительство и	Изыскатель-	Проведение и	Строительные объекты и их конструкции
жилищно-коммунальное	ский	организационно-	(промышленные, гражданские здания,
хозяйство (в сфере инже-		техническое	инженерные, гидротехнические и приро-
нерных изысканий для		сопровождение	доохранные сооружения; строительные
строительства, в сфере		изысканий	материалы, изделия и конструкции; при-
проектирования, строи-		(обследований,	родоохранные объекты и объекты при-
тельства и оснащения		испытаний)	родной среды, взаимодействующие со
объектов капитального			зданиями и сооружениями).
строительства и жилищно-	Проектный	Выполнение и	Строительные объекты и их конструкции
коммунального хозяйства,		организационно-	(промышленные, гражданские здания,
в сфере технической экс-		техническое	инженерные, гидротехнические и приро-
плуатации, ремонта, де-		сопровождение	доохранные сооружения; строительные
монтажа и реконструкции		проектных ра-	материалы, изделия и конструкции; при-
зданий, сооружений, объ-		бот.	родоохранные объекты и объекты при-
ектов жилищно-		Выполнение	родной среды, взаимодействующие со
коммунального хозяйства,		обоснования	зданиями и сооружениями).
в сфере производства и		проектных ре-	
применения строительных		шений	
материалов, изделий и	Технологиче-	Организация и	Строительные объекты и их конструкции
конструкций)	ский	обеспечение ка-	(промышленные, гражданские здания,

чества результа-тов технологических процессов	инженерные, гидротехнические и приро- доохранные сооружения; строительные материалы, изделия и конструкции; при- родоохранные
	объекты и объекты при- родной среды, взаимодействующие со зданиями и сооружениями).

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО/ВО

Дисциплина относится к блоку 1, дисциплина по выбору ООП, шифр Б1.В.ДВ.06.02. Ме- сто дисциплины в структуре ООП. Дисциплина «Строительство сельскохозяйственныхдорог» относится к дисциплинам по выбору учебного плана. Изучение дисциплины «Строительство дорог в сложных условиях» требует основных знаний, умений и компе- тенций студента по курсам: «Основы проектирования дорог», «Механика грунта», «Стро-ительные материалы» и т.д.Дисциплина является дополнением к изучению учебных дис- циплин: «Реконструкция дорог», «Проектирование дорог в сложных условиях», « Искус- ственные сооружения », «Автоматизированное проектирование дорог».

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельно-сти, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий длястроительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитально-го строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно- коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Таблица 3.1 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

		Категория	Код	
	Объект или	професси-	и наименова-	Код и наименование индика-
Задача ПД	область	ональных	ние профес-	тора достижения профессио-
	знания	компетен-	сиональной	нальной компетенции
		ций	компетенции	

Направленность (Тип задач професс	сиональной деятел				
Проведение и организационно-техническое сопровождение инженерных изысканий (обследований, испытаний)	Инженер- ные со- оружения (профильные объек- ты профессиональной деятельности)	Обяза- тельные	ПК-2 Способен организов ы-вать и про- водить рабо-ты по обсле- дованию и испытанию строитель- ных объек- тов и их конструкц ий	ПК-2.1 Способен проводить сбор и анализ данных для обследования инженерных сооружений ПК-2.2 Обработка резуль-татов выполненных лабора-торных операций по обследованию инженерных сооружений, документирова-ние их в т.ч. с использова-нием компьютерных техно-логий	ПС 16.025 Начальник (строи-тельного) участка; Руководи- тельпроек- та. ПС 16.114 Помощмощник главного инженера; Инженер- проектиров- щик

Тип задач профессиональной деятельности: проектный

D	II	06.55	пи 2	ПИ 2.1 Почетом	ПС
Выполнениеи	Инженер- ные	Обяза-	ПК-3	ПК-3.1 Применение	ПС
организа-	со- оружения	тельные	Способен	требований	16.025
ционно-	(профиль-		выполнять	нормативно-правовых	Началь-
техническое	ные объек- ты		работы по	и нормативно-	ник
сопровож-	профес-		проектиро-	технических	(строи-
дение	сиональной		ванию	документов по	тельно-
проектных	деятельно-		строитель-	проектированию и	го)
работ.	сти)		ных объек-	строительству	участка;
			тов и их	ПК-3.2	Руково-
			конструкц	Проектирование	дитель
			ий	строительных	проекта.
				объектов и их	
				конструкций в т.ч. с	ПС
				ис-пользованием	16.114
				компьютерных	Помощ-
				технологий и автома-	ник
				тизированных систем	главного
				про-ектирования	инжене-
				ПК-3.3 Подготовка	ра; Инже-
				разделов пред	нер-
				проектной доку-	проек-
				ментации на основе	тиров-
				типо-вых технических	щик
				решений в т.ч. с	,
				использованием	
				компьютерных	
				технологий	
				ПК-3.4	
				Проектирование	
				инженерных систем	
				и коммуникации	
	1	<u>I</u>	1		<u>I</u>

4. Содержание дисциплины

Классификация дорог и улиц сельскохозяйственного назначения, их основные параметры. Проектирование дорог и улиц в плане. Проектирование водотоков. Проектирование дороги улиц в продольном профиле. Поперечные профили дорог и улиц. Принципы проектиро-вания дорожной одежды. Строительство земляного полотна. Строительство дорожных покрытий и оснований. Основы проектирования проездов. Планировка территорий строи-тельства.

5. Образовательные технологии

Процесс изучения дисциплины включает лекционные и практические занятия на которых студенты решают конкретные производственнотехнологические задачи в области строи- тельства сельскохозяйственных дорог.

Программный комплекс обработки инженерных изысканий, цифрового моделированияместности, проектирования генпланов и автомобильных дорог CAD CREDO.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущегоконтроля успеваемости в форме реферата и промежуточного контроля в форме зачета.

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.ДВ.07.01 «Контроль и управление качеством окружающей среды» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство

направленность (профиль) программы "Автомобильные дороги", очная форма обучения

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины:

Цель дисциплины— формирование знаний экологического обоснования хозяйственной и иной деятельности в прединвестиционной и проектной документации и навыков использования методов и принципов оценки воздействия на окружающую природную среду и проведения государственной экологической экспертизы.

Задачами дисциплины являются:

- -изучение теории, методик и практических приемов экологического обоснования хозяй- ственной и иной деятельности на уровне техникоэкономического обоснования, проекти- рования, строительства и эксплуатации объектов;
- -изучение нормативно-правовой базы государственной экологической экспертизы;
- -привитие основных навыков экспертной работы в области экологической экспертизы.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО 08.03.01 Строительство готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

Область профессиональ-	Типы задач	Задачи профес-	Объекты профессиональной
ной деятельности	профессио-	сиональной дея-	деятельности(или области
(по Реестру Минтруда)	нальной дея-	тельности	знания)
	тельности		(при необходимости)
ПС 16 Строительство и	Изыскатель-	Проведение и	Строительные объекты и их
			конструкции
жилищно-коммунальное	ский	организационно-	(промышленные, гражданские
хозяйство (в сфере инже-		техническое	инженерные, гидротехнические
			и приро-
нерных изысканий для		сопровождение	доохранные сооружения;
		L.	строительные
строительства, в сфере		изысканий	материалы, изделия и
			конструкции; при-
проектирования, строи-		(обследований,	родоохранные объекты и
		~	объекты при-
тельства и оснащения		испытаний)	родной среды,
267 24772 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11			взаимодействующие со
объектов капитального		_	зданиями и сооружениями).
строительства и жилищно-	Проектный	Выполнение и	Строительные объекты и их
коммунального хозяйства,		организационно-	конструкции(промышленные,
в сфере технической экс-		техническое	инженерные, гидротехнические
			и приро-

плуатации, ремонта, де-		сопровождение	доохранные сооружения;
монтажа и реконструкции		проектных ра-	'
зданий, сооружений, объ-		бот.	изделия и конструкции; при-
ектов жилищно-		Выполнение	родоохранные объекты и
коммунального хозяйства,		обоснования	объекты при- родной среды,
в сфере производства и		проектных ре-	взаимодействующие созданиями
применения строительных		шений	и сооружениями).
материалов, изделий и	Технологиче-	Организация и	Строительные объекты и их
конструкций)	ский	обеспечение ка-	конструкции (промышленные,
		чества результа-	гражданские здания,
		тов	инженерные, гидротехнические
		технологических	и приро- доохранные
		процессов	сооружения; строительные
			материалы, изделия и
			конструкции; при-
			родоохранные объекты и
			объекты при-
			родной среды,
			взаимодействующие созданиями
			и сооружениями).

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Учебная дисциплина «Б1.В.ДВ.07.01 «Контроль и управление качеством окружающей среды» входит в входит в часть формируемую участниками образовательных отношений, дис- циплин по выбору учебного плана, согласно ФГОС ВО 08.03.01 Строительство

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной дея- тельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществ-лять профессиональную деятельность:- строительство и жилищно-коммунальное хозяй- ство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строи-тельства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Тип задач профессиональной деятельности: изыскательский

Таблица 3.1 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

		Катего	Код		Осно- вание
	Объект или	рия	И	Код и наименование	(ПС,
Задача ПД	область	профес	наименов	индика-тора	анализопыта)
	знания	си-	а-ние	достижения	
		ональн	профес-	профессио-нальной	
		ых	сиональн	компетенции	
		компет	ой		
		ен-	компетен		
		ций	ции		
Направленност					

Проведение	Инженер-	Обяз	ПК-1	ПК-1.1 Применение	ПС
и организа-	ные со-	a-	Способен	норма-тивно-	16.025
ционно-	оружения	тельн	организов	правовых и норма-	Начальник
техническое	(профиль-	ые	ы-вать и	тивно-технических	(строи-тель-
сопровож-	ные объек-	DIC.	про-	доку-ментов для	ного) участ-
дение	ты профес-		водить	проведения ра-бот по	ка; Руко-
инженерных	сиональной		рабо-ты	инженерным изыс-	води- тель
изысканий	деятельно-		по инже-	каниям в сфере	проек- та.
(обследова-	сти)		нерным	строитель-ства и	проск- та.
ний,	СТИ)		изыскани	реконструкции	ПС
				ПК-1.2 Выполнение	TIC
испытаний)			MM B	лабо-раторных	
			сфере	операций по ин-	
			строитель	женерным	
			- ства и	изысканиям и их	
			pe-	документирование в	
			конструк	т.ч. с использованием	
			ции	компью-терных технологий.	
				ПК-1.3 Выполнение	
				инже-нерных	
				изысканий для ин-	
				женерных систем и	
ļ				комму-никаций	
		Обяз	ПК-2	ПК-2.1 Способен	16.114
ļ		a-	Способен	проводить сбор и	Помощмощ-
		тельн	организов	анализ данных для	ник глав-
		ые	ы-вать и	обследования	ного инже-
		DIC.	про-	инженерных	нера; Инже-
			водить	сооружений	нер- проек-
			рабо-ты	ПК-2.2 Обработка	тиров- щик
			по обсле-	резуль-татов	тиров щик
			дованию	выполненных	
			И	лабора-торных	
			испытани	операций по обсле-	
				дованию	
			Ю	' '	
			строитель	инженерных со-	
			- ных объек-	оружений,	
				документирова-ние	
			тов и их	их в т.ч. с	
			конструк	использова-нием	
			ций	компьютерных	
				техно-логий	

- 1. Понятие и сущность экологической экспертизы.
- 2. Географическое и экологическое обоснование проектов хозяйственной и лицензионнойдеятельности.
- 3. Оценка воздействия на окружающую природную среду (ОВОС)
- 4. Государственная экологическая экспертиза (ГЭЭ)
- 5. Порядок проведения экологической экспертизы
- 6. Экологический контроль за соблюдением экологических требований

5. Образовательные технологии.

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: Семинара, опроса, конспекта, коллоквиума, домашнего задания, тестирования и промежуточного контроля в форме зачета.

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В. ДВ 07.02 «Основы аэрогеодезии и современные методы изысканий в строи-тельстве» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность (профиль) программы "Автомобильные дороги", очная форма обучения

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются: формирование у студентов профессио- нальных теоретических и практических знаний в области аэрогеодезии и современных ме-тодов изысканий автомобильных дорог. Задачами курса являются: изучение содержания итеоретических основ предмета; технических терминов и определений; общих принципов аэрогеодезии и методов дешифрования материалов аэрофотосъемок; технологии отдель- ных видов работ, выполняемых в процессе изысканий, строительства и эксплуатации ин- женерных сооружений.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО 08.03.01 Строительство готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

Область профессиональ-	Типы	Задачи профес-	Объекты профессиональной
ной деятельности	задач	сиональной дея-	деятельности(или области знания)
(по Реестру Минтруда)	профессио	тельности	(при необходимости)
	-		
	нальной		
	дея-		
	тельности		
ПС 16 Строительство и	Изыскател	Проведение и	Строительные объекты и их
жилищно-коммунальное	ь-ский	организационно-	конструкции (промышленные,
хозяйство (в сфере инже-		техническое	гражданские здания, инженерные,
нерных изысканий для		сопровождение	гидротехнические и приро-
строительства, в сфере		изысканий	доохранные сооружения;
проектирования, строи-		(обследований,	строительные материалы, изделия и
тельства и оснащения		испытаний)	конструкции; при- родоохранные
объектов капитального			объекты и объекты при-
строительства и жилищно-			родной среды, взаимодействующие
коммунального хозяйства,в			созданиями и сооружениями).
сфере технической экс-	Проектный	Выполнение и	Строительные объекты и их
плуатации, ремонта, де-		организационно-	конструкции (промышленные,
монтажа и реконструкции		техническое	гражданские здания, инженерные,
зданий, сооружений, объ-		сопровождение	гидротехнические и приро-
ектов жилищно-		проектных ра-	доохранные сооружения;
коммунального хозяйства,в		бот.	строительные материалы, изделия и
сфере производства и		Выполнение	конструкции; при- родоохранные
применения строительных		обоснования	объекты и объекты при- родной
материалов, изделий и		проектных ре-	среды, взаимодействующие со
конструкций)		шений	зданиями и сооружениями).

Технологич	Организация и	Строительные объекты и их
е-ский	обеспечение ка-	конструкции (промышленные,
	чества результа-тов	гражданские здания, инженерные,
	технологических	гидротехнические и приро-
	процессов	доохранные сооружения;
		строительные материалы, изделия и
		конструкции; при- родоохранные
		объекты и объекты при- родной
		среды, взаимодействующие со
		зданиями и сооружениями).

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО/ВО

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, дисциплин по выбору. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших про- грамму бакалавриата, включает: инженерные изыскания, проектирование, возведе- ние, эксплуатация, обслуживание, мониторинг, оценка, ремонт и реконструкция зданий и сооружений. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших про-грамму бакалавриата, являются: промышленные, гражданские здания, инженерные, гид- ротехнические и природоохранные сооружения; природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие со зданиями и сооружениями; объекты недвижимости, земельные участки, городские территории, объекты транспортной инфраструкту- ры; объекты городской инфраструктуры и жилищно-коммунального хозяйства. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата: изыскательская и проектно-конструкторская; производственно- технологическая и производственно управленческая; монтажно-наладочная и сервисно- эксплуатационная. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельно-сти, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитально- го строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно- коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Таблица 3.1 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

	Объект или	Категория	Код	Код и наименование	Основание
Задача ПД	область	профессио	И	индикатора достижения	(ПС,
	знания <i>(при</i>	нальных	наименован	профессиональной	анализ

	необходимо	компетенц	ие	компетенции	опыта)		
	сти)	ий <i>(при</i>	профессион				
		необходим	альной				
		ости)	компетенци				
			И				
Направленн	ость (профиль)), Автомобил	ьные дороги				
Тип задач п	Тип задач профессиональной деятельности: изыскательский						
Проведен	Инженерн	Обязатель	ПК-1	ПК-1.1 Применение	ПС 16.025		
ие и	ые	ные	Способен	нормативно-правовых и	Начальни		
организац	сооружени		организовы	нормативно-технических	К		
ионно-	Я		вать и	документов для проведения	(строител		
техническ	(профильн		проводить	работ по инженерным	ьного)		
oe	ые объекты		работы по	изысканиям в сфере	участка;		
сопровож	профессио		инженерны	строительства и	Руководи		
дение	нальной		M	реконструкции	тель		
инженерн	деятельнос		изыскания	ПК-1.2 Выполнение	проекта.		
ЫХ	ти)		м в сфере	лабораторных операций по			
изыскани			строительс	инженерным изысканиям и	ПС 16.114		
й			тва и	их документирование в т.ч.	Помощни		
(обследов			реконструк	с использованием	К		
аний,			ции	компьютерных технологий.	главного		
испытани				ПК-1.3 Выполнение	инженера;		
й)				инженерных изысканий для	Инженер-		
				инженерных систем и	проектир		
				коммуникаций	овщик		
		Обязатель	ПК-2	ПК-2.1 Способен проводить			
		ные	Способен	сбор и анализ данных для	Анализ		
			организовы	обследования инженерных	отечестве		
			вать и	сооружений	нного и		
			проводить	ПК-2.2 Обработка	зарубежн		
			работы по	результатов выполненных	ого опыта		
			обследован	лабораторных операций по			
			ию и	обследованию инженерных			
			испытанию	сооружений,			
			строительн	документирование их в т.ч.			
			ых	с использованием			
			объектов и	компьютерных технологий			
			ИХ				
			конструкци				
			й				

4. Содержание дисциплины

Предмет аэрогеодезии; применяемые системы координат; измерение углов, расстояний, превышений; геодезические приборы; основы математической обработки результатов из-мерений; геодезические сети; топографические съемки; основные виды геодезических ра-бот при проектировании, строительстве и эксплуатации сооружений.

5. Образовательные технологии:

- аудиторные занятия с анализом проблемных ситуаций;
- решение технических задач различного уровня сложности с

составлением алгоритма де-ятельности;

- применение информационных систем;
- моделирования профессиональных ситуаций.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущегоконтроля успеваемости: выполнение и защиту практических работ; решение и защиту за- даний в тестовой форме. Форма промежуточной аттестации — зачет.

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.08.01 «Конструкции зданий и сооружений» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность (профиль) программы "Автомобильные дороги", очная форма обучения

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Целью учебной дисциплины «Конструкции инженерных сооружений» является подготовка студентов к профессиональной деятельности, формирование основ проектирования железобетонных, каменных, металлических строительных конструкций инженерных сооружений, которые являются основными конструкциями с обширной областью применения.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие

профессиональные задачи: изучение и анализ научно-технической информации; сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования зданий, сооружений, комплексов, транспортной инфраструктуры, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; участие в выполнении инженерных изысканий для строительства и реконструкции зданий, сооружений; подготовка проектной и рабочей технической документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере, оформление законченных проектно-конструкторских работ; организация профилактических осмотров, текущего и капитального ремонта, реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО 08.03.01 Строительство готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

	1	1	
Область профессиональ-	Типы задач	Задачи профес-	Объекты профессиональной деятельности
ной деятельности	профессио-	сиональной дея-	(или области знания)
(по Реестру Минтруда)	нальной дея-	тельности	(при необходимости)
	тельности		
ПС 16 Строительство и	Изыскатель-	Проведение и	Строительные объекты и их конструкции
жилищно-коммунальное	ский	организационно-	(промышленные, гражданские здания,
хозяйство (в сфере инже-		техническое	инженерные, гидротехнические и приро-
нерных изысканий для		сопровождение	доохранные сооружения; строительные
строительства, в сфере		изысканий	материалы, изделия и конструкции; при-
проектирования, строи-		(обследований,	родоохранные объекты и объекты при-
тельства и оснащения		испытаний)	родной среды, взаимодействующие со
объектов капитального			зданиями и сооружениями).
строительства и жилищно-	Проектный	Выполнение и	Строительные объекты и их конструкции
коммунального хозяйства,	-	организационно-	(промышленные, гражданские здания,
в сфере технической экс-		техническое	инженерные, гидротехнические и приро-
плуатации, ремонта, де-		сопровождение	доохранные сооружения; строительные
монтажа и реконструкции		проектных ра-	материалы, изделия и конструкции; при-
зданий, сооружений, объ-		бот.	родоохранные объекты и объекты при-
ектов жилищно-		Выполнение	родной среды, взаимодействующие со
коммунального хозяйства,		обоснования	зданиями и сооружениями).
в сфере производства и		проектных ре-	
применения строительных		шений	
материалов, изделий и	Технологиче-	Организация и	Строительные объекты и их конструкции

конструкций)	ский	обеспечение ка-	(промышленные, гражданские здания,
		чества результа-	инженерные, гидротехнические и приро-
		тов	доохранные сооружения; строительные
		технологических	материалы, изделия и конструкции; при-
		процессов	родоохранные объекты и объекты при-
			родной среды, взаимодействующие со
			зданиями и сооружениями).

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина Б1.В.ДВ.08.01, «Конструкции зданий и сооружений» относится к дисциплине по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана подготовки бакалавров.

Основными базовыми дисциплинами для рассматриваемой дисциплины являются: «Математика», из которой используются сведения из разделов «Математический анализ», «Дифференциальное и интегральное исчисление», «Ряды», «Дифференциальные уравнения»; «Сопротивление материалов», «Строительная механика»; из которых используются сведения о расчетах конструкций; «Строительные материалы», из которой используются сведения о применяемых в строительном производстве материалах в конструкциях.

Дисциплина «Конструкции инженерных сооружений на автомобильных дорогах» сопровождается дисциплинами, отражающими компьютерные технологии «Проектирование автомобильных дорог», «Система автоматизированного проектирования дорог».

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Таблица 3.1 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

		Категория	Код		Осно-	
	Объект или	професси-	и наименова-	Код и наименование индика-	вание	
Задача ПД	область	ональных	ние профес-	тора достижения профессио-	(ПС,	
	знания	компетен-	сиональной	нальной компетенции	анализ	
		ций	компетенции		опыта)	
Направленность (профиль)-Автомобильные дороги						
Тип задач профессиональной деятельности: изыскательский						

Выполне	Инжене	Обяза-	ПК-3	ПК-3.2 Проектирование	ПС
ниеи	р- ные	тельные	Способен	строительных объектов	16.025
организа-	co-	Тельные	выполнять	и их конструкций в т.ч.	Начальник
ционно-	оружени		работы по	с ис-пользованием	(строи-тель-
	я		проектиро-		ного) участ-
техничес			проектиро-	компьютер-ных	ка; Руко-
кое	(профил			технологий и автома-	· · ·
сопровож	ь- ные		строитель-	тизированных систем	води- тель
- дение	объек-		ных объек-	про-ектирования	проек- та.
проектны	ТЫ		тов и их	ПК-3.3 Подготовка	
х работ.	профес-		конструкций	разде-лов пред	ПС
	сиональ			проектной доку-	16.114
	ной			ментации на основе	Помощмощ-
	деятельн			типо-вых технических	ник глав-
	о- сти)			решений в т.ч. с	ного инже-
				использованием	нера; Инже-
				компьютерных	нер- проек-
				технологий	тиров- щик
				ПК-3.4 Проектирование	
				инженерных систем и	
				ком-муникации	
		Обяза-	ПК-4	ПК-4.1 Выявление	
		тельные	Способен	взаимосвязи задач	
			выполнять	проектирования и	
			обоснование	эксплуатации	
			проектных	ПК-4.3 Оценка	
			решений	имеющихся проектных	
			решении	решений инженерных	
				-	
				систем и коммуникаций	
	1	1	ı	1	

4. Содержание дисциплины

Бетонные и железобетонные конструкции:

- Общие положения проектирования и расчета строительных конструкций.
- Основные физико-механические свойства бетона, арматурной стали и железобетона Методы расчета железобетонных конструкций.
- Особенности расчета предварительно напряженных железобетонных конструкций
- Конструирование и расчет изгибаемых железобетонных элементов по нормальным и наклонным сечениям.
- Конструирование и расчет сжатых и растянутых железобетонных элементов.
- Расчет железобетонных конструкций по трещиностойкости и деформациям.
- Проектирование малых инженерных сооружений
- Конструкции путепроводов, эстакад

- Конструкции галерей и селеспусков
- Металлические конструкции:
- Строительные стали и алюминиевые сплавы.
- Основы расчета элементов металлических конструкций.
- Соединения металлических конструкций.
- Каменные и армокаменные конструкции.

5. Образовательные технологии:

- аудиторные занятия (лекционные и практические) с анализом проблемных ситуаций;
- решение технических задач различного уровня сложности с составлением алгоритмадеятельности;
- применение информационных систем;
- моделирования профессиональных ситуаций.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости: выполнение и защиту практических работ; решение и защиту заданий в тестовой форме; две аттестации.

Форма промежуточной аттестации – экзамен

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.08.02 «Инженерная гидрология» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность (профиль) программы "Автомобильные дороги", очная форма обучения

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель — обеспечение подготовки: по обоснованию и принятию оптимальных решений по устройству оснований и фундаментов строительных сооружений в различных инженерногеологических условиях, а также умения оценить их работоспособность, необходимых для изучения последующих дисциплин.

Задачи: умение и выработка знаний о современных подходах к расчету напряженного состояния и деформаций оснований, оценки устойчивости грунтовых массивов и давления грунта на транспортные сооружения сложных систем, освоение современных методов расчета, включая компьютерные технологии.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО 08.03.01 Строительство готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессио- нальной дея- тельности	Задачи профес- сиональной дея- тельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
ПС 16 Строительство и	Изыскатель-	Проведение и	Строительные объекты и их конструкции
жилищно-коммунальное	ский	организационно-	(промышленные, гражданские здания,
хозяйство (в сфере инже-		техническое	инженерные, гидротехнические и приро-
нерных изысканий для		сопровождение	доохранные сооружения; строительные
строительства, в сфере		изысканий	материалы, изделия и конструкции; при-
проектирования, строи-		(обследований,	родоохранные объекты и объекты при-
тельства и оснащения		испытаний)	родной среды, взаимодействующие со

объектов капитального			зданиями и сооружениями).
строительства и жилищно-	Проектный	Выполнение и	Строительные объекты и их конструкции
коммунального хозяйства,		организационно-	(промышленные, гражданские здания,
в сфере технической экс-		техническое	инженерные, гидротехнические и приро-
плуатации, ремонта, де-		сопровождение	доохранные сооружения; строительные
монтажа и реконструкции		проектных ра-	материалы, изделия и конструкции; при-
зданий, сооружений, объ-		бот.	родоохранные объекты и объекты при-
ектов жилищно-		Выполнение	родной среды, взаимодействующие со
коммунального хозяйства,		обоснования	зданиями и сооружениями).
в сфере производства и		проектных ре-	
применения строительных		шений	
материалов, изделий и	Технологиче-	Организация и	Строительные объекты и их конструкции
конструкций)	ский	обеспечение ка-	(промышленные, гражданские здания,
		чества результа-	инженерные, гидротехнические и приро-
		TOB	доохранные сооружения; строительные
		технологических	материалы, изделия и конструкции; при-
		процессов	родоохранные объекты и объекты при-
			родной среды, взаимодействующие со
			зданиями и сооружениями).

2. Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Инженерная гидрология» шифр Б1.В.ДВ.08.02 требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам: «Теоретическая механика», «Физика», «Инженерная геология» и т.д. Дисциплина является дополнением к изучению учебных дисциплин: «Сопротивление материалов», «Основы проектирования дорог», «Основания и фундаменты».

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Таблица 3.1 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

		Категория	Код		Осно-	
	Объект или	професси-	и наименова-	Код и наименование индика-	вание	
Задача ПД	область	ональных	ние профес-	тора достижения профессио-	(ПС,	
	знания	компетен-	сиональной	нальной компетенции	анализ	
		ций	компетенции		опыта)	
Направленность (профиль)-Автомобильные дороги						
Тип задач профессиональной деятельности: изыскательский						

Проведение	Инженер-	Обяза-	ПК-1	ПК-1.1 Применение	ПС
и организа-	ные со-	тельные	Способен	норма-тивно-правовых и	16.025
ционно-	оружения		организовы-	норма-тивно-технических	Началь
техническое	(профиль-		вать и про-	доку-ментов для	ник
сопровож-	ные объек-		водить рабо-	проведения ра-бот по	(строи-
дение	ты профес-		ты по инже-	инженерным изыс-каниям	тель-
инженерных	сиональной		нерным	в сфере строитель-ства и	ного)
изысканий	деятельно-		изысканиям	реконструкции	участ- ка;
(обследова-	сти)		в сфере	ПК-1.2 Выполнение лабо-	Руко-
ний,			строитель-	раторных операций по	води-
испытаний)			ства и ре-	ин-женерным изысканиям	тель
			конструкции	и их документирование в	проек- та.
				т.ч. с использованием	
				компью-терных	ПС
				технологий.	16.114
				ПК-1.3 Выполнение	Помощ
				инже-нерных изысканий	мощ- ник
				для ин-женерных систем	глав- ного
				и комму-никаций	инже-
		Обяза-	ПК-2	ПК-2.1 Способен	нера;
		тельные	Способен	проводить сбор и анализ	Инже-
			организовы-	данных для обследования	нер-
			вать и про-	инженерных сооружений	проек-
			водить рабо-	ПК-2.2 Обработка резуль-	тиров-
			ты по обсле-	татов выполненных	щик
			дованию и	лабора-торных операций	
			испытанию	по обсле-дованию	
			строитель-	инженерных со-	
			ных объек-	оружений,	
			тов и их	документирова-ние их в	
			конструкций	т.ч. с использова-нием	
				компьютерных техно-	
				логий	

4. Содержание дисциплины

Состав, строение и состояние грунтов

Физико-механические свойства грунтов основания Распределение напряжений в случае пространственной задачи Распределение напряжений в случае плоской задачи

Распределение давлений по подошве сооружений, опирающихся на грунт (контактная задача)

Расчет оснований по устойчивости

Расчет оснований по несущей способности Расчет оснований по деформациям Реологические процессы в грунтах.

5. Образовательные технологии

Лекции, лабораторные и практические занятия, в том числе с использованием интерактивных методов обучения.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме контрольной работы и промежуточного контроля в форме экзамена.

RИЦАТОННА

рабочей программы учебной дисциплины ФТД.01 Сметное дело в строительстве по направлению подготовки 08.03.01 Строительство профиль «Автомобильные дороги», очная форма обучения

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Сметное дело в строительстве» является ознакомление студентов с основами ценообразования в строительстве, методах определения стоимости строительства, действующей системы сметных нормативов, составе и формы сметной документации. Задачи дисциплины:

- поиск информации о современных способах, формах, времени и порядке решения вопроса ценообразования в строительстве;
- овладение знаниями по решению вопроса составлению смет с целью применения знаний в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства;
- обучение порядку, последовательности выполнения работ по составлению смет (расчетов, сводки затрат), оформлению документов.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический;

Таблица 1 - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Область профессиональной	Типы задач	Задачи профессиональной
деятельности	профессиональной	деятельности
(по Реестру Минтруда)	деятельности	деятельности
(по гесстру минтруда)		
16 C	(трудовые функциии)	П
16 Строительство и жилищно-	Изыскательский	Проведение и организационно-
коммунальное хозяйство		техническое сопровождение
16.114 ПС: Организатор		инженерных изысканий
проектного производства в		(обследований,
строительстве		испытаний)
16 Строительство и жилищно-	Проектный	- сбор и анализ данных для
коммунальное хозяйство		проектирования объектов
16.114 ПС: Организатор		профессиональной деятельности
проектного производства в		(ПД);
строительстве		– составление
		конкурентноспособных вариантов
		технических решений при
		проектировании объектов ПД;
		– выбор целесообразных решений
		и подготовка разделов
		предпроектной документации на
		основе типовых технических
		решений для проектирования
		объектов ПД.
		- выполнение
		обоснования
		проектных решений
		(строительство, реконструкция,
		капитальный ремонт)

16 Строительство и жилищно-	Технологический	- организация строительного
коммунальное хозяйство		производства на участке
16.025 ПС:		строительства и
Организация строительного		обеспечение качества
производства на участке		результатов
строительства (объектах		технологических
капитального строительства)		процессов
		– организация работы малых
		коллективов исполнителей;
		– контроль и обеспечение
		соблюдения требований охраны
		труда, техники безопасности и
		экологической безопасности.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Индекс дисциплины.- ФТД.01 Сметное дело в строительстве

Области профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:

– 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- Промышленные, гражданские здания, инженерные сооружения и строительные конструкции.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Таблица 2 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория	Код и наименование	Код и наименование индикатора Код и наименование индикатора
общепрофессионал	общепрофессиональной	достижения общепрофессиональной
ьных компетенций	. 1 1	
ьных компетенции	компетенции	компетенции
Работа с	ОПК-4. Способен	ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и
документацией	использовать в	нормативно-технических документов,
документацией	профессиональной	регулирующих деятельность в области
	деятельности	строительства, строительной индустрии и
	распорядительную и	жилищно-коммунального хозяйства для
	проектную документацию, а	решения задач профессиональной
	также нормативные	деятельности, а также проверка
	правовые акты в области	соответствия проектной строительной
	строительства, строительной	документации требованиям нормативно-
	индустрии и жилищно-	правовых и нормативно-технических
	коммунального хозяйства	документов.
	Kommy Hasibilot o Aosmie i ba	ОПК-4.2 Выбор нормативно-правовых и
		нормативно-технических документов,
		регулирующих формирование
		безбарьерной среды для маломобильных
		групп населения.
		ОПК-4.3 Составление распорядительной
		документации производственного
		подразделения в профильной сфере
		профессиональной деятельности.
Проектирование.	ОПК-6. Способен	ОПК-6.1 Выбор состава и
Расчётное	участвовать в	последовательности выполнения работ по
обоснование	проектировании объектов	проектированию здания (сооружения),
	строительства и жилищно-	инженерных систем жизнеобеспечения в
	коммунального хозяйства, в	соответствии с техническим заданием на
	подготовке расчётного и	проектирование
	технико-экономического	ОПК-6.2 Выбор типовых объёмно-
	обоснований их проектов,	планировочных и конструктивных

участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов

проектных решений здания (сооружения), в соответствии с техническими условиями требований по доступности учетом объектов ДЛЯ маломобильных групп населения ОПК-6.3 Выбор типовых проектных решений И технологического оборудования инженерных систем жизнеобеспечения В соответствии техническими условиями ОПК-6.4 Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение), разработка элемента узла строительных конструкций зданий (сооружений) ОПК-6.5 Выполнение графической части документации проектной здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. использованием средств автоматизированного проектирования ОПК-6.6 Выбор технологических решений проекта здания, (сооружения) разработка элемента проекта производства работ ОПК-6.7 Контроль соответствия решения требованиям проектного нормативно-технических документов технического задания на проектирование ОПК-6.8 Определение основных параметров инженерных систем жизнеобеспечения здания (сооружения) ОПК-6.9 Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок ОПК-6.10 Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения ОПК-6.11 Оценка устойчивости И деформируемости оснований здания (сооружения) ОПК-6.12 Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания (сооружения) ОПК-6.13 Определение базовых параметров теплового режима здания (сооружения) ОПК-6.14 Определение стоимости строительно-монтажных работ профильном объекте профессиональной деятельности ОПК-6.15 Оценка основных техникоэкономических показателей проектных

профильного

профессиональной деятельности

объекта

решений

4. Содержание дисциплины

Тема 1. Основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве. Формирование цены на строительную продукцию в условиях рынка. Цена как основная категория рынка, ее модель. Виды сметных норм. Сметное нормирование в строительстве. Тема 2. Законодательная и нормативная база ценообразования и сметного нормирования. Общая структура государственной нормативноинформационной базы ценообразования нормирования в условиях рыночных отношений. Уровни применения сметных нормативов. Структура и степень укрупнения нормативов. Тема 3. Система сметных нормативов в строительной отрасли. Государственные элементные сметные нормы на строительные (ГЭСН-2001) и ремонтно-строительные работы (ГЭСНр-2001). Сметные нормы и дополнительные затраты при производстве СМР (ГСН 81-05-02-2001) и ремонтно- строительных работ СМР (ГСНр 81-05-02-2001) в зимнее время. Сметные нормы затрат на строительство временных зданий и сооружений (ГСН 81-05-01-2001) и при производстве ремонтно-строительных работ сооружений (ГСНр 81-05-01-2001). Федеральные единичные расценки на строительные (ФЭР-2001) и ремонтно-строительные (ФЕРр-2001) работы и эксплуатацию машин, сметные цены на материалы, изделия, конструкции. Тема 4. Состав, структура и элементы сметной стоимости строительной продукции. Общая структура сметной стоимости строительной продукции по группам затрат: строительные и монтажные работы. Затраты на приобретение технологического оборудования, инструмента, инвентаря, мебели и прочие затраты. Затраты по материальным ресурсам. Затраты на оплату труда работникам строительной организации. Затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов. Структура накладных расходов. Структура сметной прибыли. Тема 5. Порядок и правила составления сметной документации на строительство. Виды смет, их назначение и состав. Правила и порядок исчисления объемов строительных работ. Правила и порядок составления смет на проектные и изыскательские работы. Правила и порядок составления смет ресурсным и ресурсно-индексным методом. Правила и порядок составления смет базисно- компенсационным и базисно-индексным методами. Правило и порядок составления объектных смет и сводных сметных расчетов строительства. Тема 6. Правовое регулирование инвестиционно- строительной деятельности. Эффективность инвестиций. Понятие эффекта и эффективности инвестиций. Простой метод эффективности инвестиций. Договоры подряда. Договорные строительстве. Тема 7. Компьютерные технологии ценообразования и сметного дела. Обзор программного обеспечения для сметных расчетов. Использование для ускорения выпуска документации сметы-аналоги, фрагменты.

5. Образовательные технологии

- лекционные занятия с применением мультимедийных технологий;
- самостоятельная работа.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме теста, рефератов и промежуточного контроля в форме зачета.

рабочей программы учебной дисциплины ФТД.02 Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски Направление 08.03.01 Строительство Профиль "Автомобильные дороги" Очная форма обучения

1. Цели и задачи дисциплины.

Цель дисциплины - Развитие навыков работы с учебной и научной литературой, развитие умений и навыков ориентирования в сложной системе действующего законодательства, способности самостоятельного подбора нормативных правовых актов к конкретной практической ситуации; знать понятие предпринимательской деятельности, организационно — правовые формы юридических лиц, порядок государственной регистрации индивидуальных предпринимателей, знать нормативно — правовые акты в области градостроительства, капитального строительства.

Задачи курса: выявить актуальные проблемы современного развития законодательства России;

- введение в проблематику науки о праве и государстве, в том числе, изучение студентами базисных теоретических положений теории права и государства, позволяющих правильно ориентироваться в многообразии форм и видов правоотношений, возникающих и сопровождающих гражданина в течение жизни, независимо от избранной области трудовой и социальной деятельности;
- формирование базовых правовых понятий, необходимых для дальнейшего восприятия правовых дисциплин, высокого уровня профессионального правосознания, направленного на воспитание студентов в духе уважения конституционного строя, защиты прав, свобод и охраняемых законом интересов граждан, общества, государства;
- привитие навыков ориентации в системе нормативных правовых актов, самостоятельной работы с учебными пособиями, научной литературой и материалами судебной практики;
- сформировать основные общекультурные компетенции, направленные на овладение культурой мышления, способностью логически мыслить, анализировать, обобщать и оценивать государственно-правовые и экономико-правовые события и процессы.

Область профессиональной дея- тельности	Типы задач профессиональ- ной деятельно-	Задачи професси- ональной дея- тельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
(по Реестру Мин-	сти		(при необходимости)
труда)			
ПС 16 Строитель-	Изыскательский	Проведение и	Строительные объекты и их
ство и жилищно-		организационно-	конструкции (промышленные,
коммунальное хо-		техническое	гражданские здания, инже-
зяйство (в сфере		сопровождение	нерные, гидротехнические и
инженерных		изысканий	природоохранные сооруже-
изысканий для		(обследований,	ния; строительные материалы,
строительства, в		испытаний)	изделия и конструкции; при-
сфере проектиро-			родоохранные объекты и объ-
вания, строитель-			екты природной среды, взаи-
ства и оснащения			модействующие со зданиями и
объектов капи-			сооружениями).
тального строи-	Проектный	Выполнение и	Строительные объекты и их
тельства и жи-		организационно-	конструкции (промышленные,
лищно-		техническое	гражданские здания, инже-
коммунального		сопровождение	нерные, гидротехнические и
хозяйства, в сфере		проектных работ.	природоохранные сооруже-
технической экс-		Выполнение	ния; строительные материалы,

плуатации, ремон-		обоснования	изделия и конструкции; при-
та, демонтажа и		проектных реше-	родоохранные объекты и объ-
реконструкции		ний	екты природной среды, взаи-
зданий, сооруже-			модействующие со зданиями и
ний, объектов жи-			сооружениями).
лищно-	Технологиче-	Организация и	Строительные объекты и их
коммунального	ский	обеспечение каче-	конструкции (промышленные,
хозяйства, в сфере		ства результатов	гражданские здания, инже-
производства и		технологических	нерные, гидротехнические и
применения стро-		процессов	природоохранные сооруже-
ительных матери-			ния; строительные материалы,
алов, изделий и			изделия и конструкции; при-
конструкций)			родоохранные объекты и объ-
			екты природной среды, взаи-
			модействующие со зданиями и
			сооружениями).

2. Место дисциплины в структуре ОП.

Дисциплина ФТД.02 «Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски» (сокращенное наименование дисциплины «Прав. рег. стр-ва. Кор. риски») относится к факультативным дисциплинам учебного плана подготовки бакалавров и преподаётся на четвертом курсе в восьмом семестре.

Факультативными дисциплинами являются:

Сметное дело в строительстве.

Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски.

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- строительные объекты и их конструкции (промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения; строительные материалы, изделия и конструкции; природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие со зданиями и сооружениями).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.

Таблица 3.1 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универ-	Код и наименование уни-	Код и наименование индикатора до-	
сальных компетенций	версальной компетенции	стижения универсальной компетен-	
		ции	
Разработка и реализа-	УК-2. Способен опреде-	УК-2.1 Обладает навыками целепо-	
ция проектов	лять круг задач в рамках	лагания в определенном круге задач с	

^{*} Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

учетом правовых норм общества и действующих ограничений.

УК-2.2 Оптимизирует способы решения поставленных задач в ходе проектной деятельности с учетом имеющихся ресурсов, ограничений и нормативов правового характера.

Таблица 3.2 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Vоторовия обуче	Von u warmananana af-wa	Var u namananananan unungara-	
Категория обще-	Код и наименование обще-	Код и наименование индикатора дости-	
профессиональ-	профессиональной компе-	жения общепрофессиональной компе-	
ных компетенций	тенции	тенции	
Работа с доку-	ОПК-4. Способен использо-	ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и	
ментацией	вать в профессиональной де-	нормативно-технических документов,	
	ятельности распорядитель-	регулирующих деятельность в области	
	ную и проектную докумен-	строительства, строительной индустрии	
	тацию, а также нормативные	и жилищно-коммунального хозяйства	
	правовые акты в области	для решения задач профессиональной	
	строительства, строительной	деятельности, а также проверка соот-	
		ветствия проектной строительной доку-	
	коммунального хозяйства	ментации требованиям нормативно-	
		правовых и нормативно-технических	
		документов.	
		ОПК-4.2 Выбор нормативно-правовых и	
		нормативно-технических документов,	
		регулирующих формирование безба-	
		рьерной среды для маломобильных	
		групп населения.	
		ОПК-4.3 Составление распорядитель-	
		ной документации производственного	
		подразделения в профильной сфере	
		профессиональной деятельности.	
Организация и	ОПК-9. Способен организо-	ОПК-9.1 Составление перечня и после-	
управление про-	вывать работу и управлять	довательности выполнения работ про-	
* * * *	коллективом производствен-	1 - 1	
изводством	-	изводственным подразделением, опре-	
	ного подразделения органи-	деление потребности производственно-	
	заций, осуществляющих дея-	го подразделения в материально-	
	тельность в области строи-	технических и трудовых ресурсах	
	тельства, жилищно-	ОПК-9.2 Составление документа для	
	коммунального хозяйства	проведения базового инструктажа по	
	и/или строительной инду-	охране труда, пожарной безопасности и	
	стрии	охране окружающей среды, контроль	
		соблюдения требований охраны труда	
		на производстве	
		ОПК-9.3 Контроль соблюдения мер по	
		борьбе с коррупцией в производствен-	
		ном подразделении	
		пом подразделении	

4. Содержание дисциплины

Источники (формы) права. Правоотношение.

Основы экологического права РФ

Уголовное право

Понятие, система и источники гражданского права

Трудовое право. Договорные отношения в строительной деятельности

Коррупционные риски.

5. Образовательные технологии:

- лекции с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий;
- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебнометодической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

6. Контроль успеваемости:

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение текущего контроля успеваемости в форме тестов, устного опроса и промежуточного контроля в форме зачета.

Аннотация

Учебная практика - (ознакомительная практика) Б2.О.01(У) по направлению подготовки 08.03.01. Строительство, направленность/ профиль программы «Автомобильные дороги» форма обучения очная

1. Цели учебной практики – ознакомительной практики (в дальнейшем – учебная практика).

Целью учебной практики является: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности, приобретение навыков работы с технической документацией, ознакомление студентов с современным оборудованием; подготовка студента к решению организационно-технологических задач при осуществлении исследовательской деятельности.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с $\Phi \Gamma OC$ ВО 08.03.01 Строительство готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

110111):	T	T	
Область профессио-	Типы задач про-	Задачи профессио-	Объекты профессио-
нальной деятельно-	фессиональной	нальной деятельно-	нальной деятельности
сти	деятельности	сти	(или области знания)
(по Реестру Минтру-			(при необходимости)
да)			
ПС 16 Строитель-	Изыскательский	Проведение и	Строительные объек-
ство и жилищно-		организационно-	ты и их конструкции
коммунальное хо-		техническое	
зяйство (в сфере ин-		сопровождение	
женерных изыска-		изысканий	
ний для строитель-		(обследований,	
ства, в сфере проек-		испытаний)	
тирования, строи-			
тельства и оснаще-	Проектный	Выполнение и	Строительные объек-
ния объектов капи-		организационно-	ты и их конструкции
тального строитель-		техническое	(методы расчета об-
ства и жилищно-		сопровождение	щеинженерных задач
коммунального хо-		проектных работ.	с последующим их
зяйства, в сфере тех-		Выполнение	использованием прак-
нической эксплуата-		обоснования	тической деятельно-
ции, ремонта, де-		проектных решений	сти на производстве).
монтажа и рекон-	Технологический	Организация и	Строительные объек-
струкции зданий,		обеспечение каче-	ты и их конструкции
сооружений, объек-			

тов жилищно-	ства
коммунального хо-	результатов
зяйства, в сфере	технологических
производства и при-	процессов
менения строитель-	
ных материалов, из-	
делий и конструк-	
ций)	

2. Место учебной практики в структуреобразовательной программы

Учебная практика - ознакомительная практика (**Б2.О.01(У**) находится в блоке 2 "Практика. Обязательная часть".

Практика опирается на предшествующие дисциплины: теоретическая механика, информатика, начертательная геометрия, инженерная геодезия.

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения;
 - строительные материалы, изделия и конструкции;
- системы теплогазоснабжения, электроснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения зданий, сооружений и населенных пунктов;
- природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие со зданиями и сооружениями;
- объекты недвижимости, земельные участки, городские территории, объекты транспортной инфраструктуры;
 - объекты городской инфраструктуры и жилищно-коммунального хозяйства;
- машины, оборудование, технологические комплексы и системы автоматизации, используемые при строительстве, эксплуатации, обслуживании, ремонте и реконструкции строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также при производстве строительных материалов, изделий и конструкций.

J	вид і	и тип	практики	_1	учеонаяп	рактика	-	<u>ознакомительная г</u>	nŗ	<u> зактика</u>

Способ проведения учебной практики стационарная,

Формы проведения практики <u>дискретно</u>
--

Место и время проведения учебной практики

Учебная практика проводится в аудиториях 2-го учебного корпуса $\Phi \Gamma EOY$ ВО РГАТУ и в соответствии с заключенными $\Phi \Gamma EOY$ ВО РГАТУ договорами об организации и прохождении практики.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональ-

ная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики. В этом случае студенты представляют на кафедру ходатайство (согласие) организации о предоставлении места прохождения практики с указанием её срока и заключают индивидуальный договор.

Место проведения учебной практики: учебная практика проводится в аудиториях 2-го учебного корпуса ФГБОУ ВО РГАТУ. Практика проводится на 1-м курсе обучения продолжительностью 2 2/3 недели

Практика проводится на 1-м курсе обучения продолжительностью 2 2/3 недели Особенности организации учебной практикиобучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья проведение практики устанавливается факультетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении инвалида и обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места практики с учетом его индивидуальных особенностей.

Кафедра и/или факультет должны своевременно информировать заведующего отделом учебных и производственных практик (минимум за 3 месяца до начала практики) о необходимости подбора места практики обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с его программой подготовки и индивидуальными особенностями.

3. Планируемые результаты обучения припрохождении практики

Таблица 3.1- Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория	Код и наименование уни-	Код и наименование индикатора достиже-
универсаль-ных	версальной компетенции	ния универсальной компетенции
компетенций		
	УК- 8 Способен создавать и	УК-8.1. Знает опасные и вредные факторы
	поддерживать в	жизнедеятельности, возможные угрозы для
Безопасность	повседневной жизни и	человека, общества и природы;
жизнедея-тельности	в профессиональной	
жизнедея-тельности	деятельности безопасные	
	условия	
	жизнедеятельности для	
	сохранения природной	
	среды, обеспечения	
	устойчивого развития	
	общества, в том числе при	
	угрозе и	

возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	

Таблица 3.2 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофес-	Код и наименование об-	Код и наименование индикатора достиже-
сиональных компетен-	щепрофессиональной	ния общепрофессиональной компетенции
ций	компетенции	
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК-1.1 Выявление и классификация физиче-ских и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности ОПК-1.2 Определение характеристик физиче-ского процесса (явления), характерного для объ-ектов профессиональной деятельности, на основе теоретического и экспериментального иссле-дований ОПК-1.3 Определение характеристик химиче-ского процесса (явления), характерного для объ-ектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований ОПК-1.4 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явле-ний в виде математического(их) уравнения(й) ОПК-1.5 Выбор базовых физических и химиче-ских законов для решения задач профессио-нальной деятельности ОПК-1.7 Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа ОПК-1.8 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностностатистическими методами ОПК-1.10 Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды ОПК-1.11 Определение характеристик процес-сов распределения, преобразования и использования электрической энергии в

Информационная куль- тура	ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Выбор, обработка и хранение релевантной информации об объекте профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий. ОПК-2.2 Разработка, оформление технической документации и представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий. ОПК-3.1 Описание основных сведений об объ-ектах и процессах профессиональной деятель-ности посредством использования профессио-нальной терминологии ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности ОПК-3.4 Выбор планировочной схемы здания, сооружения, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы ОПК-3.5 Выбор конструктивной схемы оПК-3.6 Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, сооружения, оценка пре-имуществ и недостатков выбранного конструк-тивного решения
Работа с документацией	ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищнокоммунального хозяйства	ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задач профессиональной деятельности, а также проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов.

Изыскания	ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищнокоммунального хозяйства	ОПК-5.3 Выбор способа выполнения инженерных изысканий для строительства ОПК-5.4 Выполнение базовых измерений инженерно-геодезических изысканий для строительства ОПК-5.5 Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства ОПК-5.8 Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям
Проектирование. Расчётное обоснование	ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	ОПК-6.1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование
Управление качеством	ОПК-7. Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	ОПК-7.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки
Техническая эксплуата- ция	ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	ОПК-10.1 Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности

Таблица 3 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

1 0 0 1111 20 0 111	Tuosingu 5 Tipoqueenonaisinsie kominetengini ssinyekinikos n mighkatopsi na goetiskenis							
		Категория	Код		Осно-			
	Объект или	професси-	и наименова-	Код и наименование индика-	вание			
Задача ПД	область	ональных	ние профес-	тора достижения профессио-	(ПС,			
	знания	компетен-	сиональной	нальной компетенции	анализ			
		ций	компетенции		опыта)			
Направленность (профиль)-Автомобильные дороги								
Тип задач профессиональной деятельности: изыскательский								

Проведение	Инженер-	Обяза-	ПК-1	ПК-1.3 Выполнение	ПС
и организа-	ные со-	тельные	Способен	инженерных изысканий для	
ционно-	оружения	Testbilbie	организовыват	_	**
техническое	(профиль-		ь и проводить	коммуникаций	ник
сопровож-	ные объек-		работы по	Kominy ilinaaqiiri	(строи-
дение	ты профес-		инженерным		тель-
инженерных	сиональной		изысканиям в		ного)
изысканий	деятельно-		сфере		участ-
(обследова-	сти)		строительства		ка;
ний,			И		Руко-
испытаний)			реконструкции		води-
			ромоногрумдии		тель
		05	ПК-2	HIV 2.1 C	проек-
		Обяза-		ПК-2.1 Способен проводить	та.
		тельные	Способен	сбор и анализ данных для	
			организовыв	обследования инженерных	ПС
			ать и	сооружений	16.114
			проводить		Помощ-
			работы по		ник
			обследовани		глав-
			ЮИ		ного ин-
			испытанию		женера;
			строительн		Инжен
			ых объектов		ep-
			и их		проект
			конструкци й		и-
			И		ровщи
					K

Тип задач проф	Тип задач профессиональной деятельности: проектный							
Выполнение	Инженер-	Обяза-	ПК-3	ПК-3.2 Проектирование	ПС 16.025			
и организа-	ные со-	тельные	Способен	строительных объектов и их	Начальник			
ционно-	оружения		выполнять	конструкций в т.ч. с	(строитель-			
техническое	(профиль-		работы по	использованием	ного) участ-			
сопровож-	ные объек-		проектировани	компьютерных технологий и	ка;			
дение	ты профес-		ю	автоматизированных систем	Руководи-			
проектных	сиональной		_	проектирования	тель проек-			
работ.	деятельно-		х объектов и		та.			
	сти)		ИХ					
			конструкций		ПС 16.114			
Выполнение	Инженер-	Обяза-	ПК-4	ПК-4.3 Оценка имеющихся	Помощник			
обоснования	ные со-	тельные	Способен	проектных решений	главного			
проектных	оружения		выполнять	инженерных систем и	инженера;			
решений	(профиль-		обоснование	коммуникаций	Инженер-			
	ные объек-		проектных		проекти-			
	ты профес-		решений		ровщик			
	сиональной							
	деятельно-							
	сти)							

Тип задач профессиональной деятельности: технологический							
Организация	Инженер-	Обяза-	ПК-5	ПК-5.1 Проведение входного	ПС 16.025		
и обеспече-	ные со-	тельные	Способен	контроля проектной	Начальник		
ние качества	оружения		организовыват	документации по объекту	(строитель-		
результатов	(профиль-		Ь	строительства	ного) участ-		
технологи-	ные объек-		производство		ка;		
ческих про-	ты профес-		работ по		Руководи-		
цессов	сиональной		строительству		тель проек-		
	деятельно-		И		та.		
	сти)		реконструкции				
		Обяза-	ПК-6	ПК-6.1 Планирование	ПС 16.114		
		тельные	Способен	строительного производства	Помощник		
			планировать и	(сетевое планирование,	главного		
			контролироват	календарное планирование,	инженера;		
			ь выполнение	проектное планирование,	Инженер-		
			строительных	сводное планирование)	проекти-		
			работ и		ровщик		
			мероприятий				

2. Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость ознакомительной практики изыскательской составляет 3 зачетные единицы 108 час.

3. Формы отчетности по учебной практике: отчет.

4. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые в ходе учебной практики

Основными образовательными технологиями, используемыми на ознакомительной практике, являются: ознакомительные занятия; обсуждение материалов с руководителем

Основными возможными научно-исследовательскими технологиями, используемы- ми на учебной практике, являются: сбор научной литературы по тематике практики; под- готовка и написание научной статьи по итогам практики. Форма промежуточной аттестации по учебной практике — зачет с оценкой. Время проведения промежуточной аттестации по учебной практике — 2 семестр.

Аннотация

Учебная практика –(изыскательская практика) Б2.О.02 (У)

направление подготовки 08.03.01 Строительство профиль подготовки «Автомобильные дороги», форма обучения очная

1. Цели учебной практики (изыскательской практики)

Целью учебной практики является: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности, приобретение навыков работы с технической документацией, ознакомление студентов с современным оборудованием; подготовка студента к решению организационно-технологических задач при осуществлении исследовательской деятельности.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с $\Phi \Gamma OC$ ВО 08.03.01 Строительство готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессио-	Типы задач про-	Задачи профессио-	Объекты профессио-
нальной деятельно-	фессиональной	нальной деятельно-	нальной деятельности
сти	деятельности	сти	(или области знания)
(по Реестру Минтру-			(при необходимости)
да)			
ПС 16 Строитель-	Изыскательский	Проведение и	Строительные объек-
ство и жилищно-		организационно-	ты и их конструкции
коммунальное хо-		техническое	
зяйство (в сфере ин-		сопровождение	
женерных изыска-		изысканий	
ний для строитель-		(обследований,	
ства, в сфере проек-		испытаний)	
тирования, строи-			

тельства и оснаще-	Проектный	Выполнение и	Строительные объек-
ния объектов капи-		организационно-	ты и их конструкции
тального строитель-		техническое	(методы расчета об-
ства и жилищно-		сопровождение	щеинженерных задач
коммунального хо-		проектных работ.	с последующим их
зяйства, в сфере тех-		Выполнение	использованием прак-
нической эксплуата-		обоснования	тической деятельно-
ции, ремонта, де-		проектных решений	сти на производстве).
монтажа и рекон-	Технологический	Организация и	Строительные объек-
струкции зданий,		обеспечение каче-	ты и их конструкции
сооружений, объек-		ства	
тов жилищно-		результатов	
коммунального хо-		технологических	
зяйства, в сфере		процессов	
производства и при-			
менения строитель-			
ных материалов, из-			
делий и конструк-			
ций)			

2. Место учебной практики в структуре образовательной программы

Практика изыскательская (**Б2.О.02** (**У**) находится в блоке 2 "Практика. Обязательная часть".

Практика опирается на предшествующие дисциплины: теоретическая механика, информатика, начертательная геометрия, инженерная геодезия.

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения;
 - строительные материалы, изделия и конструкции;
- системы теплогазоснабжения, электроснабжения, вентиляции, водоснабжения и водостведения зданий, сооружений и населенных пунктов;
- природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие со зданиями и сооружениями;
- объекты недвижимости, земельные участки, городские территории, объекты транспортной инфраструктуры;
 - объекты городской инфраструктуры и жилищно-коммунального хозяйства;
- машины, оборудование, технологические комплексы и системы автоматизации, используемые при строительстве, эксплуатации, обслуживании, ремонте и реконструкции строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также при производстве строительных материалов, изделий и конструкций.

Вид и тип практики _учебная практика (изыскательская практика) Способ проведения учебной практики стационарная,

Формы проведения практики дискретно

Место и время проведения учебной практики

Учебная практика проводится в аудиториях 2-го учебного корпуса ФГБОУ ВО РГА- ТУ и в соответствии с заключенными ФГБОУ ВО РГАТУ договорами об организации и прохождении практики.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная де- ятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики. В этом случае студенты представляют на кафедру ходатайство (согласие) организации о предоставлении места прохождения практики с указанием её срока и заключают индиви- дуальный договор.

Место проведения учебной практики: учебная практика проводится в аудиториях 2- го учебного корпуса ФГБОУ ВО РГАТУ Практика проводится на 1-м курсе обучения продолжительностью 2 2/3 недели

Особенности организации учебной практики обучающихся инвалидов и лиц с ограни- ченными возможностями здоровья:

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья проведение практики устанавливается факультетом с учетом особенностей психофизического развития, инди- видуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями образо- вательных стандартов.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данныхобучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальнойпрограммы реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении инвалида и обучающегося с ограниченными возможностями здоро- вья в организацию или предприятие для учебным прохождения предусмотренной планом практики Университет согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды тру- да с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной реабилитации программы инвалида. При необходимости ДЛЯ прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом- инвалидом трудовых функций.

Обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать за- явление с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора ме- ста практики с учетом его индивидуальных особенностей.

Кафедра и/или факультет должны своевременно информировать заведующего отде- лом учебных и производственных практик (минимум за 3 месяца до начала практики) о необходимости подбора места практики обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с его программой подготовки и индивидуальными особенностя- ми.

3. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Таблица 1- Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

	пи достик	
Категория универсаль-	Код и наименование уни-	Код и наименование индикатора достиже-
ных компетенций	версальной компетенции	ния универсальной компетенции
		УК-8.1. Знает опасные и вредные факторы
	поддерживать в	жизнедеятельности, возможные угрозы для
Безопасность жизнедея-	повседневной жизни и	человека, общества и природы;
тельности	в профессиональной	
	деятельности безопасные	
	условия	
	жизнедеятельности для	
	сохранения природной	
	среды, обеспечения	
	устойчивого развития	
	общества, в том числе при	
	угрозе и	
	возникновении	
	чрезвычайных ситуаций и	
	военных конфликтов	

Таблица 2 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их дости-жения

Категория общепрофес-	Код и наименование об-	Код и наименование индикатора достиже-
сиональных компетен-	щепрофессиональной	ния общепрофессиональной компетенции
ций	компетенции	
Теоретическая фундамен- тальная подготовка	ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК-1.1 Выявление и классификация физиче-ских и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности ОПК-1.2 Определение характеристик физиче-ского процесса (явления), характерного для объ-ектов профессиональной деятельности, на основе теоретического и экспериментального иссле-дований ОПК-1.3 Определение характеристик химиче-ского процесса (явления), характерного для объ-ектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований ОПК-1.4 Представление базовых для професси-ональной сферы физических процессов и явле-ний в виде математического(их) уравнения(й) ОПК-1.5 Выбор базовых физических и химиче-ских законов для решения задач профессио-нальной деятельности ОПК-1.7 Решение уравнений, описывающих основные физические

	1	T
		процессы, с применением методов
		линейной алгебры и математического
		анализа
		ОПК-1.8 Обработка расчетных и
		экспериментальных данных вероятностно-
		статистическими методами
		ОПК-1.10 Оценка воздействия
		техногенных факторов на состояние
		окружающей среды
		ОПК-1.11 Определение характеристик
		процес-сов распределения, преобразования
		и использования электрической энергии в
		электрических цепях
	ОПК-2. Способен понимать	ОПК-2.2 Разработка, оформление
	принципы работы	технической документации и представление
	современных	информации с помощью информационных и
Информационная куль-	информационных	компьютерных технологий.
1 1	технологий и использовать	компьютерных технологии.
тура		
	их для решения задач профессиональной	
	1 1	
T	деятельности	ОПИ 2.1 О-жести стати и стати и
Теоретическая профес	ОПК-3. Способен прини	ОПК-3.1 Описание основных сведений об объ-ектах и процессах профессиональной
сиональная подготовка	мать решения в профессиональной сфере, исполь-	деятельности посредством использования
	зуя теоретические основы	профессио-нальной терминологии
	и нормативную базу стро-	ОПК-3.3 Оценка инженерно-геологических
	ительства, строительной	условий строительства, выбор мероприятий
	индустрии и жилищно-	по борьбе с неблагоприятными инженерно-
	коммунального хозяйства	геологическими процессами и явлениями
		ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и
	ОПК-4. Способен исполь-	норма-тивно-технических документов,
	зовать в профессиональ-	регулирующих деятельность в области
	ной деятельности распо-	
	рядительную и проектную	строительства, строи-тельной индустрии и
Робото о помуческительной	документацию, а также	жилищно-коммунального хозяйства для
Работа с документацией	нормативные правовые	решения задач профессиональной
	акты в области строитель-	деятельности, а также проверка
	ства, строительной инду-	соответствия проектной строительной
	стрии и жилищно-	документации требо-ваниям нормативно-
	коммунального хозяйства	правовых и нормативно-технических
		документов.

Изыскания	ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищнокоммунального хозяйства	ОПК-5.3 Выбор способа выполнения инженер-ных изысканий для строительства ОПК-5.4 Выполнение базовых измерений инже-нерно-геодезических изысканий для строитель-ства ОПК-5.5 Выполнение основных операций ин-женерно-геологических изысканий для строи-тельства ОПК-5.6 Документирование, оформление и представление результатов инженерных изыс-каний ОПК-5.7 Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий и выполнение требуе-мых расчетов для их обработки ОПК-5.8 Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по
Проектирование. Расчётное обоснование	ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищнокоммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	инженерным изысканиям ОПК-6.1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование

Таблица 3 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

	Категория	Код		Осно-вание
Объект или	професси-	и наименова-	Код и наименование	(ПС,
область	ональных	ние профес-	индика-тора	анализ
знания	компетен-	сиональной	достижения профессио-	опыта)
	ций	компетенции	нальной компетенции	
Направленность (профиль)-Автомобильные дороги				
Тип задач профессиональной деятельности: изыскательский				
	область знания ь (профиль)-А	Объект или професси- область ональных знания компетен- ций ь (профиль)-Автомобильны	Объект или професси- и наименова- область ональных ние профес- сиональной ций компетенции ь (профиль)-Автомобильные дороги	Объект или професси- и наименова- Код и наименование область ональных ние профес- индика-тора достижения профессиональной компетенции нальной компетенции ь (профиль)-Автомобильные дороги

Проведение и организа- ционно- техническое сопровож- дение инженерных изысканий (обследова- ний, испытаний)	Инженерные сооружения (профильные объекты профессиональной деятельности)	Обяза- тельные	ПК-1 Способен организовыв ать и проводить работы по инженерны м изысканиям в сфере строительст ва и реконструкц	ПК-1.3 Выполнение инженерных изысканий для инженерных систем и коммуникаций	ПС 16.025 Начальник (строи-тельного) участка; Руководи-тельпроек-та. ПС 16.114 Помощмощник глав-
		тельные	Способен организовыв ать и проводить работы по обследовани ю и испытанию строительны х объектов и их конструкций	проводить сбор и анализ данных для обследования инженерных сооружений	нер- проек-

7. Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкое	сть учебной практики и	изыскательской	
практики составляет_	<u>3</u> зачетныеединицы	108	час.

- 8. Формы отчетности по учебной практике: отчет.
- 9. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые в ходе учебной практики

Основными образовательными технологиями, используемыми на практике изыска-тельской, являются: ознакомительные занятия; обсуждение материалов с руководителем

Основными возможными научно-исследовательскими технологиями, используемы-ми на учебной практике, подготовка и написание научной статьи по итогам практики.

Форма промежуточной аттестации по учебной практике – зачет с оценкой. Время проведения промежуточной аттестации по учебной практике – 2 семестр.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы

«Производственная практика (технологическая практика)» Б2.О.03(П) направление подготовки 08.03.01 Строительство профиль подготовки «Автомобильные дороги», очная форма обучения

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Основной целью технологической практики на предприятиях строительства и дорожно-строительного производства является получение у студентов профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе и навыков технологической деятельности строительного производства, а также закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося по направлению 08.03.01 Строительство, позволяющих эффективно применять их в технологических процессах строительства зданий и сооружений с использованием машин и оборудования, получение опыта самостоятельной работы по выполнению строительно-монтажных и дорожно-строительных работ на должности рабочего, бригадира и мастера дорожно-строительного производства, освоение и получение опыта применения современных технологий, хранения материалов и применения современного оборудования, осуществления производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции.

Основными задачами технологической практики на предприятиях строительства и дорожно-строительного производства являются:

изыскательская и проектно-конструкторская деятельность:

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

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

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

производственно-технологическая и производственно-управленческая деятельность:

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

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

контроль за соблюдением технологической дисциплины;

приемка, освоение и обслуживание технологического оборудования и машин;

организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества возведения и эксплуатации строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также качества выпускаемой продукции, машин и оборудования;

участие в работах по доводке и освоению технологических процессов возведения, ремонта, реконструкции, эксплуатации и обслуживанию строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также производства строительных материалов,

изделий и конструкций, изготовления машин и оборудования;

составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;

разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения;

организация и выполнение строительно-монтажных работ, работ по эксплуатации, обслуживанию, ремонту и реконструкции зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства;

организация подготовки строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства к сезонной эксплуатации;

реализация мер техники безопасности и охраны труда, отчетность по охране труда; монтажно-наладочная и сервисно-эксплуатационная деятельность:

монтаж, наладка, испытания, сдача в эксплуатацию и эксплуатация конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства;

опытная проверка технологического оборудования и средств технологического обеспечения;

проверка технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования;

организация профилактических осмотров, текущего и капитального ремонта, реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования;

организация подготовки строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства к сезонной эксплуатации;

составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт;

участие в управлении технической эксплуатацией инженерных систем.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО 08.03.01 Строительство готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

Область профессиональной дея-	Типы задач про- фессиональной	Задачи профессио- нальной деятельно-	Объекты профессиональной деятельности
тельности (по Реестру Мин- труда)	деятельности	сти	(или области знания) (при необходимости)
ПС 16 Строительство и жилищнокоммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строитель-	Изыскательский	Проведение и организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний)	Обоснованное применение машин, оборудования и технологий для строительномонтажных работ, работ по эксплуатации и обслуживанию зданий и сооружений, а также для производства строительных матери-

ства и оснащения объектов капи-			алов, изделий и кон- струкций
тального строи-	Проектный	Выполнение и	Управление произ-
тельства и жи-		организационно-	водственной деятель-
лищно-		техническое	ностью в строитель-
коммунального		сопровождение	ной и жилищно-
хозяйства, в сфере		проектных работ.	коммунальной сфере,
технической экс-		Выполнение	включая обеспечение
плуатации, ремон-		обоснования	и оценку экономиче-
та, демонтажа и		проектных решений	ской эффективности
реконструкции			предпринимательской
зданий, сооруже-			и производственной
ний, объектов жи-			деятельности
лищно-	Технологический	Организация и	Техническую и эколо-
коммунального		обеспечение каче-	гическую безопас-
хозяйства, в сфере		ства	ность в строительной
производства и		результатов	и жилищно-
применения стро-		технологических	коммунальной сфере
ительных матери-		процессов	
алов, изделий и			
конструкций)			

2 Место дисциплины в структуре ООП ВО

Б2.О.03(П)— Технологическая практика относится к производственной практики. Технологическая практика по способу проведения может быть стационарной и выездной (стационарная и выездная на предприятиях строительства и дорожностроительного производства) и относится к блоку Б2. – «Практики» ООП по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

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

Практика опирается на предшествующие дисциплины, учебную практику и практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в зависимости от профиля подготовки): Правоведение. Цифровая экономика. Экология. Механика грунтов. Инженерная геология. Инженерная геодезия. Современные строительные материалы и изделия. Технология и организация строительства. Строительные машины и оборудование. Компьютерная графика в строительстве. Учебная практика.

Требования к входным знаниям, умениям и готовности студентов, приобретенных в результате освоения предшествующих частей ООП: студент должен знать СНиП строительного производства; иметь представление о своей будущей профессии; знать основные способы строительства, реконструкции и капитального ремонта зданий и сооружений; технологические процессы в строительстве с применением машин, механизмов и оборулования.

уметь собирать, записывать, обрабатывать, классифицировать и систематизировать информацию; быть готовым к общению.

3. Планируемые результаты обучения:

Таблица 3.1 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Безопасность жизнедеятельности	УК- 8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Знает опасные и вредные факторы жизнедеятельности, возможные угрозы для человека, общества и природы; УК-8.2 Прогнозирует уровень безопасных условий жизнедеятельности в бытовых и профессиональных условиях для обеспечения устойчивого развития общества, способен участвовать в их создании; УК-8.3 Умеет создавать и сохранять безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; УК-8.4 Способен к участию в ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Таблица 3.2 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения обще- профессиональной компетенции
Информаци- онная куль- тура	ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Выбор, обработка и хранение релевантной информации об объекте профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий. ОПК-2.2 Разработка, оформление технической документации и представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий.
Теоретиче- ская профес- сиональная подготовка	ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основыи нормативную базу	ОПК-3.7 Оценка условий работы строитель- ных конструкций, оценка взаимного влияния объек- тов строительства и окружающей среды ОПК-3.8 Выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий ОПК-3.9 Определение качества строитель-

	строительства, строи-	ных материалов на основе экспериментальных ис-
	тельной индустрии и жилищно- коммунального хозяй- ства	следований их свойств
Работа с до- кументацией	ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищнокоммунального хозяйства	ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирую- щих деятельность в области строительства, строи- тельной индустрии и жилищно-коммунального хо- зяйства для решения задач профессиональной дея- тельности, а также проверка соответствия проект- ной строительной документации требованиям нор- мативно-правовых и нормативно-технических до- кументов. ОПК-4.2 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирую- щих формирование без барьерной среды для маломобильных групп населения. ОПК-4.3 Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности.
Изыскания	ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5.1 Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставлен- ной задачей ОПК-5.2 Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве
Управление качеством	ОПК-7. Способен использовать и совер- шенствовать применя- емые системы ме- неджмента качества в производственном подразделении с при- менением различных методов измерения, контроля и диагности- ки	ОПК-7.1 Выбор нормативно-правовых и норматив- нотехнических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки ОПК-7.2 Документальный контроль качества материальных ресурсов ОПК-7.3 Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания) ОПК-7.4 Оценка погрешности измерения, проведе-ние поверки и калибровки средства измерения ОПК-7.5 Оценка соответствия параметров продук- ции требованиям нормативно-технических доку-ментов ОПК-7.6 Подготовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции ОПК-7.7 Составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции ОПК-7.8 Составление локального нормативнометодического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества
Производ-	ОПК-8. Спосо-	ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления эта-

ственно- технологиче- ская работа	бен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	пов технологического процесса строительного про- изводства и строительной индустрии ОПК-8.2 Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс ОПК-8.3 Контроль соблюдения норм промышлен- ной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса ОПК-8.4 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процес-са ОПК-8.5 Подготовка документации для сда- чи/приёмки законченных видов/этапов работ (про- дукции)
Организацияи управление производ- ством	ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ОПК-9.1 Составление перечня и последовательно- сти выполнения работ производственным подразде- лением, определение потребности производственно- го подразделения в материально-технических и тру- довых ресурсах ОПК-9.2 Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды, кон- троль соблюдения требований охраны труда на про-изводстве ОПК-9.3 Контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении
Техническая эксплуатация	ОПК-10. Спо- собен осуществлять и организовывать тех- ническую эксплуата- цию, техническое об- служивание и ремонт объектов строитель- ства и/или жилищно- коммунального хозяй- ства, проводить тех- нический надзор и экспертизу объектов строительства	ОПК-10.1 Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ре- монту профильного объекта профессиональной дея- тельности ОПК-10.2 Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов рабо- ты профильного объекта профессиональной дея- тельности ОПК-10.3 Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуата- ции профильного объекта профессиональной дея- тельности, выбор мероприятий по обеспечению без-опасности ОПК-10.4 Оценка результатов выполнения ремонт- ных работ на профильном объекте, технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности

3.3 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

		Категория	Код		Осно-
	Объект или	професси-	и наименова-	Код и наименование индика-	вание
Задача ПД	область	ональных	ние профес-	тора достижения профессио-	(ПС,
	знания	компетен-	сиональной	нальной компетенции	анализ
		ций	компетенции		опыта)
Направленность (профиль)-Автомобильные дороги					

	альной деятельности: те	хнологический		
Организацияи Инже обеспече- ние ные о качества оруж результатов (простехнологи- ные о ческих про- ты приссов сион	менер- со- жения офиль- объек- профес- нальной тельно-	ПК-5 Способен организовывать производство работ по строительству и реконструкции ПК-6 Способен планировать и контролировать выполнение строительных работ и мероприятий	ПК-5.1 Проведение входного контроля проектной документации по объекту строительства ПК-5.2 Подготовка строительного производства на участке строительства ПК-5.3 Обеспечение материальнотехнического производства на участке строительства ПК -5.4 Обеспечение соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды ПК-6.1 Планирование строительного производства (сетевое планирование, календарное планирование, проектное планирование, проектное планирование, проектное планирование облюдения требований нормативнотехнической и проектной документации к контролю качества готовых объектов строительства ПК-6.3 Проведение приемочного контроля законченных видов и этапов строительных работ объектов строительства (конструкций, инженерных сетей) ПК-6.4 Внедрение и совершенствование системы менеджмента качества на участке строительства	ПС 16.025 Начальник (строительного) участка; Руководитель проекта. ПС 16.114 Помощник главного инженера; Инженера проектировщик

4. Содержание дисциплины

- 1. Подготовительный этап;
- 2. Производственный (исследовательский и экспериментальный) этап;

3. Заключительный этап.

5. Образовательные технологии

Сбор научной литературы по тематикам практики; подготовка и написание научной ста- тьи по итогам практики.

6. Контроль успеваемости

Форма промежуточной аттестации по технологической - зачёт с оценкой.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы

Производственная практика (исполнительская практика) Б2.О.04(П) направление подготовки 08.03.01 Строительство профиль подготовки «Автомобильные дороги», очная форма обучения

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Основной Целью исполнительской практики закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин; изучение видов процессов и оборудования одного из производств, правил технической эксплуатации устройств и установок, используемых при проведении строительно-монтажных работ; приобретение навыков работы с технической документацией, ознакомление студентов с современным оборудованием и системами автоматизации производственных процессов в строительной отрасли; подготовить студента к решению организационно-технологических задач на производстве.

Основными задачами производственной практики (Исполнительская практика) являются:

В области изыскательской и проектно-конструкторской деятельности:

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

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

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

В области производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности:

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

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

контроль за соблюдением технологической дисциплины;

приемка, освоение и обслуживание технологического оборудования и машин; организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества возведения и эксплуатации строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также качества выпускаемой продукции, машин и оборудования;

участие в работах по доводке и освоению технологических процессов возведения, ремонта, реконструкции, эксплуатации и обслуживанию строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также производства строительных материалов, изделий и конструкций, изготовления машин и оборудования;

составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;

разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения; организация и выполнение строительно-монтажных работ, работ по эксплуатации, обслуживанию, ремонту и реконструкции зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства;

организация подготовки строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства к сезонной эксплуатации;

реализация мер техники безопасности и охраны труда, отчетность по охране труда;

В области монтажно-наладочной и сервисно-эксплуатационной деятельности:

монтаж, наладка, испытания, сдача в эксплуатацию и эксплуатация конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства;

опытная проверка технологического оборудования и средств технологического обеспечения;

проверка технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования;

организация профилактических осмотров, текущего и капитального ремонта, реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования;

организация подготовки строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства к сезонной эксплуатации;

составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт;

участие в управлении технической эксплуатацией инженерных систем.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО 08.03.01 Строительство готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

Область профес- сиональной дея-	Типы задач про- фессиональной	Задачи профессио- нальной деятельно-	Объекты профессиональной деятельности
тельности	деятельности	сти	(или области знания)
(по Реестру Мин-			(при необходимости)
труда)			

ПС 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жи-	Проектный	Проведение и организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний) Выполнение и организационно-	Обоснованное применение машин, оборудования и технологий для строительномонтажных работ, работ по эксплуатации и обслуживанию зданий и сооружений, а также для производства строительных материалов, изделий и конструкций Управление производственной деятель-
лищно- коммунального хозяйства, в сфере технической экс- плуатации, ремон- та, демонтажа и реконструкции зданий, сооруже- ний, объектов жи-		организационно- техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений	ностью в строительной и жилищно-коммунальной сфере, включая обеспечение и оценку экономической эффективности предпринимательской и производственной
лищно- коммунального хозяйства, в сфере производства и применения стро- ительных матери- алов, изделий и конструкций)	Технологический	Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов	деятельности Техническую и экологическую безопасность в строительной и жилищнокоммунальной сфере

2.Место дисциплины в структуре ООП ВО

Производственная практика (Исполнительская практика) относится к блоку 62- к производственной практике $62.0.04(\Pi)$.

3.Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Таблица 3.1 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универ- сальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Безопасность жизнедеятельности	поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды,	возможные угрозы для человека, общества и природы; УК-8.2 Прогнозирует уровень безопасных условий жизнедеятельности в бытовых и

устойчивого разви	тия развития общества, способен
общества, в том чи	
угрозе и	УК-8.3 Умеет создавать и
возникновении чр	езвычайных сохранять безопасные условия
ситуаций и военнь	их жизнедеятельности, в том числе
конфликтов	при угрозе и возникновении
	чрезвычайных ситуаций и
	военных конфликтов;
	УК-8.4 Способен к участию в
	ликвидации последствий
	чрезвычайных ситуаций.

Таблица 3.2 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения обще- профессиональной компетенции
	ОПК-1. Спосо-	ОПК-1.6 Решение инженерных задач с по-
	бен решать задачи	мощью математического аппарата векторной алгеб-
	профессиональной де-	ры, аналитической геометрии и математического
Теоретическая	ятельности на основе	анализа
фундамен-	использования теоре-	ОПК-1.9 Решение инженерно-
тальная подго-	тических и практиче-	геометрических задач графическими способами
товка	ских основ естествен-	
	ных и технических	
	наук, а также матема-	
	тического аппарата	
	ОПК-2. Способен	ОПК-2.1 Выбор, обработка и хранение
	понимать принципы	релевантной информации об объекте
	работы современных	профессиональной деятельности с помощью баз
	информационных	данных и компьютерных сетевых технологий.
онная куль-	технологий и	ОПК-2.2 Разработка, оформление технической
тура	использовать их для	документации и представление информации с
	решения задач	помощью информационных и компьютерных
	профессиональной	технологий.
	деятельности	
Teope-	ОПК-3. Спосо-	ОПК-3.1 Описание основных сведений об
тическая	бен принимать реше-	объектах и процессах профессиональной деятельно-
профессио-	ния в профессиональ-	сти посредством использования профессиональной
нальная под-	ной сфере, используя	терминологии
готовка	теоретические основы	ОПК-3.7 Оценка условий работы строитель-

	и нормативную базу строительства, строительстви, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды ОПК-3.8 Выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий ОПК-3.9 Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств
Работа с до- кументацией	ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищнокоммунального хозяйства	ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задач профессиональной деятельности, а также проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов. ОПК-4.2 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование без барьерной среды для маломобильных групп населения. ОПК-4.3 Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности.
Изыскания	ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5.1 Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей ОПК-5.2 Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве
Проектиро- вание. Расчётное обоснование	ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	ОПК-6.1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование ОПК-6.2 Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания (сооружения), в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения ОПК-6.3 Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями ОПК-6.4 Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение), разработка элемента узла строительных конструкций зданий (сооружений)

	T	T
		ОПК-6.5 Выполнение графической части про-ектной документации здания (сооружения), си-стем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования ОПК-6.6 Выбор технологических решений про-екта здания, (сооружения) разработка элемента проекта производства работ ОПК-6.7 Контроль соответствия проектного ре-шения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проекти-рование ОПК-6.8 Определение основных параметров инженерных систем жизнеобеспечения здания (сооружения) ОПК-6.9 Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при вос-приятии внешних нагрузок ОПК-6.10 Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструк-ций, в т.ч. с использованием прикладного про-граммного обеспечения ОПК-6.11 Оценка устойчивости и деформируе-мости оснований здания (сооружения) ОПК-6.12 Расчётное обоснование режима рабо-ты инженерной системы жизнеобеспечения зда-ния (сооружения) ОПК-6.13 Определение базовых параметров теплового режима здания (сооружения) ОПК-6.14 Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте про-фессиональной деятельности ОПК-6.15 Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности
Управление качеством	ОПК-7. Способен использовать и совер- шенствовать применя- емые системы ме- неджмента качества в производственном подразделении с при- менением различных методов измерения, контроля и диагности- ки	ОПК-7.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки ОПК-7.6 Подготовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции ОПК-7.8 Составление локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества
Производ- ственно- технологиче- ская работа	ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и	ОПК-8.2 Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс ОПК-8.3 Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса ОПК-8.4 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса

	экологической без-	ОПК-8.5 Подготовка документации для сда-
	опасности, применяя	чи/приёмки законченных видов/этапов работ (про-
	известные и новые	дукции)
	технологии в области	
	строительства и стро-	
	ительной индустрии	
	ОПК-9. Спосо-	ОПК-9.1 Составление перечня и последова-
	бен организовывать	тельности выполнения работ производственным
	работу и управлять	подразделением, определение потребности произ-
	коллективом произ-	водственного подразделения в материально-
Организация	водственного подраз-	технических и трудовых ресурсах
и управление	деления организаций,	ОПК-9.2 Составление документа для прове-
производ-	осуществляющих дея-	дения базового инструктажа по охране труда, по-
ством	тельность в области	жарной безопасности и охране окружающей среды,
	строительства, жи-	контроль соблюдения требований охраны труда на
	лищно-коммунального	производстве
	хозяйства и/или стро-	ОПК-9.3 Контроль соблюдения мер по борь-
	ительной индустрии	бе с коррупцией в производственном подразделении

3.3 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения Категория Код

		Категория	Код	ПДПКСТОРЫ ПА ДОСТИЖЕНИЯ	Осно-
	Объект или	професси-	и наименова-	Код и наименование индика	- вание
Задача ПД	область	ональных	ние профес-	тора достижения профессио	- (ΠC,
	знания	компетен-	сиональной	нальной компетенции	анализ
		ций	компетенции		опыта)
Направленност	ъ (профиль)-А	втомобильн	ые дороги		
Тип задач проф	ессиональной	деятельности	: изыскательск	ий	
Проведение	Инженер-	Обяза-	ПК-1	ПК-1.1 Применение	ПС 16.025
и организа-	ные со-	тельные	Способен	нормативно-правовых и	Началь-
ционно-	оружения		организовыват	нормативно-технических	ник
техническое	(профиль-		ь и проводить	документов для	(строи-
сопровож-	ные объек-		работы по	проведения работ по	тельного)
дение	ты профес-		инженерным	инженерным изысканиям в	участка;
инженерных	сиональной		изысканиям в	сфере строительства и	Руководи-
изысканий	деятельно-		сфере	реконструкции	тель про-
(обследова-	сти)		строительства	ПК-1.2 Выполнение	екта.
ний,			И	лабораторных операций по	
испытаний)			реконструкции	1	ПС 16.114
				и их документирование в	Помощ-
				т.ч. с использованием	ник глав-
				компьютерных	ного ин-
				технологий.	женера;
				ПК-1.3 Выполнение	Инженер-
				инженерных изысканий	проекти-
				для инженерных систем и	ровщик
				коммуникаций	
		0.5	THE O	THE 2.1 C	
		Обяза-	ПК-2	ПК-2.1 Способен	
		тельные	Способен	проводить сбор и анализ	
			-	данных для обследования	
			вать и про-	инженерных сооружений	
			водить рабо-		

	ты по обсле-	ПК-2.2 Обработка	
	дованию и	результатов выполненных	
	испытанию	лабораторных операций по	
	строитель-	обследованию	
	ных объек-	инженерных сооружений,	
	тов и их	документирование их в	
	конструкций	т.ч. с использованием	
		компьютерных технологий	
		_	

Тип задач проф	рессиональной	деятельност			
Выполнение	Инженер-	Обяза-	ПК-3	ПК-3.1 Применение	ПС 16.025
и организа-	ные со-	тельные	Способен	требований нормативно-	Начальник
ционно-	оружения		выполнять	правовых и нормативно-	(строитель-
техническое	(профиль-		работы по	технических документов	ного) участ
сопровож-	ные объек-		проектировани	по проектированию и	ка;
дение	ты профес-		Ю	строительству	Руководи-
проектных	сиональной		строительных	ПК-3.2 Проектирование	тель проек-
работ.	деятельно-		объектов и их	строительных объектов и	та.
ı	сти)		конструкций	их конструкций в т.ч. с	
	,			использованием	ПС 16.114
				компьютерных технологий	
				и автоматизированных	главного
				систем проектирования	инженера;
				ПК-3.3 Подготовка	Инженер-
				разделов пред проектной	проекти-
				документации на основе	ровщик
				типовых технических	ровщик
				решений в т.ч. с	
				<u>†</u>	
				использованием	
				компьютерных технологий	
				ПК-3.4 Проектирование	
				инженерных систем и	
				коммуникации	
Выполнение	Инженер-	Обяза-	ПК-4	ПК-4.1 Выявление	
обоснования	ные со-	тельные	Способен	взаимосвязи задач	
проектных	оружения		выполнять	проектирования и	
решений	(профиль-		обоснование	эксплуатации	
	ные объек-		проектных	ПК-4.2 Выполнение и	
	ты профес-		решений	оформление технической	
	сиональной			документации по	
	деятельно-			обоснованию проектных	
	сти)			решений в т.ч. с	
				использованием	
				компьютерных технологий	
				ПК-4.3 Оценка	
				имеющихся проектных	
				решений инженерных	
				систем и коммуникаций	

4. Содержание дисциплины

- 1. Подготовительный этап;
- 2. Производственный (исследовательский и экспериментальный) этап;
- 3. Заключительный этап.

5. Образовательные технологии

Сбор научной литературы по тематикам практики; подготовка и написание научной ста-тьи по итогам практики.

6. Контроль успеваемости

Форма промежуточной аттестации по технологической - зачёт с оценкой.

Аннотация

учебной программы

производственная практика (проектная практика) Б2.В.01(П)направление подготовки 08.03.01 Строительство профиль подготовки «Автомобильные дороги»,

очное обучение

1. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика (проектная практика) - $62.8.01(\Pi)$ относится к блоку 62-4.01 по к части, формируемой участниками образовательных отношений ООП по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (сокращенное название «Произв. практ.-проектная практ.»).

Производственная практика (проектная практика) (далее проектная практика) как часть основной образовательной программы формируемая участниками образовательных отношений. Цель производственной практики - проектной практики - подготовить студента к организационно-техническому сопровождению проектных работ и обоснованиям проектных решений по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- строительство объектов транспортной инфраструктуры, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).
- –инженерные изыскания, проектирование, возведение, эксплуатация, обслуживание, мониторинг, оценка, ремонт и реконструкция объектов транспортной инфраструктуры;

- -инженерное обеспечение и оборудование транспортной инфраструктуры;
- -применение машин, оборудования и технологий для строительно-монтажных работ, работ по эксплуатации и обслуживанию объектов транспортной инфраструктуры, а также для производства строительных материалов, изделий и конструкций;
- -проектная деятельность в строительной сфере, включая обеспечение и оценку экономической эффективности предпринимательской и производственной деятельности;
 - -техническую и экологическую безопасность в строительной сфере.

Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших ООП по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) программы «Автомобильные дороги»:

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с $\Phi \Gamma OC$ ВО 08.03.01 Строительство готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

	Т	T	T = =
Область профес-	Типы задач про-	Задачи профессио-	Строительные объек-
сиональной дея-	фессиональной	нальной деятельно-	ты и их конструкции
тельности	деятельности	сти	(профильные объекты
(D			профессиональной
(по Реестру Мин-			деятельности:
труда)			
			- инженерные изыска-
			ния, проектирование,
			возведение, эксплуа-
			тация, обслуживание,
			мониторинг, оценка,
			ремонт и реконструк-
			ция инженерных со-
			оружений;
			инженерное обеспе-
			чение и оборудование
			строительных объек-
			тов и городских тер-
			риторий, а также объ-
			ектов транспортной
			инфраструктуры;)
			11 10 01 17
ПС 16 Строитель-	Изыскательский	Проведение и	Строительные объек-
ство и жилищно-		04F044470444	ты и их конструкции
коммунальное хо-		организационно-	(профильные объекты
зяйство (в сфере		техническое	профессиональной
инженерных		Tomin recitor	деятельности:
изысканий для		сопровождение	
строительства, в		_	- инженерные изыска-
сфере проектиро-		изысканий	ния, проектирование,
вания, строитель-		(.6	возведение, эксплуа-
ства и оснащения		(обследований,	тация, обслуживание,
			1

лядьного строительства и жи- лищно- коммунального хозяйства, в сфере технической экс- пиратации, ремон- та, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов ки- лищно- коммунального хозяйства, в сфере проконструкции зданий, сооружений, объектов ки- лищно- коммунального хозяйства, в сфере произвълства и применения строительных матеры проктных работ. Выполнение обоснования проектных решений Технологический Технологический Технологический Технологический Технологических процессов Технологических процессов	- 6			T
коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций) Выполнение и организационно- техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений проектных решений проектных решений проектных обоснования проектных решений проектных объектов и городских территорий, а также объектов и городских территорий инфраструктуры;) Технологический Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов технологические и природеможранные соружения; строительные материалы, изделия и конструкции, природоохранные соружения; природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие со здания-	тального строи- тельства и жи- лищно- коммунального хозяйства, в сфере технической экс- плуатации, ремон- та, демонтажа и реконструкции зданий, сооруже-		испытании)	ремонт и реконструкция инженерных сооружений; инженерное обеспечение и оборудование строительных объектов и городских территорий, а также объектов транспортной
организационно- промежения стро- ительных матери- алов, изделий и конструкций) Выполнение обоснования проектных решений Технологический Технологический Организациинно- проектных решений Технологический Организациинно- проектных решений Ты и их конструкции (профильные объекты профессиональной деятельности: - инженерные изыскания, проектирование, возведение, эксплуатация, обслуживание, мониторинг, оценка, ремонт и реконструкция инженерных сооружений; инженерных сооружений; инженерные обеспечение и оборудование строительных объектов транспортной инфраструктуры;) Технологический Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов Технологические и природохранные сооружения; строительные материалы, изделия и конструкции; природохранные объекты природной среды, взаимодействующие со здания-	лищно-	Проектный	Выполнение и	Строительные объек-
алов, изделий и конструкций) Выполнение обоснования проектных решений проектных решений проектных решений проектных решений проектных решений проектных решений проектных обоснования проектных решений проектных обоснования проектных решений проектных обоснования проектных обоснования проектных обоснования процессов праводей инженерных сооружений; природессов праводей проектных и инженерные и обосумений; промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения; строительные материалы, изделия и конструкции; природоохранные объекты природной среды, взаимодействующие со здания	хозяйства, в сфере производства и применения стро-	Проектныи	организационно-	ты и их конструкции (профильные объекты профессиональной
технологический Технологический Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов Технологических процессов Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов Технологических процессов Технологических процессов Организация и обеспечение качества и их конструкции (промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природохранные сооружения; строительные материалы, изделия и конструкции; природоохранные собъекты и объекты природной среды, взаимодействующие со здания-	-		сопровождение	
Выполнение обоснования проектных решений проектных решений проектных решений проектных решений проектных решений проектных решений проектных обеспечение и оборудование строительных объектов и городских территорий, а также объектов транспортной инфраструктуры;) Технологический Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов технологических процессов технологических процессов тация, обслуживание, мониторинг, оценка, ремонт и реконструк- ция инженерных со- оружений; инфраструктуры;) Строительные объекты и и конструкции (промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения; строительные материалы, изделия и конструкции; природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие со здания-	-		_	ния, проектирование,
проектных решений проектных решений проектных решений проектных решений проектных решений проектных решений проектных объектов и городских территорий, а также объектов транспортной инфраструктуры;) Технологический Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов обеспечение качения; строительные объекты и их конструкции (промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природессов доохранные сооружения; строительные материалы, изделия и конструкции; природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие со здания-			Выполнение	
проектных решений проектных решений проектных решений проектных решений пим инженерных сооружений; пим инженерных сооружений; пим инженерных сооружение и оборудование строительных объектов и городских территорий, а также объектов транспортной инфраструктуры;) Технологический Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов ремонт и реконструк- щия инженерных сооружение и и конструкции (промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и приротехнические и приротехнические и природохранные сооружения; строительные материалы, изделия и конструкции; природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие со здания-			обоснования	1
оружений; инженерное обеспечение и оборудование строительных объектов и городских территорий, а также объектов транспортной инфраструктуры;) Технологический Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов технологических процессов оружений; инженерное обеспечение строительные объекты и их конструкции (промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения; строительные материалы, изделия и конструкции; природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие со здания-			оооснования	1
технологический Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов обестве технологических тов и городских территорий, а также объекты и их конструкции (промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения; строительные материалы, изделия и конструкции; природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие со здания-			проектных решений	I = -
обеспечение качества результатов технологических процессов технологических процессов териалы, изделия и конструкции (промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природествукции; птородной среды, взаимодействующие со здания-				чение и оборудование строительных объектов и городских территорий, а также объектов транспортной
обеспечение качества результатов технологических процессов процессов териалы, изделия и конструкции; природохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие со здания-		Технологический	Организация и	Строительные объек-
технические и приро- технологических доохранные сооружения; строительные ма- процессов териалы, изделия и конструкции; приро- доохранные объекты и объекты природной среды, взаимодей- ствующие со здания-			обеспечение каче-	ты и их конструкции (промышленные,
процессов ния; строительные материалы, изделия и конструкции; природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие со здания-			результатов	*
процессов териалы, изделия и конструкции; природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие со здания-			технологических	
среды, взаимодей- ствующие со здания-			процессов	териалы, изделия и конструкции; природохранные объекты
				среды, взаимодей- ствующие со здания-

2. Цели и задачи освоения практики

Задачами производственной практики - проектной практики являются:

- приобретение навыков поиска инновационных решений в автотранспортной сфере;
- приобретение практических навыков оценки результатов научно-проектных работ, внедрения их в производство;
- подбор и ознакомление с литературой, нормативами, положениями и другими источниками с учетом темы проектной работы;
- проведение работы, обеспечивающей сбор информации, необходимой для более качественного выполнения проектной работы;
- сбор и систематизация материала для разработки проектной работы.

3. **Требования к результатам освоения** <u>производственной практики</u> (проектнойпрактики)

Таблица 3.1 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

таолица 5.1 - Эниверсальн	ые компетенции выпускников і	индикаторы их достижения
Категория универ- сальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	УК- 8 Способен создавать и поддерживать в повседневной	УК-8.1. Знает опасные и вредные факторы жизнедеятельности, возможные угрозы для человека, общества и природы;
Безопасность жизнедея-	жизни и	
тельности	в профессиональной	
	деятельности безопасные	
	условия	
	жизнедеятельности для	
	сохранения природной среды, обеспечения	
	ооеспечения устойчивого развития	
	общества, в том числе при	
	угрозе и	
	возникновении	
	чрезвычайных ситуаций и	
	военных конфликтов	

3.2 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименова- ние профес- сиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)	
Направленность (профиль) – Автомобильные дороги						
Тип задач проф	ессиональной	деятельности	: изыскательск	<u>ий</u>		

Пеорогот	II.	Ofma	ПК-1	ПИ 1 1	ПС 16 025
Проведение	Инженер-			ПК-1.1 Применение	
и организа-	ные соору-	тельные	Способен	нормативно-правовых и	
ционно-	жения		организовыват	_	(строитель-
техническое	(профиль-		1 1	технических	ного) участ-
сопровож-	ные объек-		работы по	документов для	
дение	ты профес-		инженерным	*	Руководи-
инженерных	сиональной			инженерным	тель проек-
изысканий	деятельно-		сфере	изысканиям в сфере	та.
(обследова-	сти)		строительства	=	
ний,			И	реконструкции	ПС 16.114
испытаний)			реконструкции		
				лабораторных операций	главного
				по инженерным	инженера;
				изысканиям и их	Инженер-
				документирование в т.ч.	проекти-
				с использованием	ровщик
				компьютерных	
				технологий.	
				ПК-1.3 Выполнение	
				инженерных изысканий	
				для инженерных систем	
				и коммуникаций	
				,	
		Обяза-	ПК-2	ПК-2.1 Способен	
		тельные	Способен	проводить сбор и	
				анализ данных для	
			_	обследования	
			работы по	инженерных	
			обследованию	-	
			и испытанию	ПК-2.2 Обработка	
			строительных	-	
			объектов и их	1 -	
				лабораторных операций	
			попотрукции	по обследованию	
				инженерных	
				сооружений,	
				документирование их в	
				т.ч. с использованием	
				компьютерных	
				технологий	

Тип задач п	Тип задач профессиональной деятельности: проектный					
Выполнен	Инженерн	Обязатель	ПК-3	ПК-3.1 Применение	ПС 16.025	
ие и	ые	ные	Способен	требований нормативно-	Начальни	
организац	сооружени		выполнять	правовых и нормативно-	К	
ионно-	Я		работы по	технических документов по	(строител	
техническ	(профильн		проектиров	проектированию и	ьного)	
oe	ые объекты		анию	строительству	участка;	
сопровож	профессио		строительн	ПК-3.2 Проектирование	Руководи	
дение	нальной		ых	строительных объектов и	тель	
проектны	деятельнос		объектов и	их конструкций в т.ч. с	проекта.	
х работ.	ти)		ИХ	использованием		
			конструкци	компьютерных технологий	ПС 16.114	
			й	и автоматизированных	Помощни	

Выполнен ие обоснова ния проектны х решений	Инженерн ые сооружени я (профильн ые объекты профессио нальной деятельнос ти)	Обязатель ные	ПК-4 Способен выполнять обосновани е проектных решений	систем проектирования ПК-3.3 Подготовка разделов пред проектной документации на основе типовых технических решений в т.ч. с использованием компьютерных технологий ПК-3.4 Проектирование инженерных систем и коммуникации ПК-4.1 Выявление взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации ПК-4.2 Выполнение и оформление технической документации по обоснованию проектных решений в т.ч. с использованием компьютерных технологий ПК-4.3 Оценка имеющихся проектных решений инженерных систем и коммуникаций	к главного инженера; Инженер- проектир овщик
---	---	---------------	--	--	---

4. Содержание практики Общая трудоемкость проектной практики составляет 9 зачетных единиц 324 часов.

№	Разделы (этапы)	Компетенции				
Π/Π						
1	Подготовительный этап					
	- ознакомление с программой, местом и временем проведения	УК-8.				
	- проведение инструктажа по технике безопасности					
	- ознакомление с формой отчетности и подведения итогов	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4;				

2	Производственный (исследовательский) этап	
	- прием и закрепление рабочего места	
	- знакомство с производственной деятельностью предприятия и функциональными обязанностями	
	Выполнение различных видов работ по профилю деятельности: - знакомство с технической документацией и проектами производства работ	УК-8.
	- участие в организации технической эксплуатации инженерных сооружений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4;
	- выполнение инженерных изысканий, обоснование проектных решений, освоение технологических процессов строительного про-изводства	
	- участие в проектировании, контроле качества технологических процессов	
3	Сбор, анализ и проектирование строительных конструкций	
	- работа по сбору материалов	УК-8.
	- работа по сбору технической документации и инструкций по экс-	7 K-0.
	плуатации	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4;
	- работа по сбору материалов в диспетчерской службе предприятия	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
	- работа по сбору материалов в инженерной службе предприятия	
4	Заключительный этап	УК-8.
	- промежуточная аттестация и подготовка итоговых материалов по	УК-0.
	заданиям, выполненным студентами самостоятельно	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4;
	- подготовка отчета по практике и его защита в форме собеседова-	11111-1, 1111-2, 1111-3, 1111-4,
	ния	

5. Образовательные технологии

В обязательном порядке представляются:

Дневник прохождения;

Письменный отчет, в т.ч. с выполненным

индивидуальным заданием; Характеристика с

места прохождения;

Другие документы, характеризующие прохождение.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа практики предусматривает проведение следующих видов текущего контроля в форме собеседования и промежуточного контроля в форме дифференцированного зачета в 6 и 8 семестре.