

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К.
АММОСОВА»
(СВФУ)

Нормоконтроль проведен
«9» сентября 2018г.
Г.О Николаева.



Утверждаю
Декан

/Д.В. Филиппов

АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН
(по каждой дисциплине в составе образовательной программы) по
программе бакалавриата
08.03.01 Строительство
(наименование кода и направления подготовки/специальности)

Автомобильные дороги (Прикладной бакалавриат) (код и
наименование направленности)

Квалификация (степень) бакалавр
Форма обучения: очная

1 Перечень учебных дисциплин (модулей) и практик согласно учебному плану
по направлению подготовки 08.03.01 Строительство
профиль: Автомобильные дороги (Прикладной бакалавриат)

№	Шифр	Название дисциплины
1	Б1.Б.1	Философия
2	Б1.Б.2	Иностранный язык
3	Б1.Б.3	Русский язык и культура речи
4	Б1.Б.4	Физическая культура
5	Б1.Б.5	Безопасность жизнедеятельности
6	Б1.Б.6	История
7	Б1.Б.7	Основы права
8	Б1.Б.8	Экономика
9	Б1.Б.9	Введение в специальность
10	Б1.Б.10	Социология
11	Б1.Б.11	Математика
12	Б1.Б.12	Химия
13	<i>Б1.Б.13.1</i>	<i>Физика</i>
14	<i>Б1.Б.13.2</i>	<i>Строительная физика</i>
15	<i>Б1.Б.14.1</i>	<i>Теоретическая механика</i>
16	<i>Б1.Б.14.2</i>	<i>Техническая механика</i>
17	<i>Б1.Б.14.3</i>	<i>Механика грунтов</i>
18	<i>Б1.Б.15.1</i>	<i>Начертательная геометрия</i>
19	<i>Б1.Б.15.2</i>	<i>Инженерная графика</i>
20	<i>Б1.Б.16.1</i>	<i>Информатика</i>
21	<i>Б1.Б.16.2</i>	<i>Строительная информатика</i>
22	Б1.Б.17	Инженерная геоэкология
23	Б1.Б.18	Метрология, стандартизация и сертификация
24	Б1.Б.19	Деловой иностранный язык
25	<i>Б1.В.ОД.1.1</i>	<i>Геодезия</i>
26	<i>Б1.В.ОД.1.2</i>	<i>Геология</i>
27	Б1.В.ОД.2	Основания и фундаменты
28	Б1.В.ОД.3	Строительные материалы
29	<i>Б1.В.ОД.4.1</i>	<i>Гидравлика и гидрология транспортных сооружений</i>
30	<i>Б1.В.ОД.4.2</i>	<i>Инженерно-геодезические работы в строительстве</i>
31	<i>Б1.В.ОД.4.3</i>	<i>Основы изысканий автомобильных дорог</i>
32	<i>Б1.В.ОД.5.1</i>	<i>Геоинформационные системы в строительстве</i>
33	<i>Б1.В.ОД.5.2</i>	<i>Основы автоматизированного проектирования автомобильных дорог</i>
34	<i>Б1.В.ОД.6.1</i>	<i>Основы проектирования автомобильных дорог</i>
35	<i>Б1.В.ОД.6.2</i>	<i>Экономика отрасли</i>
36	Б1.В.ОД.7	Технологические процессы в строительстве
37	Б1.В.ОД.8	Дорожные и строительные машины
38	Б1.В.ОД.9	Управление качеством автомобильных дорог
39	Б1.В.ОД.10	Производственные базы дорожного строительства
40	Б1.В.ОД.11	Основы правового обеспечения дорожной деятельности
41	Б1.В.ОД.12	Технология и организация строительства автомобильных дорог
42	Б1.В.ОД.13	Основы организации и управления в строительстве
43	Б1.В.ОД.14	Эксплуатация автомобильных дорог

44		Физическая культура и спорт
45	Б1.В.ДВ.1.1	Адаптивные компьютерные технологии в инклюзивном образовании (для обучающихся с проблемами зрения)
46	Б1.В.ДВ.1.2	Основы инженерного творчества
47	Б1.В.ДВ.2.1	Народы и культура циркумполярного мира
48	Б1.В.ДВ.2.2	Геокультурное пространство Арктики
49	Б1.В.ДВ.3.1	Политическая география стран региона специализации
50	Б1.В.ДВ.3.2	Экономическая география Дальнего Востока
51	Б1.В.ДВ.3.3	Циркумполярная география
52	Б1.В.ДВ.3.4	Регионалистика
53	Б1.В.ДВ.4.1	Дорожное материаловедение и технология дорожно-строительных материалов
54	Б1.В.ДВ.4.2	Физическая химия в дорожном материаловедении
55	Б1.В.ДВ.5.1	Инженерные сети
56	Б1.В.ДВ.5.2	Дорожный сервис
57	Б1.В.ДВ.6.1	Основы архитектуры и строительных конструкций
58	Б1.В.ДВ.6.2	Строительная механика
59	Б1.В.ДВ.7.1	Геодезическое сопровождение строительного производства
60	Б1.В.ДВ.7.2	Современные технологии геодезических изысканий
61	Б1.В.ДВ.8.1	Дорожные условия и безопасность движения
62	Б1.В.ДВ.8.2	Механизация строительного производства
63	Б1.В.ДВ.9.1	Реконструкция автомобильных дорог
64	Б1.В.ДВ.9.2	Технология строительства водостоков городских улиц и дорог
65	Б1.В.ДВ.10.1	Инженерные сооружения в транспортном строительстве
66	Б1.В.ДВ.10.2	Городские транспортные сооружения
67	Б1.В.ДВ.11.1	Сметное дело
68	Б1.В.ДВ.11.2	Ценообразование и сметное нормирование в строительстве
69	Б1.В.ДВ.12.1	Экономическое обоснование инвестиций
70	Б1.В.ДВ.12.2	Основы предпринимательской деятельности
71	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Практика по геодезии)
72	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Практика по геологии)
73	Б2.П.1	Технологическая практика
74	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
75	Б2.П.3	Преддипломная практика
76	Б2.П.4	Научно-исследовательская работа

2 Аннотации рабочих программ дисциплин и практик ОП
по направлению подготовки 08.03.01 Строительство
профиль: Автомобильные дороги (Прикладной бакалавриат)

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б.1.Б.1. Философия
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целями и задачами изучения дисциплины Б.1.Б.1. Философия являются:

- Знание основных философских понятий и категории, закономерности развития природы, общества и мышления; понимание закономерностей и движущих сил исторического процесса, место человека в историческом процессе, политической организации общества.
- Выработка навыков понимания и умения интерпретировать, философские течения и школы, учения философов, их создавших, знакомство с основами и историей дисциплины, этапами зарождения и становления и закономерностях движения, восхождения к современным формам мировоззрений.
- Формирование основания, позволяющего интегрировать жизненный опыт в картину мира, создать устойчивое мировоззрение и получить общие ценностные критерии ориентации самосознания, формирование целостного системного представления о мире, месте человека в нем и перспективах их развития.
- Способность обучаться, пользоваться литературой философской направленности; умение работать со справочной и научной литературой; пользоваться информационными технологиями, умение управлять информацией, информационными технологиями.
- Способность применять философский понятийно-категориальный аппарат; аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии.
- Владение культурой мышления, приемами анализа, обобщения способность делать самостоятельные обоснованные и достоверные выводы, анализировать полученные результаты, интерпретации данных; умение представлять результаты собственной деятельности.
- Умение работать самостоятельно, способность анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы; демонстрировать оригинальность и творчество при осуществлении деятельности в области данной дисциплины; умение ставить цели и выбирать пути ее достижения, аргументированного изложения собственной точки зрения.
- Способность логически верно выстраивать устную речь, владение навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики по проблемам общественного и мировоззренческого характера.
- Способность к самоорганизации и самообразованию.

Краткое содержание дисциплины: Основной частью курса является систематическая часть философского знания, которая включает в себя вопросы онтологии, гносеологии, аксиологии, философской антропологии, социальной философии, философии техники.

Особое место данного курса в профессиональной подготовке обусловлено развитием творческой способности, умения сопоставлять, сравнивать разные концепции, теории, не только «иметь представление, знать», но «уметь выражать и обосновывать», «понимать и оценивать».

Курс предусматривает изучение основ философской, политической, социальной мысли, ознакомление с трудами видных мыслителей разных эпох и включает следующие разделы: Предмет философии. Место и роль философии в культуре. Становление

философии. Основные направления, школы философии и этапы её исторического развития. Пространство, время. Движение и развитие, диалектика. Детерминизм и индетерминизм. Динамические и статистические закономерности. Научные, философские и религиозные картины мира. В курсе освещаются следующие темы:

Философия, её предмет и место в культуре. Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии. Философская онтология. Теория познания. Философия и методология науки. Социальная философия и философия истории. Философская антропология. Философские проблемы в области профессиональной деятельности. Человек и природа. Общество и его структура. Гражданское общество и государство. Человек в системе социальных связей. Человек и исторический процесс. Сознание, мышление, логика и язык. Научное и вненаучное знание. Наука и техника. Глобальные проблемы современной цивилизации.

Краткое содержание дисциплины:

1. Философия, ее предмет и место в культуре.
2. Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии.
3. Философская онтология.
4. Теория познания.
5. Философия и методология науки.
6. Социальная философия и философия истории.
7. Философская антропология.
8. Философские проблемы техники

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (базовый уровень (хорошо, D))
код и содержание компетенции «ОК-1» - «способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции». «ОК-7»- «способностью к самоорганизации	Знать — основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития; -основные понятия аппарата философии, смысл и значение философских категорий; -основные положения и принципы философской науки; -наиболее общие законы развития природы, общества и человеческого мышления.

и самообразованию»	Уметь—использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений; -четко формулировать полученные базовые знания, излагать основные философские идеи; -конспектировать тексты по философской проблематике, работать с философскими источниками, справочной и энциклопедической литературой; - логически мыслить, анализировать социально значимые процессы, явления и философские проблемы; - понимать движущие силы и закономерности исторического процесса, место человека в историческом процессе, социальной организации общества.
	Владеть – навыками анализа текстов, имеющих философское содержание; - навыками восприятия и понимания философских проблем; -основными формами, приемами теории аргументации; - способами использования в профессиональной деятельности основных законов развития современной социальной и культурной среды.

1.3. Место дисциплины в структуре ОП

Код дисциплины	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б1.Б.1.	Философия	Б.1.Б.6. История	Б.1.Б.9. Социология

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины Б1.Б.2 Иностранный язык
Трудоемкость 9 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях профессиональной, научной, культурной и бытовой сфер деятельности, при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Краткое содержание дисциплины: Закрепление программы средней школы, изучение нового лексико-грамматического материала, необходимого для чтения и перевода оригинальной иноязычной литературы по специальности.

Различные виды речевой деятельности, чтение и др., позволяющие использовать иностранный язык как средство профессионального общения (письменного и устного). Навыки обработки текстов по специальности для использования полученной информации в профессиональных целях: перевод, аннотирование, реферирование (на родном и иностранном языках).

Навыки устного общения (аудирование, диалогическая и монологическая речь), позволяющие участвовать в профессиональном общении с иностранными коллегами в объеме тем, указанных в типовой программе по дисциплине «иностранный язык» для студентов технических вузов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-5 – способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знать базовые правила грамматики, базовые нормы употребления лексики, основные принципы самостоятельной работы с оригинальной литературой; лексический минимум в объеме 4000 лексических единиц, основные ресурсы, с помощью которых можно эффективно восполнить имеющиеся пробелы в языковом образовании (типы словарей, справочников, компьютерных программ, информационных сайтов сети интернет, текстовых редакторов и т.д.); Уметь понимать основное содержание несложных аутентичных общественно-политических и прагматических текстов; выделять в них значимую/запрашиваемую информацию; делать сообщения и выстраивать монолог-описание, монолог-повествование, монолог-рассуждение; заполнять формуляры и бланки прагматического характера, поддерживать контакты при помощи электронной почты. Владеть основными грамматическими конструкциями, присущими устным и письменным формам общения, приемами самостоятельной работы с текстами подъязыка технического стиля. Владеть: - стратегиями восприятия, анализа, создания устных и письменных текстов разных типов и жанров;

	- компенсаторными умениями, помогающими преодолеть «сбои» в коммуникации, вызванные объективными и субъективными, социокультурными причинами. - стратегиями проведения сопоставительного анализа факторов культуры различных стран; приемами самостоятельной работы с языковым материалом (лексикой, грамматикой, фонетикой) с использованием справочной и учебной литературы;
--	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.2	Иностранный язык	1,2,3	Б1.Б.3. Русский язык и культура речи	Б1.Б.19. Деловой иностранный язык

1.4. Язык преподавания: [английский, русский]

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.Б.3 Русский язык и культура речи

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование необходимых знаний о русском языке, ресурсах, структуре, формах реализации, познакомить с основами культуры речи, с различными нормами литературного языка, его вариантами. Дать представление о речи как инструменте эффективного общения, сформировать навыки научного и делового общения, сформировать умения редактировать, реферировать, рецензировать тексты

Краткое содержание дисциплины: Стили современного русского языка. Языковая норма, ее роль в становлении и функционировании литературного языка. Речевое взаимодействие. Основные единицы общения. Устная и письменная разновидности литературного языка. Нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи. Функциональные стили современного русского языка. Взаимодействие функциональных стилей. Научный стиль. Специфика использования элементов различных языковых уровней научной речи. Речевые нормы учебной и научной сфер деятельности. Официально-деловой стиль., сфера его функционирования, жанровое своеобразие. Языковые формулы официальных документов. Интернациональные свойства русской официально-деловой письменной речи. Язык и стиль распорядительных документов. Язык и стиль коммерческой корреспонденции. Язык и стиль инструктивно-методических документов. Речевой этикет в документе. Жанровая дифференциация и отбор языковых средств в публицистическом стиле. Особенности устной публичной речи. Оратор и его аудитория. Основные виды документов. Подготовка речи: выбор темы, цель речи, поиск материала. Разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка. Культура речи. Основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5)	Знает: - нормы правописания русского и одного из иностранных языков; - профессиональную терминологию на одном из международных иностранных языков. Умеет: - пользоваться научной, методической, справочной литературой; - составлять тексты разной функциональной направленности; - переводить общие и профессиональные тексты с одного из иностранных языков, правильно и аргументировано формулировать свою мысль в устной и письменной формах на родном и иностранном языках Владеет навыками: - общения с представителями организаций, сообществ, иностранных государств; - навыками устной и письменной речи на одном из иностранных языков; - навыками аргументированного изложения собственной точки зрения, нормами деловой переписки и делопроизводства.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.3	Русский язык и культура речи	2	школьный курс русского языка	Б3 Государственная итоговая аттестация

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.4 Физическая культура
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

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

Краткое содержание дисциплины: Общая физическая подготовка. Спортивные игры. Легкая атлетика

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8)	Знать: роль физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста, основы физической культуры и здорового образа жизни. Уметь: использовать опыт физкультурно-спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личных жизненных и профессиональных целей, применять средства физической культуры для профилактики, оздоровления и реабилитации, применять методы первой помощи, определять физическое состояние здоровья посредством определения артериального давления, пульса, частоты дыхания. Владеть: средствами совершенствования и оздоровления организма, навыками использования физических упражнений для укрепления и восстановления здоровья, развития и совершенствования физических качеств силы, быстроты, гибкости.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.4	Физическая культура	1		

1.4. Язык преподавания: русский

2. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.Б.5 Безопасность жизнедеятельности

Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: вооружение обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;
- идентификации негативных воздействий среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения;
- разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий;
- проектирования и эксплуатации техники, технологических процессов и объектов экономики в соответствии с требованиями по безопасности и экологичности;
- 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 по ликвидации их последствий.

Краткое содержание дисциплины:

1. Основы безопасности жизнедеятельности, основные понятия, термины и определения.
2. Виды и характер воздействия опасностей.
3. Зависимость транспортной безопасности от природных факторов.
4. Организация деятельности по охране труда.
5. Безопасность в чрезвычайных ситуациях.
6. Государственное регулирование безопасности жизнедеятельности.
7. Зависимость транспортной безопасности от стихийных явлений

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9) владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-5) знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК-5)	Знать: - Теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания»; - правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; - анатомо-физические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; - средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости средств и технологических процессов; - методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях; - методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и

	разработки их последствий. Уметь: - проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативных требованиям; - эффективно применять средств защиты от негативных воздействий в отрасли; - разрабатывать мероприятия по повышению устойчивости производственных систем и объектов отрасли; - планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях и, при необходимости, принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.
--	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.5	Безопасность жизнедеятельности и	2	Б1.Б.12 Химия Б1.Б.13 Модуль Физика Б1.Б.4 Физическая культура	Б2.П.1 Технологическая практика

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.6 История
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование исторического мышления, освоение накопленного предыдущими поколениями мирового и отечественного исторического опыта, осознание особенностей и исторического места России в мировом сообществе.

Краткое содержание дисциплины: Предмет и содержание курса. Методы и источники изучения истории. Древняя и средневековая Русь. Специфика формирования единого российского государства. Предпосылки и особенности складывания российского абсолютизма. Эволюция форм собственности на землю. Становление индустриального общества в России. Россия в новое и новейшее время. Россия в условиях мировой войны и общенационального кризиса. Социально-экономическое развитие, общественно-политическая жизнь, внешняя политика Советского государства. Становление и развитие новой российской государственности. Современная Россия.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2)	Знает: - основные направления, проблемы, теории методы философии; - этапы исторического развития России, - место и роль России в истории человечества и в современном мире Умеет: - анализировать научную и публицистическую литературу по социо-гуманитарной проблематике Владеет навыками: - публикации речи и аргументированного изложения собственной точки зрения

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.6	История	1	школьный курс истории	Б1.Б.1 Философия Б1.В.ДВ.2.2 Геокультурное пространство Арктики Б1.В.ДВ.2.1 Народы и культура циркумполярного мира

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.7 Основы права
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы права» является приобретение обучающимися общекультурных компетенций в сфере автодорожной деятельности, необходимых для успешной профессиональной деятельности специалистов в современных условиях.

Основная цель учебной дисциплины «Основы права» - дать студентам первоначальные знания о теории права, источниках права и об основных отраслях права, выработать позитивное отношение к праву, осознать необходимость соблюдения правовых норм, тем самым обеспечить полную, профессиональную подготовку бакалавра функционирующего в условиях правового государства.

Краткое содержание дисциплины:

Курс «Основы права» предусматривает изучение общих вопросов теории права: основные понятия, принципы и функции права, источники права, вопросов правомерного поведения и правонарушения, юридической ответственности. Студенты также получают возможность ознакомиться с основами конституционного, административного, гражданского, трудового, права. При их изучении рекомендуется обращаться к нормативным правовым источникам.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Б1.Б.7 Основы права	
способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4)	Знать: - основные правовые категории; место и роль права в системе социальных норм и политической системе общества; систему нормативно-правовых актов и других формальных источников РФ; конституционные права и обязанности гражданина РФ; систему государственных органов (в том числе правоохранительных), их компетенцию и полномочия; основы законодательства о противодействии экстремизму, терроризму, коррупции. - понятия физические и юридические лица; - правоспособность и дееспособность гражданина РФ; - особенности трудового права, трудовой договор (контракт); трудовая дисциплина и ответственность за ее нарушение. Уметь; анализировать существующие научные подходы к изучаемым проблемам; ориентироваться в действующем законодательстве; применять усвоенные правовые знания в системе социальной коммуникации; защищать свои права всеми законными способами; использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности Владеть: категориально-понятийным аппаратом данной дисциплины; достаточным объемом юридических знаний с целью формирования адекватного правового сознания, правовой культуры и

	ответственной гражданской позиции, навыками самостоятельной работы с основными нормативными правовыми документами в профессиональной деятельности; - навыками работы в коллективе, выступления перед аудиторией по правовой проблематике
--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.7	Основы права	2	Б1.Б.1 Философия	Б1.В.ОД.11 Основы правового обеспечения дорожной деятельности

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.8 Экономика
Трудоемкость 23.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: обеспечить знание и понимание студентов экономических категорий, явлений и процессов как на уровне отдельного хозяйствующего субъекта, так и на уровне народного хозяйства и сформировать на этой основе необходимый экономический кругозор.

Краткое содержание дисциплины: предмет и методы экономической теории. Экономические категории и экономические законы. Блага, потребности, ресурсы и проблема выбора в экономике. Экономические системы. Микроэкономика. Рынок, спрос и предложение. Конкуренция и модели рынка. Фирма и издержки производства. Рынки факторов производства и распределение доходов. Макроэкономика. Макроэкономические показатели. Потребление, сбережение, инвестиции. Экономический рост и экономические циклы. Инфляция и безработица. Денежно-кредитная политика. Бюджетно-налоговая политика. Международные экономические отношения.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-3 - способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Знать: – основные понятия и модели микроэкономической теории, макроэкономики и мировой экономики; – основные макроэкономические показатели и принципы их расчета. Уметь: – применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности, корректно использовать в своей деятельности профессиональную лексику; – анализировать основные экономические события в своей стране и за ее пределами, находить и использовать информацию, необходимую для ориентирования в основных текущих проблемах экономики. Владеть: – навыками целостного подхода к анализу проблем общества.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой

			дисциплины (модуля)	
Б1.Б.8	Экономика	3	Б1.Б.11 Математика	Б1.В.ОД.6.2. Экономика отрасли Б1.В.ДВ.3.1. Политическая география стран региона специализации Б1.В.ДВ.3.2. Экономическая география Дальнего Востока Б1.В.ДВ.11.2 Ценообразование и сметное нормирование в строительстве Б1.В.ДВ.12.1 Экономическое обоснование инвестиций Б1.В.ДВ.12.2 Основы предпринимательской деятельности Б2.П.3. Преддипломная практика Б3. Государственная итоговая аттестация

1.4. Язык преподавания: Русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.9 Введение в специальность
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: содействие в получении студентами более полного представления о сфере предстоящей профессиональной деятельности, знакомство с панорамой наиболее универсальных типов профессиональных задач и основами транспортного строительства.

Краткое содержание дисциплины: В ходе освоения данной дисциплины студенты узнают историю развития транспортной отрасли, ознакомятся с ее современным состоянием, получат представление о дорожно-строительной технике и дорожно-строительных материалах, применяемых в дорожном строительстве. Помимо этого ознакомятся с основами транспортного строительства и основной нормативно-правовой базой.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию ОПК-7 готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	Знать: -методы самоорганизации, принципы непрерывного образования; -методы анализа и обработки информации, требования законодательства РФ в сфере строительства дорог, нормативных технических документов. Уметь: - планировать свою профессиональную траекторию развития на основе принципов непрерывного образования; - анализировать и обобщать опыт строительного производства, - разрабатывать локальные технические документы в области организации строительного производства, - осуществлять оценку соответствия процессов и результатов строительного производства требованиям нормативных технических документов. Владеть: -навыками планирования, обработки информации, -методами технико-экономического анализа, организационной и технологической оптимизации производства строительных работ; - навыками совершенствования и развития своего потенциала.

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается	для которых содержание данной дисциплины (модуля)

			содержание данной дисциплины (модуля)	выступает опорой
Б1.Б.9	Введение в специальность	1	Б1.Б.6 История	Б1.В.ОД.4.2 Инженерно-геодезические работы в строительстве Б1.В.ОД.4.3 Основы изысканий автомобильных дорог Б1.В.ОД.6 Проектирование автомобильных дорог Б1.В.ОД.8 Дорожные и строительные машины Б1.В.ОД.12 Технология и организация строительства автомобильных дорог Б1.В.ОД.13 Основы организации и управления в строительстве Б1.В.ОД.14 Эксплуатация автомобильных дорог

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.10 Социология
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: • формирование мировоззренческого подхода к анализу и освоению социальных явлений и процессов на основе системного комплексного представления об обществе и высшей гуманистической ценности человека;
• формирование методологических позиций к подходу и представлений об обществе, понимание важности общественной роли личности в социальном процессе;
• формирование представления о специфике социологии как об особом способе познания и духовного освоения общественного бытия.

Краткое содержание дисциплины: Общество как целостная система. Основные составляющие общества. Социальная стратификация и социальная мобильность. Социология личности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)	Знать: Основные понятия и определения, виды и элементы социальных институтов; уметь (необходимые умения): • Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами владеть навыками (трудовые действия): • Распределение заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями • Осуществление контроля выполнения заданий • Осуществление обучения и наставничества; владеть (методиками): методологией проведения социального исследования, анализа, обработки данных.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.9	Социология	3	Б1.Б.1 Философия	

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.11 Математика
Трудоемкость 12 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Общая математическая подготовка студентов, включающая овладение основными методами исследования и решения математических задач, развитие математического, логического и алгоритмического мышления; создание у студента широкого и целостного образовательного фундамента знаний и умений по разделам математики, способствующего обеспечению успешного освоения дисциплин направления, специальных курсов, необходимого для получения профессиональных компетенций, а также обретение навыков, необходимых для самостоятельной работы и последующей поддержки, расширения и углубления своих знаний.

Краткое содержание дисциплины: Элементы линейной алгебры. Аналитическая геометрия на плоскости в пространстве. Элементы векторной алгебры. Введение в математический анализ. Дифференциальное исчисление функций от одной переменной. Неопределенный и определенный интеграл. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных. Кратные интегралы. Ряды. Комплексные числа. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Уравнения математической физики. Теория вероятностей и математическая статистика.

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1) способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2)	Иметь представление о математике, как об особом способе познания мира, общности ее понятий и представлений о математических моделях; Знать и уметь использовать основные понятия и методы математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры, теории функций комплексного переменного, теории вероятности, дискретной математики.

1.3 Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой

Б1.Б.13	Математика	Элементарная математика	Б1.Б.13 Физика. Строительная физика Б1.Б.12 Химия Б1.Б.15 Инженерная графика Б1.Б.14 Механика Б1.Б.16 Информатика. Строительная информатика
---------	------------	----------------------------	--

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.12 ХИМИЯ
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целями освоения дисциплины «Химия» являются:

формирование знаний по общей и неорганической химии;

формирование у студентов системы знаний по применению химических законов и процессов в современной технике

ознакомлением электората со свойствами используемых в отрасли материалов и методов

приобретение практических навыков проведения исследований с использованием химических и физико-химических методов анализа;

умение использовать приобретенные навыки и знания дисциплины в профессиональной деятельности с целью рентабельного существования и инновационного обеспечения транспортной отрасли.

Краткое содержание дисциплины:

Вводные положения: Предмет химии. Вещество. Виды химических реакций. Связь химии с другими науками. Основные понятия и законы химии. Значение химии в формировании мышления, в изучении природы и развитии техники. Химия и проблемы экологии

Основы строения вещества: Электронное строение атома и систематика химических элементов. Химическая связь. Типы взаимодействия молекул. Химия вещества в конденсированном состоянии

Взаимодействия веществ: Элементы химической термодинамики. Химическое и фазовое равновесие. Химическая кинетика. Растворы. Коллоидные системы. Электрохимические процессы. Коррозия и защита металлов и сплавов.

Избранные разделы химии: Химия металлов. Элементы аналитической и органической химии.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1)	Знает: - основные теоретические разделы естественных наук - используемую терминологию и обозначения Умеет: - применять типовые методы решения задач - пользоваться научной, методической, справочной литературой Владеет навыками: - проведения лабораторных работ - естественнонаучного анализа

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины		Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик
--------	-------------------------	--	---

	(модуля), практики	семестр изуче- ния	на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.12	Химия	1	школьный курс химии	Б1.В.ОД.7 Технологические процессы в строительстве Б1.В.ОД.1.2 Геология Б1.В.ДВ.4.1 Дорожное материаловедение и технология дорожно- строительных материалов Б1.В.ДВ.4.2 Физическая химия в дорожном материаловедении

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.13.1 Физика
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: обеспечение основы теоретической подготовки в различных областях физической науки, позволяющей ориентироваться в современной научно-технической информации; формирование научного мышления; подготовка теоретической базы, обеспечивающей использование методов физики в той области, в которой специализируется; формирование приемов решения задач, помогающих решать практические задачи.

Краткое содержание дисциплины: Механика, электричество и магнетизм, молекулярная физика, колебания и волны, квантовая физика, оптика, статистическая физика и термодинамика.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2)	Знает: - основные теоретические разделы естественных наук; - используемую терминологию и обозначения. Умеет: - применять типовые методы решения задач; - пользоваться научной, методической, справочной литературой; - анализировать, систематизировать, обобщать информацию и другие фактические материалы, осуществлять интерпретацию геофизических данных; - самостоятельно и с участием специалистов составляет отчеты о результатах работ и разрабатывать другие материалы (технико-экономические доклады, проекты кондиций, расчеты запасов и др.). Владеет навыками: - проведения лабораторных работ; - естественнонаучного анализа; - выполняет исследования в полевых и камеральных условиях при проведении поисково-съёмочных, геофизических и других работ геологического характера; - принимает участие в освоении новых технических средств и технологий.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой

Б1.Б.13.1	Физика	1,2	школьный курс физики	Б1.Б.14 Модуль Механика Б1.Б.18 Метрология, стандартизация и сертификация Б1.В.ОД.1.2 Геология Б1.Б.17 Инженерная геоэкология
-----------	--------	-----	-------------------------	---

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
 Б1.Б.13.2 Строительная физика.
 Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Целью изучения дисциплины (модуля) «Физика. Строительная физика» является создание у студентов основ достаточно широкой теоретической подготовки в области физики и строительной физики, позволяющей ориентироваться в потоке научной и технической информации и обеспечивающей им возможность использования новых физических принципов в тех областях техники, в которых они специализируются.

Краткое содержание дисциплины:

Строительная климатология. Теплофизика. Строительная аэродинамика. Строительная акустика. Звукоизоляция. Светотехника.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2)	Знать: -теплопередачу, теплопроводность, конвекцию, излучение. -сопротивление к теплопередаче, влажностный режим наружных ограждений, теплотехнический расчет ограждающих конструкций при стационарном режиме. -воздухопроницаемость, паропроницаемость. -звукоизоляцию, строительную акустику. Уметь: - решать типовые задачи по различным разделам физики и строительной физики; - оценивать численные порядки величин, выделять главное, существенное в текстах учебников, лекциях; - проводить прямые и косвенные измерения, грамотно обрабатывать полученные результаты измерений, записывать результат с учетом погрешности, интерпретировать полученные результаты, делать выводы о совпадении результатов, экспериментально с тем, что предсказывает теория; - представлять результаты работы в удобной для восприятия форме; - распознавать физическую основу устройств, механизмов, а также знать перспективы использования новейших открытий естествознания для построения технических устройств и неразрушающих природу технологий. Владеть: методами выражения законов физики и строительной физики в виде математических формул, графиков; Владеть практическими навыками работы с измерительными приборами и проведения измерений.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изуче	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается	для которых

		ния	содержание данной дисциплины (модуля)	содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.13.2	Строительная физика.	3	Б1.Б.11. Математика Б1.Б.15.1 Начертательная геометрия	Б1.Б.14.1 Теоретическая механика Б1.Б.14.2 Техническая механика Б1.Б.14.3 Механика грунтов

1.4. Язык преподавания: русский.

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.14.1 Теоретическая механика
Трудоемкость 8 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: изучение и приобретение умений и навыков математического моделирования и исследования механического движения расчетных объектов (материальных точек, твердых тел и механических систем); формирование общетехнической базы отраслевой подготовки и технического мировоззрения за счет развития инженерного мышления и расширения кругозора, на основе которых будущий специалист сумеет самостоятельно овладевать новыми знаниями в условиях постоянного развития науки и производства.

Краткое содержание дисциплины. Теоретическая механика является базовой общеинженерной дисциплиной, опирается на закономерности механического взаимодействия материальных тел, изучаемых в курсе физики, и использует современные математические методы расчета. Законы и методы теоретической механики позволяют изучить и объяснить целый ряд важных явлений в окружающем нас мире, и способствуют дальнейшему росту и развитию естествознания в целом, а также выработке правильного мировоззрения. Без усвоения методов механики не может быть современного образования, потому что в современной технической жизни механическая форма движения материи все еще остается доминирующей.

Статика: аксиомы статики, связи и реакции связей, условия равновесия системы сходящихся сил, условия равновесия произвольной плоской и пространственной систем сил, центр тяжести твердого тела.

Кинематика: способы задания движения точки, скорости и ускорения точки, поступательное, вращательное, плоскопараллельное движения твердого тела, сложное движение точки.

Динамика: законы динамики, дифференциальные уравнения движения точки, относительное движение точки, механическая система, моменты инерции, общие теоремы динамики, принцип Даламбера, аналитическая механика, теория удара.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2);	Знать - фундаментальные законы природы и основные физические законы в области механики; - постановку и методы решения задач о движении и равновесии твердого тела и механических систем; - необходимый математический аппарат механики и современные методы компьютерного моделирования. Уметь - применять математический аппарат для решения прикладных задач в области механики; - поставить и решить задачу о равновесии и движении материальных тел. Владеть (методиками) - методами теоретического анализа конструкций и механизмов; - навыками составления и решения уравнений движения и равновесия механической системы.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.14.1	Теоретическая механика	2,3	Б1.Б.11 Математика Б1.Б.15 Модуль инженерная графика Б1.Б.13 Модуль Физика	Б1.В.ДВ.6.1 Основы архитектуры и строительных конструкций; Б1.В.ДВ.6.2 Строительная механика Б1.В.ОД.6.1 Основы проектирования автомобильных дорог

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.14.2 Техническая механика
Трудоемкость 7 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения дисциплины Техническая механика является подготовка будущего специалиста к решению простейших задач сопротивления материалов и строительной механики. Цели обучения:

- изучение начальных теоретических основ механики деформируемого твердого тела и применение их при расчете стержней на прочность, жесткость и устойчивость под действием различных внешних нагрузок;

- обеспечение надежности работы элементов конструкций и деталей машин и механизмов при применении новых и традиционных материалов с учетом их экономичности.

Краткое содержание дисциплины: Основные понятия, метод сечений, центральные растяжение сжатие, сдвиг, геометрические характеристики сечений, прямой поперечный изгиб, кручение, косой изгиб, внецентренное растяжение-сжатие, элементы рационального проектирования простейших систем, расчет статически определимых стержневых систем, метод сил, расчет статически неопределимых систем, анализ напряженного и деформированного состояния в точке тела, сложное сопротивление, расчет по теориям прочности; расчет безмоментных оболочек вращения, устойчивость стержней, продольный поперечный изгиб, расчет движущихся с ускорением элементов конструкций, удар, усталость, расчет по несущей способности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2);	Знать: - основные принципы, положения и гипотезы сопротивления материалов, методы и практические приемы расчета стержней и стержневых систем при различных силовых, деформационных и температурных воздействиях, прочностные характеристики и другие свойства конструкционных материалов; - основные подходы к формализации и моделированию движения и равновесия материальных тел; постановку и методы решения задач о движении и равновесии механических систем. Уметь: - грамотно составлять расчетные схемы, определять теоретически и экспериментально внутренние усилия, напряжения, деформации и перемещения, подбирать необходимые размеры сечений стержней из условий прочности, жесткости и устойчивости. Владеть: - навыками определения напряженно- деформированного состояния стержней при различных воздействиях с помощью теоретических методов с использованием современной вычислительной техники, готовых программ; - навыками определения с помощью экспериментальных методов механических характеристик материалов;

	- навыками выбора конструкционных материалов и форм, обеспечивающих требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений.
--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.14.2	Техническая механика	4, 5	Б1.Б.11 Математика Б1.Б.15 Модуль Инженерная графика Б1.Б.13 Модуль Физика	Б1.В.ДВ.6.1 Основы архитектуры и строительных конструкций; Б1.В.ДВ.6.2 Строительная механика Б1.В.ОД.6.1 Основы проектирования автомобильных дорог

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.14.3 Механика грунтов
Трудоемкость 4з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью изучения дисциплины «Механика грунтов» является приобретение знаний о свойствах грунтов, обусловленных их происхождением и условиями залегания, их поведения в различных случаях действия нагрузки и в разных климатических условиях способов искусственного улучшения свойств грунтов.

Краткое содержание дисциплины:

Изучение основ физических и механических свойств грунтов, приобретение практических навыков по определению свойств грунтов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения (ОПК-2)	Знать физические и механические свойства грунтов; методы расчета напряженного состояния и деформаций оснований; методы оценки устойчивости грунтовых массивов; методы оценки давления грунта на сооружения; закономерности формирования напряженно-деформированного состояния в дисперсных грунтах при промерзании, понижении температуры, оттаивании; численные методы решения нелинейных задач механики грунтов с применением прикладных компьютерных программ типа MathCAD, Mathematica, Maple и Matlab. Уметь лабораторно определять физико-механические свойства грунтов; использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат ; Владеть нормативными документами и методами определения физико-механических свойств грунтов.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой

Б1.Б.14.3	Механика грунтов	4	Б1.В.ОД.1.2Геология	Б1.В.ОД.2Основания и фундаменты; Б1.В.ОД.12Технология и организация строительства автомобильных дорог Б1.В.ДВ.4.1Дорожное материаловедение и технология дорожно-строительных материалов
-----------	------------------	---	---------------------	---

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.15.1 Начертательная геометрия
Трудоемкость 43.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью изучения дисциплины -Сформировать практическое владение методами чтения и построения чертежей, конструкторской документации в соответствии ГОСТом ЕСКД, в ручной и машинной графике в профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины:

Предмет начертательной геометрии. Методы проецирования. Точка, прямая, плоскость. Способы преобразования комплексного чертежа. Многогранники. Кривые линии. Поверхности. Аксонометрические проекции.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ОПК-3)	<i>Знать:</i> - об оформлении конструкторских документаций, чертежей аксонометрических проекций деталей; - ГОСТ, ЕСКД, методы и приемы технического черчения, архитектурной графики, начертательной геометрии и машинной графики. <i>Уметь:</i> - читать и строить архитектурно-строительных и машиностроительных чертежей в ручной и машинной графике; - определять линии пересечения поверхностей, конструировать образы из геометрических поверхностей; - строить наглядные изображения инженерных объектов, наносить необходимые размеры, шероховатости, отклонения, допуски к деталям; - выполнять чертежи, используя современные пакеты компьютерных графических программ. <i>Владеть:</i> -научными методами познания на уровне, необходимом для решения задач, возникающих при выполнении профессиональных функций.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.15.1	Начертательная геометрия	1	Школьный курс информатика	Б1.В.ОД.6 Модуль Проектирование автомобильных дорог Б1.В.ОД.12 Технологии и организация строительства автомобильных дорог

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.Б.15.2 Инженерная графика

Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью изучения инженерной графики является развитие у студентов пространственного воображения и конструктивно геометрического мышления; выработка способностей к анализу и синтезу пространственных форм, соотношений частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов. Задачей изучения инженерной графики является приобретение студентами знаний законов геометрического формообразования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, а также развитие пространственного воображения, позволяющего представить мысленно форму предметов, их взаимное расположение в пространстве и исследовать свойства, присущие изображаемому предмету.

Краткое содержание дисциплины: Графическое оформление чертежей в соответствии с требованиями стандартов ЕКСД и СПДС, основы проекционного черчения; основы проектирования, проецирование точки, прямой, плоскости, геометрических тел, пересечение плоскостей, прямой и плоскости, геометрических тел и их поверхностей, аксонометрические проекции; технический рисунок; строительное черчение; особенности строительных чертежей, условные графические обозначения, топографическая основа генеральных планов, архитектурно-строительные чертежи.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3 Владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей	<i>Знать:</i> - правила выполнения изображений и чертежей в соответствии с ГОСТами ЕКСД и СПДС; - основы технического черчения; - основы машиностроительного и строительного черчения; - основные понятия, терминологию, теоретический материал по разделам инженерной графики; - возможные методы изображения пространственных фигур на плоскости. <i>Уметь:</i> - самостоятельно создавать рабочие чертежи в соответствии с ГОСТами; - читать и выполнять чертежи и другие конструкторские документы в соответствии с требованиями ГОСТов ЕКСД и СПДС; - создавать проектно-конструкторскую документацию с использованием современных средств вычислительной техники. <i>Владеть:</i> - навыками выполнения построения линий пересечения сложных трехмерных геометрических фигур; - методами задания точки, прямой, плоскости; - построением различных поверхностей;

	- построением аксонометрических изображений фигур; - методами представления рабочих чертежей на средствах вычислительной техники.
--	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.15.2	Инженерная графика	2	Б1.Б.15.1 Начертательная геометрия	Б1.Б.16.2 Строительная информатика Б1.В.ОД.6.1 Основы проектирования автомобильных дорог Б1.В.ОД.5.2 Основы автоматизированного проектирования автомобильных дорог

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.16.1 Информатика
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование системы профессиональных навыков в области сбора, передачи, накопления, кодирования и обработки информации на основе современных вычислительных систем, а также привитие представления о задачах и функциях программного обеспечения, способах записи алгоритмов и технологии программирования.

Краткое содержание дисциплины:

1. Понятие информации.
2. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.
3. Технические и программные средства реализации информационных процессов.
4. Модели решения функциональных и вычислительных задач.
5. Алгоритмизация и программирование.
6. Языки программирования высокого уровня.
7. Базы данных.
8. Программное обеспечение и технология программирования.
9. Локальные и глобальные сети ЭВМ.
10. Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну.
11. Методы защиты информации.
12. Компьютерный практикум.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4), способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6)	<i>Знать:</i> - фундаментальные и современные разделы информатики. <i>Уметь:</i> - использовать основные приемы обработки экспериментальных данных; - программировать и использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения; - использовать средства компьютерной графики. <i>Владеть:</i> - культурой мышления; - способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения; - способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества; - сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.16.1	Информатика	3	Школьный курс информатики и вычислительной техники	Б1.Б.16.2 Строительная информатика Б1.В.ОД.6.1 Основы проектирования автомобильных дорог Б1.В.ОД.5.2 Основы автоматизированного проектирования автомобильных дорог

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.Б.16.2 Строительная информатика

Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: овладение чертежом, как средством выражения конструкторской мысли. Научить студентов новой технологии конструирования, реализованной в среде универсальной графической системы проектирования AutoCAD. Программный комплекс AutoCAD – мощнейшая платформа двух- и трехмерного конструирования, автоматизирующая решение чертежных задач и представляющая программные инструменты, благодаря которым можно сосредоточиться на решение конструкторской задачи.

Краткое содержание дисциплины:

Программный комплекс AutoCAD. Графический пользовательский интерфейс AutoCAD. Основные приемы черчения.

Вспомогательные средства черчения. Редактирование объектов. Формирование кривых.

Настройка видимости и отображения объектов. Организация объектов.

Работа с блоками и внешними ссылками. Простановка размеров. Хранение, представление и извлечение данных.

Основные правила выполнения чертежей. Единая система конструкторской документации.

Понятие об уровнях (слоях). Свойства, обозначение, видимость, блокировка.

Простановка размеров. Правила нанесения размеров. Вставка текста. Текстовый редактор.

Выполнение чертежей в соответствии с нормативными требованиями.

3D моделирование в AutoCAD.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3 Владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей	Знать: - правила выполнения изображений и чертежей в соответствии с ГОСТами ЕСКД и СПДС; - основы технического черчения; - основы машиностроительного и строительного черчения; - основные понятия, терминологию, теоретический материал по разделам инженерной графики; - возможные методы изображения пространственных фигур на плоскости. Уметь: - самостоятельно создавать рабочие чертежи в соответствии с ГОСТами; - читать и выполнять чертежи и другие конструкторские документы в соответствии с требованиями ГОСТов ЕСКД и СПДС; - создавать проектно-конструкторскую документацию с использованием современных средств вычислительной техники. Владеть: - навыками выполнения построения линий пересечения сложных трехмерных геометрических фигур; - методами задания точки, прямой, плоскости;

	- построением различных поверхностей; - построением аксонометрических изображений фигур; - методами представления рабочих чертежей на средствах вычислительной техники.
--	---

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.16.2	Строительная информатика	4, 5	Б1.Б.16.1 Информатика	Б1.В.ОД.5.2 Основы автоматизированного проектирования автомобильных дорог Б1.В.ОД.6.1 Основы проектирования автомобильных дорог

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б.1.Б.17. Инженерная геоэкология
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Формирование у студентов экоцентрического мировоззрения. Обучение студентов аналитическому и осознанному восприятию природных явлений, процессов связанных со взаимодействием живого и неживого. Получение студентами комплекса знаний, умений и навыков по охране окружающей среды.

Краткое содержание дисциплины:

Понятие об экологии и охране окружающей среды. Этапы становления экологии: «наивная» экология; классическая экология; экология видов, популяций, биоценозов; «интегративный» период. Основные разделы экологии: общая экология, биоэкология, геоэкология, экология человека, прикладная экология. Задачи и предмет экологии. Зарождение Земли, атмосферы жизни. Оболочки Земли. Теории возникновения жизни и биосферы на Земле. Структура биосферы. Типы вещества биосферы. Распределение жизни в биосфере. Функции живого вещества в биосфере. Уровни организации жизни биосферы. Экосистемы. Структурная организация экосистем. Классификация природных экосистем. Экологические особенности водных экосистем. Антропогенные экосистемы. круговорот веществ на Земле. Типы круговоротов веществ в биосфере. Подходы к позиционированию объектов в экологии. Основные экологические законы и правила: Б.Коммонера, минимума, толерантности (Шелфорда), экологических пирамид (правило десяти процентов), ограниченности ресурсов (правило одного процента), экологических ниш. Понятие среды, виды сред. Окружающая (внешняя) среда человека. Факторы среды. Антропогенное воздействие на окружающую среду. Загрязнение окружающей среды. Виды загрязнений и их источники. Понятие экономического и экологического вреда. Понятие о качестве окружающей среды. Виды норм и нормативов качества окружающей среды. Нефть и нефтесодержащие смеси. Отработавшие газы двигателей внутреннего сгорания и здоровье людей. Глобальные экономические проблемы современного общества. Управление качеством и мониторинг окружающей среды. Система экологического контроля. Природные ресурсы и их классификация. Охрана окружающей среды. Типы экологического сознания. Основы экологического права. Международное сотрудничество в области окружающей среды.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-5 владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Знать -основные экологические законы и принципы взаимодействия живой и неживой природы. - основные законы и принципы рационального природопользования и защиты окружающей среды, существующую систему контроля за состоянием окружающей среды, виды нормативов по контролю за состоянием окружающей среды. Уметь -применять методики общего анализа процессов, происходящих в природе, на основе полученных теоретических знаний и практических навыков. - применять в организации своей профессиональной деятельности полученные знания по основным

	принципам природопользования и защиты окружающей среды. Владеть -практическими навыками анализа действительности. - методиками организации действий по получению прав на использование природных ресурсов при осуществлении изыскательских и дорожно-строительных работ.
--	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.17	Инженерная геоэкология	5	Б1.Б.1. Философия	Б1.В.ОД.7 Технологические процессы в строительстве
			Б1.Б.5. Безопасность жизнедеятельности	Б1.В.ОД.10 Производственные базы дорожного строительства
			Б1.Б.12. Химия	Б1.В.ОД.12 Технология и организация строительных дорог
			Б1.В.ДВ.1.2. Основы инженерного творчества	Б1.В.ОД.13 Основы организации и управления в строительстве
			Б1.В.ОД.1.2 Геология	Б1.В.Од.14 Эксплуатация автомобильных дорог

1.4. Язык преподавания: Русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.18 Метрология, стандартизация и сертификация
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью и задачами преподавания дисциплины "Метрология, стандартизация и сертификация и контроль качества в строительстве" является изучение системы метрологического обеспечения измерений и изучение методов стандартизации и сертификации.

В результате изучения дисциплины у студентов должны сформироваться знания о нормативных документах в метрологии, стандартизации, сертификации, о методах измерений, стандартизации, сертификации и умения, позволяющие самостоятельно проводить контроль и измерения параметров аппаратуры, обработку результата измерений.

Краткое содержание дисциплины:

Основы метрологии; погрешностей измерений; алгоритмов обработки многократных измерений; организационных, научных, методических и правовых основ метрологии; стандартизация и сертификация; нормативно-правовых документов системы технического регулирования.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-8 умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности	Знать: - Основы метрологии; - Понятия, средства, объекты и источники погрешностей измерений; - Закономерности формирования результата измерения; - Алгоритмы обработки многократных измерений; - Организационных, научных, методических и правовых основ метрологии; - Основы взаимозаменяемости, стандартизации и сертификации; - Нормативно-правовые документы системы технического регулирования. Уметь: - Пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией; Владеть: - Методиками выполнения процедур стандартизации и сертификации.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается	для которых содержание данной

			содержание данной дисциплины (модуля)	дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.18	Метрология, стандартизация и сертификация	6	Б1.Б.11 Математика Б1.Б.13 Физика	Б1.В.ОД.5.2 Основы автоматизированного проектирования автомобильных дорог Б1.В.ОД.9 Управление качеством автомобильных дорог Б1.В.ОД.12 Технология и организация строительства автомобильных дорог

1.4. Язык преподавания: русский язык

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.Б.19 Деловой иностранный язык

Трудоемкость 33.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: овладение необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для эффективного осуществления межкультурных контактов в профессиональных целях, конкурентоспособности, стремление к самосовершенствованию, мобильности и гибкости в решении задач производственного и научного плана, потребности к самообразованию.

Краткое содержание дисциплины: Изучение нового лексико-грамматического материала, необходимого для чтения и перевода оригинальной иноязычной литературы по специальности.

Различные виды речевой деятельности, чтение и др., позволяющие использовать иностранный язык как средство профессионального общения (письменного и устного).

Навыки обработки текстов по специальности для использования полученной информации в профессиональных целях: перевод, аннотирование, реферирование (на родном и иностранном языках).

Навыки устного общения (аудирование, диалогическая и монологическая речь), позволяющие участвовать в профессиональном общении с иностранными коллегами в объеме тем, указанных в типовой программе по дисциплине «деловой иностранный язык» для студентов технических вузов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-9- владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода	Знать базовые правила грамматики, базовые нормы употребления лексики, основные принципы самостоятельной работы с оригинальной литературой; лексический минимум в объеме 4000 лексических единиц, основные ресурсы, с помощью которых можно эффективно восполнить имеющиеся пробелы в языковом образовании (типы словарей, справочников, компьютерных программ, информационных сайтов сети интернет, текстовых редакторов и т.д.); Уметь понимать основное содержание несложных аутентичных общественно-политических и прагматических текстов; выделять в них значимую/запрашиваемую информацию; делать сообщения и выстраивать монолог-описание, монолог-повествование, монолог-рассуждение; заполнять формуляры и бланки прагматического характера, поддерживать контакты при помощи электронной почты. Владеть основными грамматическими конструкциями, присущими устным и письменным формам общения, приемами самостоятельной работы с текстами подъязыка технического стиля. Владеть: - стратегиями восприятия, анализа, создания устных и письменных текстов разных типов и жанров; - компенсаторными умениями, помогающими преодолеть «сбои» в коммуникации, вызванные объективными и субъективными,

	социокультурными причинами. - стратегиями проведения сопоставительного анализа факторов культуры различных стран; - приемами самостоятельной работы с языковым материалом (лексикой, грамматикой, фонетикой) с использованием справочной и учебной литературы;
--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.19	Деловой иностранный язык	4	Б1.Б.3 Русский язык и культура речи Б1.Б.2 Иностранный язык;	

1.4. Язык преподавания: [английский, русский]

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД 1.1 Геодезия
Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

- Целями изучения модуля «Геодезия» являются подготовка студентов к самостоятельной работе с геодезическими инструментами, обучение работе с топографической картой, используемой при проектировании дорог, формирование у студентов логического инженерно-технического мышления на основе полученных знаний.

Краткое содержание дисциплины:

Системы координат, применяемые в геодезии. Ориентирование линий на эллипсоиде и плоскости. Основные формы рельефа и их отображение. Системы высот. Угловые наблюдения. Нивелирование. Основные виды топографических съемок. Основные виды геодезических и топографических работ при строительстве и эксплуатации автомобильных дорог

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	Знать: ☐ основные понятия о формах и размерах Земли, геодезических измерениях и их точности; ☐ цели и задачи топографических съемок, их виды и применяемые приборы; ☐ основные понятия о цифровых моделях местности и автоматизированных методах получения и обработки геодезической информации; ☐ нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест ; ☐ сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, созавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны. Уметь: ☐ использовать основные приборы для проведения геодезических измерений; ☐ оценить точность результатов геодезических измерений; ☐ выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико -математический аппарат ☐ работать с информацией в глобальных

	компьютерных сетях; Владеть: ☐ навыками проведения угловых, линейных измерений и нивелирования; ☐ навыками математической обработки геодезических измерений и оценки их точности; ☐ основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей; ☐ методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов.
--	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.1.1	Геодезия	2		Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской работы (Практика по геодезии) Б1.В.ОД.4.2 Инженерно-геодезические работы в строительстве

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД 1.2 Геология
Трудоемкость 3з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

представлениями о эволюции Земли, изучение строения и состава Земли и положение ее в ряду других планет Солнечной системы, важнейших геологических процессов и структурных элементов земной коры.

Краткое содержание дисциплины: Строение и происхождение Солнечной системы; форма, размеры Земли, геосферы; геохронологическая шкала, геологическая деятельность ветра, выветривание, продукты выветривания; геологическая деятельность морей и океанов, зоны морского и океанического осадконакопления; геологическая деятельность поверхностных текучих вод, эрозия и аккумуляция, базис эрозии, пролювий, делювий, озерные отложения, геологическая деятельность ледников и их типы; типы подземных вод и их геологическая деятельность; интрузивный магматизм и вулканизм; метаморфизм, землетрясения, их типы, геологические последствия, тектонические движения, разломы и складки, основные элементы земной коры и литосферы, геотектонические гипотезы.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Использование основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1)	Знать: – теоретические основы инженерной геологии; – основную геологическую терминологию; – параметры строения земли, характеристики и свойства типов земной коры, элементы и структуры континентов и океанов; – базовые понятия процессов внутренней и внешней динамики Земли; – основные этапы эволюции Земли; – суть основных глобальных концепций и гипотех строения и развития планеты; – представление о минеральных ресурсах континентов и океанов. Уметь: – правильно читать и анализировать инженерно-геологические карты и разрезы, геолого-литологические колонки по скважинам, результаты определения физико-механических свойств грунтов по инженерно-геологическим элементам и другие

	материалы инженерно-геологических изысканий; – определять главные породообразующие минералы; – использовать полученные данные для более глубокого овладения смежными дисциплинами, а так же в дальнейшем при написании курсовых и дипломных работ; – визуально определять наиболее распространенные горные породы (грунты) в строительных котлованах и карьерах; – анализировать результаты проведенных наблюдений геологических объектов, составлять их описание с использованием навыков некоторых простых измерений параметров залегания горных пород – истолковать и объяснить геологические явления и процессы, результирующие итоги их деятельности, сформировавшие современный лик Земли. Владеть (методиками) – навыком по профессиональному восприятию инженерно-геологической информации в нормативных документах (СНиП, ГОСТ, СП, СН, ВСН и. д.) – понятийным аппаратом; – основными методами исследования
--	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД 1.2	Геология	2	Б1.Б.11 Математика Б1.Б.12 Химия Б1.Б.13.1 Физика	Б1.Б.14.3 Механика грунтов Б1.В.ОД.2 Основания и фундаменты. Б2.У.2 Учебная практика по геологии

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ОД.2 Основания и фундаменты

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: дать студентам основные навыки проектирования при выборе фундаментной конструкции для мостов и путепроводов на автодорогах, а также зданий и сооружений транспортного назначения.

Краткое содержание дисциплины: методы исследования горных пород, гидрогеологических и инженерно-геологических условий строительства; основные физико-механические свойства грунтов и способы их определения; рациональные типы, конструкции, методы расчета и сооружения фундаментов; методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1)	<i>Знать:</i> - нормативную базу в области инженерных изысканий, принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; - Величины, характеризующие предельные нагрузки на основание; - расчетные и предельно допустимые деформации оснований и сооружений; - напряженно-деформированное состояние оснований, фундаментов и ограждающих конструкций; <i>Уметь:</i> - проектировать основания и фундаменты в различных инженерно-геологических и гидрологических условиях, используя современные достижения в области фундаментостроения, возможности систем автоматизированного проектирования; - обосновывать наиболее целесообразные по технико-экономическим показателям конструктивные решения, обеспечивающие эксплуатационную надежность сооружений и удовлетворяющие требованиям охраны окружающей среды; <i>Владеть:</i> - способами расчета и конструирования фундаментов мелкого заложения, свайных фундаментов; - основами расчета, конструирования и технологии устройства глубоких фундаментов, заглубленных и подземных сооружений; - методами обеспечения устойчивости откосов котлованов, проектирования их креплений, Методами защиты котлованов от затоплений подземными и атмосферными водами; - методами улучшения строительных свойств грунтов оснований и устройства искусственных оснований;

Методами обоснования и расчета оснований и фундаментов при реконструкции зданий и сооружений, их усиления.
--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.2	Основания и фундаменты	3	Б1.Б.14 Модуль Механика, Б1.В.ОД.1 Модуль Инженерное обеспечение в строительстве	Б1.В.ДВ.10.1 Инженерные сооружения в транспортном строительстве Б1.В.ДВ.10.2 Городские транспортные сооружения

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.3 Строительные материалы
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: ознакомление студентов с основными строительными материалами, используемыми в современном строительстве и развитие умения у студентов использовать полученные знания при выборе строительных материалов в зависимости от основных физико-механических, технологических, эксплуатационных свойств и условий эксплуатации материала и конструкции, а также экономичности и доступности; при рациональной замене одного материала другим; при оценке качества материала.

Краткое содержание дисциплины: Общие сведения. Основные свойства строительных материалов. Природные каменные материалы. Неорганические вяжущие вещества. Органические вяжущие и материалы на их основе. Гидроизоляционные материалы. Теплоизоляционные материалы. Акустические материалы. Металлические материалы.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8)	Знать: - общие теоретические основы материаловедения, позволяющие проектировать и применять строительные материалы с заданными свойствами; - организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности, планирования работы персонала и фондов оплаты труда; - правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, образцов продукции, выпускаемой предприятием. Уметь: - подбирать оптимальный состав материала; - рационально заменять один материал другим; - экономно расходовать материалы; - использовать местное сырье и вторичные материальные ресурсы региона; - оценивать качество материала; - использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; - вести подготовку документации по менеджменту качества и типовыми методами контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины и экологической безопасности; - разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам; - организовать профилактические осмотры и текущий ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации ремонту оборудования.

	Владеть: - технологией и методами освоения технологических процессов производства строительных материалов; - основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей; - методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов; - технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования; - методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения; - математическим моделированием на базе стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам; - методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения; методами оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов, оборудования
--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.3	Строительные материалы	2	Б1.Б.12 Химия Б1.Б.13 Модуль Физика	Б1.В.ДВ.4.1 Дорожное материаловедение и технология дорожно-строительных материалов Б2.В.Д.4.2 Физическая химия в дорожном материаловедении.

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.4.1 Гидравлика и гидрология транспортных сооружений
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: приобретение теоретических знаний и практических навыков для осуществления профессиональной деятельности специалистов, включающей изыскания, проектирование, строительство, эксплуатацию, обследование, ремонт и реконструкцию автомобильных дорог и транспортных сооружений.

Краткое содержание дисциплины: Раздел 1. Гидравлика: 1.1. Основные физические свойства жидкостей и газов. Гидростатика. 1.2. Основы кинематики и динамики жидкости и газа. 1.3. Одномерное движение жидкости и газа. Раздел 2. Гидрология: 2.1. Речная гидрология. 2.2. Речная гидрометрия. 2.3. Гидрологические расчеты.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1); способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4)	Знать: - основные законы гидравлики и инженерной гидрологии; - нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест Уметь: - производить инженерно-гидрологические изыскания на объекте строительства; - - проводить расчёты, проектировать искусственные сооружения; Владеть: - современными методами расчёта, проектирования искусственных сооружений; - владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.4.1	Гидравлика и гидрология транспортных сооружений	3	Б1.Б.11 Математика, Б1.Б.13 Модуль Физика, Б1.Б.14 Модуль Механика.	Б1.В.ОД.6 Модуль Проектирование автомобильных дорог

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.4.2 Инженерно-геодезические работы в строительстве
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели освоения:

- совершенствование приемов измерений, обеспечивающих получение результатов с заданной и обоснованной точностью;
- исследование и совершенствование приборов, а также организации и методики выполнения измерений в различных природных условиях;
- получение сведений о геодезической и топографической изученности территории застройки;
- обоснование намеченных видов геодезических и топографических работ, масштабов съемки и высоты сечения рельефа;
- проектирование основных геодезических работ с расчетом точности проектируемой плановой и высотной съемочных сетей.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Гидравлика: 1.1. Основные физические свойства жидкостей и газов. Гидростатика. 1.2. Основы кинематики и динамики жидкости и газа. 1.3. Одномерное движение жидкости и газа. Раздел 2. Гидрология: 2.1. Речная гидрология. 2.2. Речная гидрометрия. 2.3. Гидрологические расчеты.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1); способностью участвовать в проектировании и изыскании	Знать: - схему плановой и высотной основы страны; - форму представления и место сосредоточения данных о плановом и высотном обеспечении, о наличии картографических материалов; - теоретические основы выполнения топографо-геодезических работ при решении инженерных задач; - методику проведения геодезических измерений; - устройство геодезических приборов, способы их поверок и юстировок; - технологию и состав геодезических работ, выполняемых при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных систем и сооружений; - методы математической обработки геодезических измерений; Уметь: - решать инженерные задачи по топографическим планам и картам; - осуществлять геодезические измерения на местности и оценивать их точность; - пользоваться нормативной литературой по производству геодезических работ; - планировать и организовывать топографо-геодезические работы; - использовать современную вычислительную технику при решении

объектов профессиональной деятельности (ПК-4)	топографо-геодезических задач; - использовать топографо-геодезическую и картографическую информацию при решении задач инженерной геологии, промышленного и гражданского строительства, строительства инженерных коммуникаций и экологии; Владеть: - методами решения задач по планам и картам; - методами определения координат и отметок точек местности; - методами производства топографических съемок местности; - методами построения опорных геодезических сетей – триангуляции, трилатерации и полигонометрии различных геодезических классов; - методами проложения нивелирных и теодолитных ходов.
---	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.4.2	Инженерно-геодезические работы в строительстве	2	Б1.Б.11 Математика, Б1.Б.13 Модуль Физика, Б1.В.ОД.1.1 Геодезия, Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (практика по геодезии)	Б2.П.1 Технологическая практика

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.4.3. Основы изысканий автомобильных дорог
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование у студентов системы знаний по проектированию автомобильных дорог и их основных сооружений.

Краткое содержание дисциплины: Введение. Общие понятия об элементах дорог. Закономерности движения автомобилей по дороге и требования к элементам дорог. Обоснование требований к элементам дороги. Особенности расположения дороги на местности. Правила трассирования и проектирования дорог. Земляное полотно автомобильных дорог. Сооружения поверхностного и подземного водоотвода.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1); владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем	Знать: - нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест. - организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности. Уметь: - понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны. - проводить предварительные технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам. - вести подготовку документации по менеджменту качества и типовыми методами контроля качества технологических процессов на производственных участках. - составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок. Владеть: - основными законами дисциплины в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования. - способностью выявить естественнонаучную сущность проблемы, возникающая в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для

автоматизированных проектирования (ПК-2); способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4)	решения соответствующий физико-математический аппарат. - основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации. - основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией. - основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий. - способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях. - одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода. - методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов. - математическим моделированием на базе стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам.
--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.4.3	Основы изысканий автомобильных дорог	3	Б1.Б.14 Модуль Механика Б1.В.ОД.1 Модуль Инженерное обеспечение в строительстве	Б1.В.ОД.6 Модуль Проектирование автомобильных дорог Б1.В.ДВ.9.1 Реконструкция автомобильных дорог

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.5.1 Геоинформационные системы в строительстве
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Современные процессы проектирования, строительства и содержания автомобильных дорог характеризуются все более широким внедрением современных технических средств и информационных технологий. В связи с пространственным распределением искусственных сооружений и территориально распределенным характером деятельности по их управлению, все более актуальным является применение информационных технологий и программных средств, работающих с пространственной информацией. Такими технологиями являются геоинформационные системы (ГИС).

Содержание учебного курса преследует цель ознакомления студентов с основами ГИС, возможностями их использования на различных этапах жизненного цикла автомобильной дороги – при изысканиях, проектировании, реконструкции и содержании.

Изучение дисциплины «Геоинформационные системы в строительстве» должно внести необходимый вклад в подготовку специалистов широкого профиля, владеющих современными техническими средствами и информационными технологиями.

Краткое содержание дисциплины: Введение в ГИС. ГИС как автоматизированная система. Модели данных в ГИС. Технические средства для сбора информации в ГИС. Программные средства ГИС. Применение ГИС в дорожной отрасли, перспективы развития.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2); способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4)	Знать: - современные тенденции развития научно-производственных технологий, в частности – прикладные достижения информационных технологий; - фундаментальные концепции и профессиональные разработки в области геоинформационных технологий; - основы геопространственного моделирования. Уметь: - осуществлять системный подход и системный анализ при решении прикладных задач с использованием геоинформационных моделей автомобильных дорог; - использовать данные пространственно-геометрического положения объектов в компьютерном моделировании. Владеть: первичными навыками геоинформационного моделирования процессов, явлений, объектов геопространства и их проявлений при проектировании и содержании автомобильных дорог.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.5.1	Геоинформационные системы в строительстве	3	Б1.Б.16 Информатика Б1.Б.11 Математика Б1.В.ОД.1.2 Геология Б1.В.ОД.1.1 Геодезия	Б1.В.ОД.12 Технология и организация строительства автомобильных дорог Б1.В.ОД.14 Эксплуатация автомобильных дорог Б1.В.ДВ.8.1 Дорожные условия и безопасность движения Б1.В.ДВ.9.1 Реконструкция автомобильных дорог Б1.В.ОД.9 Управление качеством автомобильных дорог Б1.В.ОД.4 Инженерные изыскания автомобильных дорог

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.5.2 Основы автоматизированного проектирования автомобильных дорог
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель преподавания дисциплины «Основы автоматизированного проектирования автомобильных дорог» - обеспечить необходимый объем теоретических знаний по основам автоматизированного проектирования автомобильных дорог, обучение математическому моделированию и современным технологиям проектирования в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов для проектирования транспортных сооружений.

Краткое содержание дисциплины: дисциплина состоит из семи разделов: «Автоматизированное проектирование. Классификация систем проектирования», «Средства обеспечения систем автоматизированного проектирования», «Автоматизированное проектирование плана автомобильных дорог», «Автоматизированное проектирование продольного профиля автомобильных дорог», «Проектирование городских улиц, вертикальная планировка», «Прикладное программное обеспечение для проектирования автомобильных дорог», «Расчет транспортных сооружений. Метод конечных элементов».

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2); способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4)	Знать: - основные направления развития САПР; - общие проблемы возникающие в ходе профессиональной деятельности; - основы проектирования автомобильных дорог в РФ; - нормативную базу РФ в области проектирования автомобильных дорог. Уметь: - применять методы математического анализа; - выбирать оптимальный вариант трассы с учетом безопасности и экономичности сооружения; - использовать знания по нормативной базе в области автоматизированного проектирования транспортных сооружений в целом; - организовывать рабочую среду проекта и наборы инструментальных панелей; - вести технические расчеты с учетом действующих требований нормативной базы; - получать и хранить информацию в автоматизированных системах проектирования транспортных сооружений. Владеть: - навыками работы с компьютером;

	- навыками расчета в автоматизированных системах элементов плана, продольного и поперечного профилей; - общими методами оценки проектных решений; - основными приемами трассирования, проектирования продольного и поперечных профилей; - технологией автоматизированного проектирования основных разделов проекта автомобильных дорог.
--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.5.2	Основы автоматизированного проектирования автомобильных дорог	7	Б1.В.ОД.1 Инженерное обеспечение в строительстве, Б1.Б.15 Инженерная графика, Б1.Б.16 Информатика. Строительная информатика, Б1.В.ОД.5.1 Геоинформационные системы в строительстве, Б1.В.ОД.4.3 Основы изысканий автомобильных дорог	Б1.В.ОД.6.1 Основы проектирования автомобильных дорог, Итоговая государственная аттестация

1.4. Язык преподавания: русский.

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ОД.6.1 Основы проектирования автомобильных дорог

Трудоемкость 63.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью изучения дисциплины «Реконструкция автомобильных дорог» являются обучение студентов методам проектирования прочных и устойчивых дорожных конструкций, методам и средствам организации и безопасности дорожного движения, организации изысканий и проектирования дорог, особенностям проектирования дорог для общих климатических условий.

При разработке рабочей программы предусматривалось, что выпускники университета в силу его ведомственной принадлежности будут работать в первую очередь на предприятиях дорожной отрасли по проектированию, строительству реконструкции, капитальному ремонту, содержанию автомобильных дорог.

Краткое содержание дисциплины:

1. Общие понятия об автомобильных дорогах
2. Элементы автомобильных дорог и сооружений на них
3. Движение автомобиля по дороге
4. Закономерности движения транспортных потоков
5. Кривые автомобильных дорог в плане
6. Поперечные профили дорог
7. Продольный профиль автомобильных дорог
8. Нормы проектирования автомобильных дорог
9. Проектирование плана трассы
10. Определение положения проектной линии продольного профиля
11. Архитектурно-ландшафтное проектирование автомобильных дорог
12. Пересечения и примыкания автомобильных дорог
13. Оборудование и обустройство автомобильных дорог
14. Проектирование земляного полотна
15. Конструирование дорожных одежд
16. Конструктивные расчеты нежестких дорожных одежд
17. Конструктивные расчеты жестких дорожных покрытий и оснований
18. Особенности проектирования автомагистралей
19. Проектирование городских улиц и дорог

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2 владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования	Знать Методы проведения инженерных изысканий, технологии проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования
ПК-3 способностью проводить предварительное технико-	Современные программно-вычислительные комплексы и системы автоматизированного проектирования Взаимосвязи данных изыскания и

экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам, ПК-4 способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	системами автоматизированного проектирования Уметь Использовать методы проведения инженерных изысканий, технологии проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования Использовать программно-вычислительные комплексы и системы автоматизированного проектирования Переносить данные изыскания в системы автоматизированного проектирования Выводить данные систем автоматизированного проектирования в виде рабочей, технической и проектной документации Владеть Методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования Методами переноса данных изыскания в системы автоматизированного проектирования Методами вывода данных систем автоматизированного проектирования в виде рабочей, технической и проектной документации Программно-вычислительными комплексами и системами автоматизированного проектирования
---	---

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.6.1	Основы проектирования автомобильных дорог	7,8	Б1.Б.9 Введение в специальность Б1.Б.15.2 Инженерная графика Б1.В.ОД.1.1 Геодезия Б1.В.ОД.1.2 Геология	Б3 Государственная итоговая аттестация

			Б1.Б.14 Механика Б1.В.ОД.2 Основания и фундаменты Б1.В.ДВ.4.1 Дорожное материаловедение и технология дорожно- строительных материалов	
--	--	--	--	--

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ОД.6.2 Экономика отрасли

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Главной целью преподавания курса является развитие у студентов экономического мышления и предприимчивости, т.е. профессиональной привычки всегда заботиться о повышении эффективности производства в своей повседневной деятельности.

Специалист должен твердо усвоить, что в современных условиях любое инженерное, хозяйственное или организационное решение рассматривается, прежде всего, с точки зрения его экономической целесообразности.

Успешное овладение дисциплиной «Экономика отрасли» позволит студентам применить полученные знания в практике инженерной работы и облегчить усвоение последующих специальных дисциплин.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Строительство как отрасль материального производства, основные фонды в строительстве

Раздел 2.оборотные средства строительных организаций, трудовые ресурсы в строительстве

Раздел 3. Себестоимость продукции строительной организации, прибыль и рентабельность в строительстве

Раздел 4. Материально-техническое обеспечение строительства

Раздел 5. Финансирование и кредитование строительства, лизинг и его использование организациями строительного комплекса

Раздел 6. Экономическая эффективность инвестиций в строительстве

Раздел 7. Экономика и организация строительного проектирования

Раздел 8. Методы определения договорной (рыночной) цены строительства, базисно-индексный метод определения цены строительства

Раздел 9. Ресурсный метод определения стоимости строительства, накладные расходы и плановые накопления, порядок определения их в сметах.

Раздел 10. Порядок определения затрат по отдельным главам сводного сметного расчета стоимости строительства, порядок экспертизы и утверждение сметной документации

Раздел 11. Подрядные торги в строительстве, бухгалтерский учет в строительстве

Раздел 12. Основы налогообложения строительных организаций

Раздел 13. Анализ результатов производственно-хозяйственной деятельности и финансового состояния строительной организации, бизнес-план

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3 способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять	Знать: - характеристику, специфические особенности и структуру отрасли; - основные формы организации и труда; - основные направления повышения эффективности использования основных фондов, материальных и трудовых ресурсов;

законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам ПК-7 способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по её повышению ПК-10 знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности, планирования работы персонала и фондов оплаты труда	- материально – техническую базу капитального строительства; - основные технико-экономические и финансовые показатели работы; - механизмы ценообразования; - формы оплаты труда в современных условиях. Уметь: - грамотно объяснять экономические процессы и явления; - рассчитывать технико-экономические показатели хозяйственной деятельности предприятия; - выявлять резервы производства и определять основные направления и организационно-технические мероприятия по повышению эффективности производства. Владеть: - навыками решения производственно-технических задач; - Навыками расчета амортизации и среднегодовой стоимости оборудования.
--	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.6.2	Экономика отрасли	3	Б1.Б.8 Экономика.	Б1.В.ДВ.11.1 Сметное дело Б1.В.ДВ.11.2 Ценообразование и сметное нормирование в строительстве

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.7 Технологические процессы в строительстве
Трудоемкость 4з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью преподавания дисциплины является изучение теоретических основ методов выполнения отдельных производственных процессов с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда рабочих.

Задачи дисциплины «Технологические процессы в строительстве»:

- сформировать представления об основных компонентах комплексной дисциплины "Технологические процессы в строительстве;
- сформировать знание теоретических основ производства основных видов строительно-монтажных работ;
- сформировать знание основных технических средств строительных процессов и навыков рационального выбора технических средств;
- сформировать навыки разработки технологической документации;
- сформировать навыки ведения исполнительной документации;
- сформировать умение проводить количественную и качественную оценки выполнения строительно-монтажных работ;
- сформировать умения анализировать пооперационные составы строительных процессов с последующей разработкой эффективных организационно-технологических моделей выполнения.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования – ПК-8	Знать основные положения и задачи строительного производства; виды и особенности строительных процессов; потребные ресурсы; техническое и тарифное нормирование; требования к качеству строительной продукции и методы ее обеспечения; требования и пути обеспечения безопасности труда и охраны окружающей среды; методы и способы выполнения строительных процессов, в том числе в экстремальных климатических условиях; методику выбора и документирования технологических решений на стадиях проектирования и реализации. Уметь устанавливать состав рабочих операций и процессов; обоснованно выбирать (в том числе с применением вычислительной техники) метод выполнения строительного процесса и необходимые технические средства; разрабатывать технологические карты строительных процессов; определять трудоемкость строительных процессов, время работы машин и потребное количество рабочих, машин, механизмов, материалов, полуфабрикатов и изделий; оформлять производственные задания бригадам (рабочим); устанавливать объемы работ, принимать выполненные работы, осуществлять

	контроль за их качеством. Владеть технологическими процессами строительного производства; способностью вести подготовку документации по менеджменту качества технологических процессов; организацией рабочих мест и работы производственных подразделений; способностью соблюдения экологической безопасности; способностью вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений.
--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.7	Технологические процессы в строительстве	5	Б1.Б.14.3 Механика грунтов Б1.В.ОД.4.2 Инженерно-геодезические работы в строительстве Б1.В.ДВ.4.1 Дорожное материаловедение и технология дорожно-строительных материалов	Б1.В.ОД.12 Технология и организация строительства автомобильных дорог Б1.В.ОД.13 Основы организации и управления в строительстве Б1.В.ОД.10 Производственные базы дорожного строительства

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.8 Дорожные и строительные машины
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью изучения дисциплины «Дорожные и строительные машины» является изучение номенклатуры парка машин и рабочих процессов, выполняемых дорожными и строительными машинами, а также влияние конструкций оборудования на выполнение ими технологических процессов на производственных базах строительства.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования – ПК-8	Знать: ➤ о назначении механизированных звеньев с учетом свойств применяемых материалов и соблюдения правил безопасности при производстве работ; Уметь: ➤ организовать профилактические осмотры и текущий ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации ремонту оборудования; Владеть: ➤ навыками в выборе эффективных конструкций машин; ➤ методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения; ➤ методами оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов, оборудования; ➤ технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой

Б1В.ОД.8	Дорожные и строительные машины	6	Б1.Б.11 Математика Б1.Б.12 Химия Б1.Б.13.1 Физика Б1.Б.13.2 Строительная физика Б1.В.ОД.3 Строительные материалы	Б1.В.ОД.7 Технологические процессы в строительстве Б1.В.ДВ.8.2 Механизация строительного производства
----------	--------------------------------------	---	--	--

1.4. Язык преподавания: русский.

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.9 Управление качеством автомобильных дорог
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: приобретение обучающимися знаний, практических навыков и умений самостоятельной работы по обеспечению требуемого уровня транспортно-эксплуатационного состояния дорожной сети, повышение сроков службы и межремонтных сроков автомобильных дорог и искусственных сооружений, повышение эффективности использования финансовых средств и других ресурсов, выделяемых на автомобильные дороги при сохранении окружающей среды.

Краткое содержание дисциплины:

Комплексная система управления качеством продукции в дорожном строительстве. Управление качеством продукции при устройстве асфальтобетонных покрытий и оснований. Управление качеством продукции при устройстве цементобетонных покрытий и оснований.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-9 способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности	Знать: – Топографические карты, геодезические приборы, методы производства геодезических работ; – Основные физико-механические свойства грунтов и способы их определения; – Основные свойства строительных материалов; – Методы трассирования, проектирования плана и профиля автомобильных и городских дорог; – Методы организации строительства, выбора машинного оснащения, определения сроков производства работ при возведении объектов автомобильных дорог и аэродромов; – Методы планирования, организации и технологии текущего содержания и ремонта автомобильных дорог и аэродромов и других транспортных сооружений; Уметь: – Работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; – Работать на геодезических приборах; – Обрабатывать данные полученные в ходе работ; – Участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности. Владеть: – Основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией ; – Методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов;

	– Технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования; – Математическим моделированием на базе стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам; – Методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения.
--	---

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.9	Управление качеством автомобильных дорог	8	Б1.Б.14.3 Механика грунтов Б1.В.ОД.3 Строительные материалы Б1.В.ОД.4.3 Основы изысканий автомобильных дорог Б1.В.ОД.4.2 Инженерно-геодезические работы в строительстве Б1.В.ОД.6.1 Основы проектирования автомобильных дорог Б1.В.ОД.7 Технологические процессы в строительстве Б1.В.ОД.12 Технология и организация строительства автомобильных дорог	Б1.В.ОД.13 Основы организации и управления в строительстве Б1.В.ДВ.9.1 Реконструкция автомобильных дорог - Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.10 Производственные базы дорожного строительства
Трудоемкость 23.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью изучения дисциплины «Производственные базы дорожного строительства» являются вооружение студентов знаниями в области теоретических и практических основ позволяющих им в процессе профессиональной деятельности на современном уровне решать вопросы строительства и эксплуатации транспортных сооружений дорожно-строительными машинами, по обеспечению потребностей дорожно-строительных организаций.

При разработке рабочей программы предусматривалось, что выпускники университета в силу его ведомственной принадлежности будут работать в первую очередь на предприятиях дорожной отрасли по реконструкции, капитальному ремонту, содержанию и строительству автомобильных дорог.

Краткое содержание дисциплины:

1. Материально – техническое обеспечение дорожного строительства.
2. Предприятия по разработке горных пород.
3. Камнедробильные заводы.
4. Битумные и эмульсионные базы.
5. заводы для приготовления асфальтобетонных смесей.
6. Заводы по производству цементобетонных и растворных смесей.
7. Заводы и полигоны для изготовления сборных железобетонных изделий,

прирельсовые склады.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надёжность, безопасность и эффективность их работы (ПК-6) способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по её повышению (ПК-7) владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8) способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения	Знать: - процессы при устройстве конструктивных элементов транспортных сооружений и в приготовлении (производстве) дорожно-строительных материалов и изделий; - рациональную область использования машин. Уметь: - рассматривать конструктивные особенности и технологические возможности применяемых средств механизации при выполнении технологических процессов; - рассматривать рациональные способы производственной эксплуатации дорожных машин и механизмов; - применять методы оценки состояния дорог. Владеть: - особенностями взаимодействия

технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-9)	технологических процессов при устройстве конструктивных элементов транспортных сооружений и приготовлении (производстве) дорожно-строительных материалов и изделий.
---	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.10	Производственные базы дорожного строительства	4	Б1.Б.14.3 Механика грунтов. Б1.В.ОД.4.2 Инженерно-геодезические работы в строительстве Б1.В.ОД.3 Строительные материалы Б1.В.ДВ.6.1 Основы архитектуры и строительных конструкций.	Б1.В.ОД.6.1 Основы проектирования дорог. Б3.В.ОД.6.2 Автоматизированное проектирование автомобильных дорог. Б1.В.ОД.13 Основы организации и управления в строительстве

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.11 Основы правового обеспечения дорожной деятельности
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: изучение теоретических основ административно-правового регулирования дорожного хозяйства, механизма его регулирования.

Краткое содержание дисциплины: Дорожная деятельность как объект административно-правового регулирования. Формы и методы административно-правового воздействия на дорожное хозяйство. Законодательство об автомобильных дорогах и дорожной деятельности. Организационно-правовое обеспечение дорожного хозяйства в зарубежных странах. Механизм административно-правового регулирования дорожной деятельности. Дорожные советы, фонды.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности, планирования работы персонала и фондов оплаты труда (ПК-10)	Знать: - Правовые нормы организации и управления дорожного производства; - нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; - Основные направления совершенствования административно-правового регулирования дорожного хозяйства; Уметь: - проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; Владеть: – формами и методами административно-правового регулирования дорожного хозяйства .

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой

Б1.В.ОД.11	Основы правового обеспечения дорожной деятельности	4	Б1.Б.7 Основы права	Б1.В.ОД.13 Основы организации и управления в строительстве
------------	--	---	---------------------	---

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.12 Технология и организация строительства автомобильных дорог
Трудоемкость 7з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Технология и организация строительства автомобильных дорог» является обеспечение теоретической подготовки будущего инженера для профессиональной деятельности в области строительства автомобильных дорог. Критерием выбора и эффективной реализации оптимального варианта технологии и организации строительства считается обеспечение требуемого уровня качества при минимальной стоимости работ.

Задачи освоения дисциплины:

- по сооружению земляного полотна автомобильных дорог;
- по устройству дополнительных слоев оснований, устройству слоев дорожных одежд из укрепленных грунтов, из минеральных материалов без обработки вяжущими минеральных материалов, обработанной неорганическими и органическими вяжущими;
- по устройству асфальтобетонных покрытий и оснований, устройству поверхностной обработки;
- по устройству монолитных и сборных цементобетонных покрытий и оснований;
- по возведению земляного полотна в особых условиях;
- по совершенствованию технологии и организации строительства дорожных одежд.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК-5); владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8); способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования, осуществлять	Знать: - технологию и организацию строительства: по сооружению земляного полотна автомобильных дорог; по устройству конструктивных слоев дорожной одежды; - по строительству дорог в сложных условиях. Уметь: - выполнять расчеты по назначению конструкции дорожной одежды; - принимать решения по выбору и практической реализации оптимальных вариантов технологии и организации работ; - обеспечивать требуемый уровень качества при минимальной стоимости работ. Владеть: - методами инструментального определения конструктивных параметров сооружений дорожно-транспортного комплекса; - методикой построения коэффициентов безопасности дорожного движения.

контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-9); владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-11)	
--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.12	Технология и организация строительства автомобильных дорог	6, 7	Б1.Б.14.3 Механика грунтов Б1.В.ОД.4.2 Инженерно-геодезические работы в строительстве Б1.В.ОД.7 Технологические процессы в строительстве Б1.В.ДВ.4.1 Дорожное материаловедение и технология дорожно-строительных материалов	Б1.В.ОД.13 Основы организации и управления в строительстве Б1.В.ОД.10 Производственные базы дорожного строительства Б1.В.ОД.9 Управление качеством автомобильных дорог

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.13 Основы организации и управления в строительстве
Трудоемкость 23.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью преподавания дисциплины является изучение методов и средств организации и управления в строительстве. Организация, управление и планирование строительного производства являются сферами деятельности инженера.

Основными задачами изучения курса являются:

- получение теоретических знаний по вопросам организации и управления строительного производства;
- приобретение практических навыков, позволяющих специалистам успешно управлять строительным производством, осуществлять проектирование организационных мероприятий на основе моделирования процессов, происходящих на строительной площадке.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения – ПК-11 способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам – ПК-12	знать: - основы организации и планирования строительного производства; - основные направления научно-технического прогресса при выполнении проектных работ, при производстве строительно-монтажных работ и работ по реконструкции существующих зданий и сооружений; - понимать свойства и особенности применяемых материалов и составляющих при строительстве, реконструкции и реставрации зданий; - основы оперативного планирования и управления при выполнении проектных и строительных работ, применяя при этом прикладные компьютерные программы. уметь: - находить и применять в каждом конкретном случае наиболее целесообразные методы; - организации, планирования и управления при выполнении строительно-монтажных работ; - уметь производить работы: по сбору исходных данных, необходимых для выполнения проектных работ; по созданию и размещению объектов строительного хозяйства на площадке строительства, необходимых для нормального ведения работ при строительстве вновь, или при реконструкции зданий и сооружений. владеть: - навыками и основными методами организации, планирования и управления строительством.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.13	Основы организации и управления в строительстве	8	Б1.В.ОД.7 Технологические процессы в строительстве Б1.В.ОД.12 Технология и организация строительства автомобильных дорог Б1.В.ОД.4.2 Инженерно-геодезические работы в строительстве	Б1.В.ОД.12 Технология и организация строительства автомобильных дорог Б1.В.ДВ.4.1 Дорожное материаловедение и технология дорожно-строительных материалов

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.14 Эксплуатация автомобильных дорог
Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: дать студентам основные навыки проектирования при выборе фундаментной конструкции для мостов и путепроводов на автодорогах, а также зданий и сооружений транспортного назначения.

Краткое содержание дисциплины: методы исследования горных пород, гидрогеологических и инженерно-геологических условий строительства; основные физико-механические свойства грунтов и способы их определения; рациональные типы, конструкции, методы расчета и сооружения фундаментов; методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (базовый уровень (хорошо, D))
ПК - 6 способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надёжность, безопасность и эффективность их работы	<i>Знать</i> правила для организации рабочих мест, их технического оснащения, размещения технологического оборудования <i>Уметь</i> составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, планы, сметы, заявки на материалы, оборудование), а также установленную отчетность по утвержденным формам; <i>Владеть</i> технологией организации и выполнения строительно-монтажных работ, работ по эксплуатации, обслуживанию, ремонту и реконструкции зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства.

1.3. Место дисциплины в структуре ОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.14	Эксплуатация автомобильных дорог	7	Б1.В.ОД.7 Технологические процессы в строительстве	Б1.В.ОД.13 Основы организации и управления в строительстве

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Физическая культура и спорт
Трудоемкость БЕЗ з.е. 328 ч

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

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

Краткое содержание дисциплины: Преподавание учебной дисциплины «Физическая культура» строится на следующих разделах и подразделах программы:

- теоретическом, формирующем мировоззренческую систему научно-практических знаний и отношение к физической культуре;
- практическом, состоящем из двух подразделов: методико-практического, обеспечивающего овладение методами и способами физкультурно-спортивной деятельности для достижения учебных, профессиональных и жизненных целей личности, и учебно-тренировочного, содействующего приобретению опыта, творческой практической деятельности, развития самостоятельности в физической культуре и спорте в целях достижения физического совершенства, повышения уровня функциональных и двигательных способностей, направленного на формирование качеств и свойств личности;
- контрольном, определяющем дифференцированный и объективный учет процесса и результатов учебной деятельности студентов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8)	Знать: основы физической культуры в общекультурной и профессиональной подготовке бакалавра, социально-биологические основы физической культуры, основы здорового образа жизни, роль физической культуры в обеспечении здоровья. Уметь: выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, комплексы упражнений атлетической гимнастики; выполнять простейшие приемы самоконтроля и релаксации. Владеть: средствами и методами укрепления здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности. Владеть практическими навыками: осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для повышения

	работоспособности, сохранения и укрепления здоровья, организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха и при участии в массовых спортивных соревнованиях.
--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
	Физическая культура и спорт	1,3,4, 5,6	Анатомия человека. Физиология человека.	Б.1.Б.5 - Безопасность жизнедеятельности

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.1.1 Адаптивные компьютерные технологии в инклюзивном образовании
(для обучающихся с проблемами зрения)
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: основной целью дисциплины Адаптивные компьютерные технологии в инклюзивном образовании (для обучающихся с проблемами зрения) является создание специальных условий студентам с особыми образовательными потребностями в процессе их инклюзивного обучения в вузе.

Краткое содержание дисциплины: Адаптивные компьютерные технологии – это специальные компьютерные технологии, предназначенные для работы людей с особыми образовательными потребностями (ООП) на персональном компьютере. Они выполняют дополнительную компенсаторную функцию – нивелирование вызываемых зрительной, слуховой и иной депривацией трудностей и предоставление тем самым людям с ООП реальных возможностей участия в различных видах и формах современной жизнедеятельности, включая образование и профессиональную деятельность наравне с остальными членами общества. Это определяет значимость адаптивных компьютерных технологий, как фактор успешной социализации людей с ООП и их полной интеграции в современное общество.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий. ПК-2 владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	Знать: понятие информация; программные средства организации информационных процессов; модели решения функциональных и вычислительных задач; язык Брайля. Уметь: пользоваться видеоувеличителями, компьютерной техникой, использовать язык Брайля для решения профессиональных задач. Владеть (методиками): методами математического моделирования процессов, навыками использования программных средств и работы в автоматизированном рабочем месте незрячего специалиста.

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.1.1	Адаптивные компьютерные технологии в инклюзивном образовании (для обучающихся с проблемами зрения)	1	-	-

1.4. Язык преподавания: русский.

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.1.2 Основы инженерного творчества
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения дисциплины является подготовка студентов к самостоятельной, инженерной, творческой и научно-исследовательской работе в условиях рыночных отношений на принципах самофинансирования и самообеспечения.

Краткое содержание дисциплины: Ознакомление с методами инженерного творчества. Постановкой задачи. Описание технического объекта. Построение конструктивной и потоковой функциональной структуры технического объекта. Критерии развития технического объекта. Изучение методов мозговой атаки.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7) Знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1)	<i>Знать:</i> - психологию инженерного творчества; - историю инженерного творчества и условия развития науки и техники; - основные этапы и уровни инженерного творчества (жизни идей); - правила составления и оформления научных документов; - об инновационной деятельности и ее значимости в современных условиях; - о технологической подготовке производства; - о студенческом научно-техническом творчестве в СВФУ; - об инновационной деятельности в СВФУ; - об объектах интеллектуальной собственности и их значимости в современных условиях. <i>Уметь:</i> - логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; - использовать нормативные правовые документы в своей деятельности; - уметь критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков. - сформулировать творческую цель и определить пути ее достижения; - развивать свои творческие способности; - использовать свои творческие способности для решения практически полезных задач; - применять современные информационные системы и технологии; - анализировать и планировать создание конкурентоспособных технических объектов; - ориентироваться в выборе ресурсосберегающих технологий;

	- выпустить техническое задание на разработку и постановку продукции на производство; - составить заявку на изобретение. <i>Владеть:</i> - культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения; - современными методами организации творческого труда; - методологией поиска новых технических решений; - техникой поиска патентной и научно-технической информации.
--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.1.2	Основы инженерного творчества	1	Б1.Б.3 Русский язык и культура речи Б1.Б.9 Введение в специальность	Б1.В.ОД.7 Технологические процессы в строительстве Б1.В.ОД.12 Технология и организация строительства автомобильных дорог

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.2.1 Народы и культура циркумполярного мира
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: предполагает ознакомление студентов с разнообразием хозяйственно-культурного типа освоения Сибири и Севера с древних времен, формирования этнических культур на Севере, их отличий.

Краткое содержание дисциплины:

Круг вопросов в содержательной части учебной дисциплины рассматривается в этнологическом аспекте, затрагиваются вопросы теории изучения этносов, общих проблем этногенеза, традиционных и современных форм жизнедеятельности этносов Сибири и Севера, особенностей межэтнической коммуникации, этнической картины мира и этнической идентичности народов циркумполярного мира.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине: Б1. В. ДВ.2.1. Народы и культура циркумполярного мира
УК-1 - имеет представление о значении истории и культуры народов Северо-Востока и циркумполярного мира в мировой истории и культурном пространстве	Знать - об этнической истории и культуре коренных народов Сибири и Севера - общие закономерности развития традиционных и современных культур народов циркумполярного мира - специфику культурных явлений Севера Уметь - соотносить собственные ценностные установки с исторически сложившимися мировоззренческими системами, религиозными и научными картинами мира; - ориентироваться в вопросах этнической истории, языковых, хозяйственно- культурных и антропологических классификациях народов циркумполярного мира; - оценивать особенности различных культур циркумполярного мира, сопоставлять культуры и находить взаимосвязи между ними - анализировать культурные явления. Владеть (методиками) - толерантного и научного подхода к мировоззренческим проблемам Владеть практическими навыками - основными способами анализа культурных явлений Севера

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семе стр изуче ния	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой

			(модуля)	
Б1.В. ДВ.2.1.	Народы и культура циркумполярного мира	2	Б1. Б.6 История Б1. Б1 Философия	Б1. Б.10 Социология

1.4. Язык преподавания: русский язык

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.2.2 Геокультурное пространство Арктики
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: предполагает ознакомление студентов с разнообразием хозяйственно-культурного типа освоения Сибири и Севера с древних времен, формирования этнических культур на Севере, их отличий.

Краткое содержание дисциплины:

Круг вопросов в содержательной части учебной дисциплины рассматривается в этнологическом аспекте, затрагиваются вопросы теории изучения этносов, общих проблем этногенеза, традиционных и современных форм жизнедеятельности этносов Сибири и Севера, особенностей межэтнической коммуникации, этнической картины мира и этнической идентичности народов циркумполярного мира.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1 - имеет представление о значении истории и культуры народов Северо-Востока и циркумполярного мира в мировой истории и культурном пространстве	Знать - об этнической истории и культуре коренных народов Сибири и Севера - общие закономерности развития традиционных и современных культур народов циркумполярного мира - специфику культурных явлений Севера Уметь - соотносить собственные ценностные установки с исторически сложившимися мировоззренческими системами, религиозными и научными картинами мира; - ориентироваться в вопросах этнической истории, языковых, хозяйственно- культурных и антропологических классификациях народов циркумполярного мира; - оценивать особенности различных культур циркумполярного мира, сопоставлять культуры и находить взаимосвязи между ними - анализировать культурные явления. Владеть (методиками) - толерантного и научного подхода к мировоззренческим проблемам Владеть практическими навыками - основными способами анализа культурных явлений Севера

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семе стр изуче ния	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой

Б1.В.ДВ.2.2	Геокультурное пространство Арктики	2	Б1.Б.6 История Б1.Б1 Философия	Б1.Б.10 Социология
-------------	--	---	-----------------------------------	--------------------

1.4. Язык преподавания: русский язык

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.3.1 Политическая география стран региона специализации
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Учебный курс «Политическая география стран региона специализации» предназначен для студентов, имеющих базовые знания по регионоведению и географии. Он рассчитан на студентов, специализирующихся в гуманитарных и обществоведческих специальностях, заинтересованных в последующем вести профессиональную деятельность в регионе проживания. Цель курса – является сформировать у студентов представление о современном этапе изменений на политической карте мира в связи с отходом от биполярной модели геоэкономики мира.

Краткое содержание дисциплины:

История формирования и изменения политической и экономической карты мира. Современные группы и подгруппы государств. Биполярная и однополярная модели геоэкономики и геополитики мира как объект изучения политической географии.

Геоэкологический подход. Территориальные аспекты взаимодействия природы и общества.

Комплексная экономическая оценка природно-ресурсного потенциала.

Территориальные группы населения и системы расселения на разных пространственных уровнях. Социально-экономические и экологические аспекты геодемографии.

Население как ведущий и активный компонент территориальной организации общества.

Типы демографического воспроизводства, выявление факторов, влияющих на рождаемость, смертность, миграционные процессы, а также возрастная, половая, этническая, семейная структуры населения.

Актуализация социального развития и формирование социально-географического направления пространственных исследований.

Формы пространственной организации социальной сферы. Территориальные социальные системы.

Территориальные общности людей, условия, уровень, образ и качество их жизни, пространственные аспекты поведения.

Оценка комфортности природной среды.

Зарождение экономической географии в России. Экономические, социальные, экологические и территориальные закономерности пространственной организации производительных сил. Принципы размещения производительных сил и регионального развития.

Формирование страноведения как комплексного направления. Национальные географические школы: во Франции, в Германии, в Швеции. Общественно-географическое изучение зарубежных стран в России.

Становление и развитие Российской национальной географической школы.

Страноведение и краеведение как научные направления. Структура описаний в краеведении.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2 имеет представление о социально-экономическом и инновационном развитии регионов Северо-Востока России и циркумполярного мира	Знать региональные особенности северных и арктических территорий РФ в рамках проектных задач Уметь выявлять оптимальный способ решения задачи Владеть навыками работы с правовыми и нормативными документами, применяемыми в профессиональной

	деятельности
--	--------------

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.3.1	Политическая география стран региона специализации	4	-	-

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.3.2 Экономическая география Дальнего Востока
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Главная цель курса - создание образа территории Дальневосточного региона через описание, объяснение, предсказание, управление, взаимосвязи в системе с другими регионами России и Азиатско-Тихоокеанским регионом. Курс даёт предпосылки практике рациональной организации территории на основе комплексного учёта физико-географических, социально-географических, экономико-географических, экологических и других условий, т.е. позволяет прогнозировать региональную. Данный курс является важным звеном подготовки специалиста высшей квалификации для работы в Республике Саха (Якутия), создает образ республики во всем ее многообразии и целостности, в взаимодействии дальневосточными регионами России. Его содержание связано с ключевыми историко-географическими, экономическими, экологическими, социальными проблемами, решаемыми Дальним Востоком на данном этапе ее развития.

Краткое содержание дисциплины:

Теоретические основы. Цели и задачи курса. Методология экономико-географических исследований. Основные исторические этапы освоения территории Сибири и Дальнего Востока. Административно-территориальное устройство Дальневосточного региона.

Природно-ресурсный потенциал и его экономическая оценка. Природные ресурсы как первоисточник благосостояния общества. Понятие «природные условия», «природные ресурсы» и «природно-ресурсный потенциал». Общая характеристика природных ресурсов. Оценка природных ресурсов.

Демографические факторы развития экономики. География населения и трудовых ресурсов. Структура и особенности расселения на территории Дальневосточного региона. Естественное и механическое движение населения. Формирование и использование трудовых ресурсов. Национальный состав.

География хозяйства дальневосточного региона. Производственный потенциал промышленности. Размещение и развитие топливного комплекса. Размещение и развитие электроэнергетического комплекса. Размещение и развитие лесного комплекса. Размещение и развитие агропромышленного комплекса. Отраслевая и пространственная структура транспорта. Внешнеэкономические связи. Понятие формы и терминология. Общее состояние внешнеэкономической деятельности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2 имеет представление о социально-экономическом и инновационном развитии регионов Северо-Востока России и циркумполярного мира	Знать региональные особенности северных и арктических территорий РФ в рамках проектных задач Уметь выявлять оптимальный способ решения задачи Владеть навыками работы с правовыми и нормативными документами, применяемыми в профессиональной деятельности

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.3.2	Экономическая география ДВ	1	Б1.Б.6 История	Б1.В.ДВ.12.1 Экономическое обоснование инвестиций

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.3.3 Циркумполярная география
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Целями освоения дисциплины (модуля) Б1.В.ДВ.3.3 Циркумполярная география является ознакомление с основными наиболее важными экологическими, экономическими, географическими вопросами, связанными с устойчивым развитием сообществ на арктическом регионе. Студенты получают представление о взаимодействии регионов и окружающей среды на арктическом севере; овладеют необходимыми знаниями для решения проблем, с которыми сталкиваются жители Севера.

Краткое содержание дисциплины: основные принципы устойчивого развития циркумполярных территорий и условий жизни на Севере. Сохранение и улучшение качества окружающей среды, повышение качества и уровня жизни населения. Модуль обеспечивает обзор лучшей практики применения принципов устойчивого развития северных территорий.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2 имеет представление о социально-экономическом и инновационном развитии регионов Северо-Востока России и циркумполярного мира	Знать о правах человека и гражданина, их защите, о требованиях противодействия терроризму, экстремизму и коррупции Уметь разрабатывать и применять алгоритм достижения поставленной цели Владеть навыками работы с правовыми и нормативными документами, применяемыми в профессиональной деятельности

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.3.3	Циркумполярная география	4	-	-

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.3.4 Регионалистика
Трудоемкость 2 з.е.

Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Учебный курс направлен на ознакомление студентов с концептуальными основами регионалистики как комплексной фундаментальной науки о размещении производительных сил в России и регионах; формирование экономического мировоззрения на основе знания особенностей развития и размещения хозяйства в стране и регионах.

Краткое содержание дисциплины:

Теоретические основы. Регионалистика как наука. Научная и практическая цель. Объект и предмет изучения. Теоретические основы: учение о взаимодействии природы и общества, о территориальном разделении труда, теория размещения производства и его факторов; концепции географического положения, экономического районирования и комплексного развития. Понятие экономического района. Методическая база. История науки и связь с другими отраслями знаний. Российская Федерация как объект экономико-географического изучения. Современное географическое, экономическое и политическое положения России в мире. Территория, ресурсы, население и хозяйство России в сравнении с другими странами мира. Россия и СНГ, Россия и сопредельные страны. Проблема новых границ. Последствия распада СССР для России. Географические особенности России, их влияние на экономику. Районирование России по географическим, экономическим и политико-административным признакам. Проблемы регионального деления в меняющемся общественном устройстве России.

Природа и хозяйство России. Природные условия и природные ресурсы России.

Природа как постоянно действующий фактор развития и размещения хозяйства и населения. Виды, классификация, оценка природных ресурсов. Понятие природно-ресурсного потенциала и его показатели. Современное ресурсопользование, его масштабы и тенденции. География населения России. Население как постоянный фактор развития и размещения хозяйства. Численность и динамика населения, его демографический и национальный состав. Трудовые ресурсы, их состав и качество - уровень образования и квалификации, социальный состав, их изменения на этапе экономических реформ. География хозяйства России. Масштаб и состав хозяйственного комплекса России, его развитие. Роль в мировом хозяйстве. Транспортный и строительный комплексы, их состав и роль в развитии современной инфраструктуры. Агропромышленный комплекс России. Специфика отрасли. Продовольственный импорт. Природная среда и проблема рискованного земледелия. Сельское хозяйство. Основные сельскохозяйственные районы. Рыночные отношения и будущее АПК.

Территориальная организация России. Экономические районы, федеральные округа и внешнеэкономические связи России. Современная система основных экономических районов. Их характеристики, место в хозяйственном комплексе и проблемы развития в реформируемой экономике страны. Территориальный принцип управления. Федеральные округа. Внешние экономические связи России со странами СНГ, ближнего и дальнего зарубежья, их роль для развития страны и её крупных регионов. Территориальное неравенство и региональная политика. Региональные аспекты экономической, социальной и экологической политики. Основы регионального управления.

География хозяйства дальневосточного региона. Производственный потенциал промышленности. Размещение и развитие топливного комплекса. Размещение и развитие электроэнергетического комплекса. Размещение и развитие лесного комплекса. Размещение и развитие агропромышленного комплекса. Отраслевая и пространственная структура транспорта. Внешнеэкономические связи. Понятие формы и терминология. Общее состояние внешнеэкономической деятельности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2 имеет представление о социально-экономическом и инновационном развитии регионов Северо-Востока России и циркумполярного мира	<i>Знать</i> региональные особенности северных и арктических территорий РФ в рамках проектных задач <i>Уметь</i> выявлять оптимальный способ решения задачи <i>Владеть</i> навыками работы с правовыми и нормативными документами, применяемыми в профессиональной деятельности

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.3.4	Регионалистика	4	-	-

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.4.1 Дорожное материаловедение и технология дорожно-строительных материалов
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: усвоение студентом необходимых теоретических представлений о существующих строительных материалах и технологии их производства.

Краткое содержание дисциплины: Общие сведения, битумные вяжущие, дегтевые вяжущие, материалы и изделия на органических вяжущих, охрана труда и техника безопасности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8)	Знать: - общие сведения об основных материалах и область применения; - общие сведения о строительных материалах специального назначения и область применения; - физико-механические свойства дорожно-строительных материалов (в том числе инновационные технологии); безопасность труда на производстве. Уметь: - подбирать состав асфальтобетонов с заданными характеристиками; - определять физико-механические свойства дорожно-строительных материалов; - правильно выбирать дорожно-строительные материалы, исходя из их назначения и условий эксплуатации; - анализировать воздействия окружающей среды на материал. Владеть: - методами оценки и контроля физико-механических свойств строительных материалов. - технологией производства дорожно-строительных материалов.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.4.1	Дорожное материаловедение и технология	3	Б2.Б.12 Химия, Б2.Б.13 Модуль Физика	Б1.В.ОД.6.1 Основы проектирования дорог, Б1.В.ОД.13 Эксплуатация автомобильных дорог

	дорожно- строительных материалов			
--	--	--	--	--

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.4.2 Физическая химия в дорожном материаловедении
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели освоения:

- ознакомить с теоретическими знаниями, основными понятиями и методами физической химии;
- сформировать теоретические знания физико-химических принципов технологических процессов производства асфальтобетонов, полимербетонов, бетонополимеров для строительства дорог и аэродромов и основ физико-химических процессов, которые ведут к разрушению строительных материалов при их эксплуатации;
- сформировать умение применять теоретические и практические навыки в процессах производства и эксплуатации строительных материалов.

Краткое содержание дисциплины: Общие сведения, битумные вяжущие, дегтевые вяжущие, материалы и изделия на органических вяжущих, охрана труда и техника безопасности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8)	Знать: - Общенаучное и практическое значение физической химии. Основные направления физической химии и ее теоретические и экспериментальные методы исследования; - Основы химической термодинамики, законы термодинамики; - Химическое равновесие и фазовые равновесия в гомогенных системах; - Химическую кинетику и катализ; Уметь: - Использовать теоретический материал по соответствующей теме для построения графических зависимостей; - Применять теоретические и практические навыки в процессах производства и эксплуатации асфальтобетонов; Владеть: - Методами расчеты тепловых эффектов, термодинамической вероятности протекания реакций в открытых и закрытых системах; - Разными методами расчета констант равновесия в гомогенных и гетерогенных системах.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает

				опорой
Б1.В.ДВ.4.2	Физическая химия в дорожном материаловедении	3	Б1.Б.12 Химия, Б1.Б.13 Модуль Физика, Б1.Б.14 Модуль Механика	Б1.В.ОД.3 Строительные материалы

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.5.1 Инженерные сети
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения дисциплины является ознакомление студентов с видами и классификацией инженерных сетей, способами их прокладки, нормативной документацией регламентирующей их проектирование и эксплуатацию.

Краткое содержание дисциплины: Классификация населенных пунктов. Размещение инженерных сетей. Материалы трубопроводов и способы защиты от коррозии. Водоснабжение. Канализация. Газоснабжение. Теплоснабжение. Электрические сети.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1)	Знать: - нормативную базу в области проектирования конструкций, систем и сооружений в строительстве правила и технологию монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, образцов продукции, выпускаемой предприятием; - методы и принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования Уметь: - составлять техническую документацию (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы и оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам; - рассчитывать узлы и конструкции в области строительства; - подготавливать проектную и рабочую документацию. Владеть: - терминами и понятиями в области проектирования конструкций, систем и сооружений - методами и принципами проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.5.1	Инженерные сети	5	Б1.В.ОД.4.3 Основы изысканий	Б1.В.ОД.5.2 Основы автоматизированного

			автомобильных дорог Б1.В.ОД.4.2 Инженерно- геодезические работы в строительстве.	проектирования автомобильных дорог Б1.В.ОД.10 Производственные базы дорожного строительства
--	--	--	--	--

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.5.2 Дорожный сервис
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины являются овладение студентами комплексом инженерных знаний для формирования положительной эстетической дорожной среды, создания благоприятных условий для труда и отдыха водителей и пассажиров, пользующихся автомобильной дорогой.

Краткое содержание дисциплины: Организация дорожного сервиса на автодорогах. Благоустройство территории, средства организации дорожного движения. Общие сведения о сооружениях обслуживания движения. Управление автомобильными догами и основные задачи дорожной службы. Виды и элементы сооружений обслуживания движения. Архитектурно-ландшафтное благоустройство автомобильных дорог. Средства связи

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надёжность, безопасность и эффективность их работы. (ПК-6)	Знать: - основные законы геометрического формирования, необходимые для составления конструкторской документации и деталей; - основные подходы к формализации и моделированию движения на дороге; постановку и методы решения задач о движении и равновесии механических систем; - основные положения и принципы обеспечения безопасности автомобильных дорог и сооружений на них; Уметь: - правильно выбирать конструкционные материалы обеспечивающие требуемые показатели надежности безопасности, экономичности и эффективности автомобильных дорог и сооружений на них, выполнять инженерные изыскания; Владеть: - методами практического использования современных компьютеров для обработки информации и основами методов решения инженерных и изыскательских задач; - навыками расчета элементов строительных конструкций и сооружений; основами современных методов проектирования автомобильных дорог и сооружений на них; - основными навыками работы с современными стандартными прикладными расчетными и графическими программными пакетами.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.5.2	Дорожный сервис	5	Б1.В.ОД.5.2 Основы автоматизированного проектирования автомобильных дорог. Б1.В.ДВ.9.1 Реконструкция автомобильных дорог	Б1.В.ОД.14 Эксплуатация автомобильных дорог Б3.Д.1 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.6.1 Основы архитектуры и строительных конструкций
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: архитектурная подготовка будущих специалистов, которая дает основополагающие знания для формирования будущего инженера. В курсе излагаются функционально-технологические и эстетические проблемы архитектуры, ее сущность в комплексном представлении о возведении зданий и сооружений различного назначения.

Основной задачей подготовки является выработка у будущих специалистов творческого подхода при выполнении всех этапов проектирования и строительства на основе достижений научно-технического прогресса. Непременным условием изучения курса является сочетание архитектуры с современными инженерно-техническими и экономическими науками, технологическими дисциплинами, а также с охраной окружающей среды и экологией.

Краткое содержание дисциплины: Сущность архитектуры и основы градостроительства. Основы архитектурно- конструктивного проектирования. Типология и конструкции гражданских зданий. Типология и конструкции промышленных зданий.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);	Знать: - принципы и приемы начертательной геометрии, законы физики среды, определяющие объемно-планировочные решения зданий и конструктивные решения ограждающих конструкций, методы математического анализа и компьютерного моделирования, основы теоретических и прикладных исследований; - функциональные и физико-технические основы проектирования, особенности современных приемов объемно-планировочных решений, основные конструктивные элементы зданий и принципы их взаимосвязи; Уметь: - использовать приемы архитектурной графики и строительного черчения в проектной деятельности, быть компетентным в области экологии, экономики, использовать в профессиональной деятельности естественнонаучные дисциплины; - выявлять сущность проблем, производить сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования, разрабатывать конструктивные решения простейших зданий, разрабатывать проектную и техническую документацию, пользоваться технической и нормативной литературой; Владеть: - основными законами геометрического формирования, необходимыми для выполнения и чтения архитектурно-строительных чертежей и составления проектной документации; навыками, необходимыми для конструирования простейших

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.6.1	Основы архитектуры и строительных конструкций	3	Б1.Б.15 Начертательная геометрия. Инженерная графика, Б1.В.ОД.3 Строительные материалы, Б1.Б.17 Инженерная геоэкология	Б1.В.ОД.12 Технология и организация строительства автомобильных дорог, Б1.В.ДВ.10.1 Инженерные сооружения в транспортном строительстве, Б1.В.ДВ.10.2 Городские транспортные сооружения

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ДВ.6.2 Строительная механика

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели освоения:

- подготовка специалистов к решению задач строительной механики;
- обучение начальным теоретическим основам механики деформируемого твердого тела и применение их при расчете конструкций на прочность, жесткость и устойчивость под действием различных внешних нагрузок;
- обеспечение надежности работы элементов конструкций при применении новых и традиционных материалов с учетом их экономичности;
- дать студенту фундаментальные знания о напряженно-деформированном состоянии стержней и стержневых систем под действием различных нагрузок, необходимые представления о работе конструкций, расчетных схемах, задачах расчета стержневых систем на прочность, жесткость и устойчивость..

Краткое содержание дисциплины: Кинематический анализ. Линии влияния. Перемещения. Матричный метод. Метод сил. Метод перемещений. Смешанный метод. Комбинированный метод.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1)	Знать: - Основные методы и практические приемы расчета реальных конструкций и их элементов по всем предельным состояниям на различные воздействия; Уметь: - Грамотно составить расчетную схему сооружения, выполнить кинематический анализ, выбрать наиболее рациональный метод расчета при различных воздействиях и найти истинное распределение усилий, обеспечив при этом необходимую прочность и жесткость его с учетом реальных свойств конструкционных материалов, используя современную вычислительную технику; Владеть: - навыками проведения кинематического анализа расчетной схемы сооружения; - определения внутренних усилий и перемещений в элементах статически определимых и неопределимых систем современными методами при различных воздействиях.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой

			(модуля)	
Б1.В.ДВ.6. 2	Строительн ая механика	3	Б1.Б.14 Модуль Механика	Б1.В.ДВ.10.1 Инженерные сооружения в транспортном строительстве

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.7.1 Геодезическое сопровождение строительного производства
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: понимание - Нивелирование трассы, нивелирование через овраги, водоемы, реки, заборы, участки – методы, точность, применяемые приборы -Перенесение проектных углов отметок, заданного уклона и длин линий трассы в натуру – точность, методика, приборы.- Разбивочные работы – разбивка трасс, детальная разбивка кривых и элементы круговых кривых. Разбивка земляного полотна строительных поперечников трассы в натуре.- Привязка трассы к государственным геодезическим пунктам.- Геодезические работы при разбивке малых искусственных сооружений, средних мостов и сооружений.-Современные приборы и технологии и их использование в геодезическом сопровождении строительства автомобильных дорог.- Исполнительные съемки. Состав использованной документации геодезических работ. Техника безопасности при полевых геодезических работах.

Краткое содержание дисциплины: Введение. Геодезические опорные сети для разбивки АД. Способы детальной разбивки строительной сетки. Разбивочные работы. Методы определения координат пунктов строительной сетки. Оценка точности построения строительной сетки. Контрольные измерения при создании строительной сетки. Определение высот пунктов строительной сетки. Методы построения сетей второго порядка. Геодезическая подготовка проектов для выноса в натуру красных линий в плане. Разбивка примыканий и пересечений автомобильных дорог. Автоматизация разбивочных работ в дорожном строительстве.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1); способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов	Знать: - нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; Уметь: - использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; Владеть: - способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны; - владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией; - методами проведения инженерных изысканий, технологий

профессиональной деятельности (ПК-4)	проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов.
--------------------------------------	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.7.1	Геодезическое сопровождение строительного производства	4	Б1.В.ОД.1.1 Геодезия, Б1.В.ОД.4.2 Инженерно-геодезические работы в строительстве	Б2.П.3 Преддипломная практика

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.7.2Современные технологии геодезических изысканий
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: освоение студентом знаний о современных методах инженерно-геологических изысканий для строительства.

Краткое содержание дисциплины: Стадии проведения инженерно-геологических изысканий на площадках строительства. Современные методы полевых исследований грунтов опытными нагрузками. Современные методы лабораторных исследований грунтов. Геологические и инженерно-геологические процессы и явления. Геофизические методы инженерно-геологических исследований. Особенности инженерно-геологических изысканий в условиях стесненной городской застройки

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1); способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4)	Знать: - методы проведения изысканий и применяемое оборудование; - задачи инженерно-геологических изысканий, методы построения инженерно-геологической съемки, геологических карт и разрезов, виды разведочных выработок и методы отбора проб грунта; - инженерно-геологические изыскания в связи со строительством отдельных зданий и сооружений, в связи с надстройкой зданий, для строительства под- земных и высотных сооружений; Уметь: - на основании существующих норм и правил определять объемы и виды инженерно-геологических изысканий для строительства зданий и сооружений; - оценивать сложность инженерно-геологических условий строительной площадки; - на основании полученных при полевых испытаниях данных составлять инженерно-геологический отчет; Владеть: - действующими и современными методами инженерно-геологических изысканий в связи со строительством отдельных зданий и сооружений, в связи с надстройкой зданий, для строительства подземных и высотных сооружений; - методами количественного и качественного прогнозирования изменений геологической среды; - знаниями для принятия решений по выбору основных видов фундаментов и технологии их возведения.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.7.2	Современные технологии геодезических изысканий	4	Б1.В.ОД.1.1 Геодезия, Б1.В.ОД.4.2 Инженерно-геодезические работы в строительстве	Б2.П.3 Преддипломная практика

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.8.1 Дорожные условия и безопасность движения
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения дисциплины является ознакомление студентов с дорожными условиями, из влиянием на режимы движения автомобилей, учет этого влияния при проектировании улиц и дорог. Методы изучения дорожного движения. Организация движения на участках ремонта и строительства дорог и на элементах улично-дорожной сети городов.

Краткое содержание дисциплины: Дорожная сеть и проблемы безопасности движения. Причины возникновения ДТП Требования безопасности при проектировании дорог, влияние режимов движения и элементов дорог на опасность ДТП. Оценка опасных участков дорог, обследование дорог изучении транспортных потоков. Ликвидация опасных мест на дорогах. Обеспечение безопасности движения при текущем содержании. Мероприятия по повышению БДД. Безопасность в местах производства дорожных работ.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК – 5)	Знать. Основные причины возникновения дорожно-транспортных происшествий на автомобильных дорогах; способы сокращения количества ДТП, современные технические средства организации дорожного движения. Уметь. Оценивать условия движения транспортных средств и выявлять их недостатки, прогнозировать возможное количество ДТП и на стадии проектирования дороги принимать меры по устранению "очагов" аварийности. Разрабатывать схемы ОДД. Владеть. Необходимыми навыками и приемами оценки условий движения ТС. Методами оценки эффективности проводимых мероприятий

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.8.1	Дорожные условия и безопасность движения	4	Б1.Б.5 Безопасность жизнедеятельности	Б1.В.ОД.6.1 Основы проектирования автомобильных дорог Б1.В.ДВ.9.1

				Реконструкция автомобильных дорог Б1.В.ДВ.10.2 Городские транспортные сооружения
--	--	--	--	---

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.8.2 Механизация строительного производства
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения дисциплины «Механизация строительного производства» является ознакомление студентов механизированными способами строительства. Изучение средств механизации, их виды и характеристики. Способы их использования в профессиональной деятельности, планирования их работы.

Краткое содержание дисциплины:

Общие понятия о механизации строительного производства.

Производство земляных работ бульдозерами

Производство земляных работ экскаваторами.

Производство земляных работ грейдерами

Понятие о гидромеханизации.

Гидромеханизация разработки грунтов.

Уплотнение грунтов машинами.

Асфальтобетонные укладчики

Цементобетонные укладчики

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-8 владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования	Знать: Этапы технологического процесса. Виды и уровни механизации Механизацию различных видов работ Знать технологические схемы, процессы и карты Правильно выбирать состав и виды техники под конкретные задачи строительства Уметь: рассчитывать производительность машин Связывать машины в технологическую схему. Планировать время работы средства механизации Владеть: практическими навыками изображения технологической схемы

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.Д.8.2	Механизация	7	Б1.Б.9 Введение в	Б1.В.ОД.13 Основы

	строительного производства		специальность Б1.Б.5 Безопасность жизнедеятельности Б1.В.ОД.3 Строительные материалы Б1.В.ОД.8 Дорожные и строительные машины	организации и управления в строительстве
--	-------------------------------	--	---	---

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ДВ.9.1 Реконструкция автомобильных дорог

Трудоемкость 23.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью изучения дисциплины «Реконструкция и ремонт автомобильных дорог» являются вооружение студентов знаниями в области теоретических основ и практических рекомендаций по принципам проведения реконструкции и ремонта автодорог, оценке транспортно-эксплуатационных качеств автодорог.

При разработке рабочей программы предусматривалось, что выпускники университета в силу его ведомственной принадлежности будут работать в первую очередь на предприятиях дорожной отрасли по реконструкции, капитальному ремонту, содержанию и строительству автомобильных дорог.

Краткое содержание дисциплины: Понятие реконструкции автомобильной дороги, обзор различных методов, оценки состояния дорог и мероприятий по реконструкции, технологические решения по выполнению земляных работ, реконструкции дорожных одежд всех типов для различных категорий дорог, в том числе особенности технологий по регенерации дорожных одежд и покрытий. Классификация и назначение дорожно-ремонтных работ. Межремонтные сроки и сроки службы дорог. Регулирование эксплуатационного состояния дорог путем их ремонта.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК-5) владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8)	Знать: – назначение и способы реконструкции и ремонта автомобильных дорог; – способы оценки транспортно-эксплуатационного состояния автодорог; – работ по реконструкции и ремонту транспортных сооружений. Уметь: – применять методы оценки состояния дорог; – разрабатывать проектную документацию по реконструкции и ремонту автомобильных дорог. Владеть: – навыками технико-экономического обоснования эффективности проведения реконструкции и ремонта автомобильной дороги; – навыками решения вопросов по технологии производства и организации работ по реконструкции и ремонту транспортных сооружений и их элементов, применяемых машин, оборудования и материалов.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.9.1	Реконструкция автомобильных дорог	4	Б1.В.ОД.14 Эксплуатация автомобильных дорог	Б1.В.ОД.6.1 Основы проектирования автомобильных дорог Б1.В.ОД.9 Управление качеством автомобильных дорог

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.9.2 Технология строительства водосточков городских улиц и дорог
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения дисциплины «Технология строительства водосточков городских улиц и дорог» являются вооружение студентов знаниями в области теоретических основ и практических рекомендаций по принципам обеспечения водоотведения с городских улиц и дорог.

Краткое содержание дисциплины:

Общая характеристика образования поверхностного стока
Формирование дождевых стоков. Сток талых вод
Основные принципы гидравлических расчетов
Отведение воды с автомобильных дорог
Проектирование водосточной сети города.
Назначение и структура систем водоотвода в городах
Гидравлический расчет лотка проезжей части
Размещение дождеприемных колодцев
Продольный профиль коллектора
Очистные сооружения на водосточной сети
Организация строительных работ. Производство работ по прокладке водоотводных сетей
Введение. Общая характеристика образования поверхностного стока
Формирование дождевых стоков. Сток талых вод
Контроль качества строительства водосточков

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8)	Знать: - научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности; - правила и технологию монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, образцов продукции, выпускаемой предприятием; Уметь: - разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам; Владеть: - основами современных методов проектирования и расчета систем инженерного оборудования зданий, сооружений, населенных мест и городов.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.9.2	Технологии строительства водосточков городских улиц и дорог	4	Б1.В.ОД.14 Эксплуатация автомобильных дорог Б1.ДВ.5.1 Инженерные сети	Б3.Д.1 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.10.1 Инженерные сооружения в транспортном строительстве
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формировании у студентов такой системы освоения и понимания основных законов курса, чтобы обеспечить навыки и умение самостоятельно, творчески выполнять обоснования выбора того или иного дорожного сооружения.

Краткое содержание дисциплины: Общие принципы и нормы проектирования. Основные понятия о мостах, виды искусственных сооружений, статические схемы мостов, назначение основных размеров. Основные конструктивные решения. Основания, фундаменты и опоры мостов. Организация и технология строительства мостов. Расчет конструкций. Нормативные и расчетные нагрузки. Основные положения расчета железобетонных конструкций. Особенности расчета деревянных балочных пролетных строений. Оборудование мостов, транспортных тоннелей и путепроводов, особенности эксплуатации. Проект организации строительства и проект производства работ, календарный график. Технический учет. Осмотры сооружений. Причины возникновения дефектов и их устранение.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест ПК-1 Способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности. ПК-4	Знать: - нормативную базу в области проектирования конструкций, систем и сооружений в строительстве правила и технологию монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, образцов продукции, выпускаемой предприятием; - методы и принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования; - основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях; Уметь: - составлять техническую документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы и оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам; - рассчитывать узлы и конструкции в области строительства; подготавливать проектную и рабочую документацию; - составить заключение о состоянии строительных

	конструкций здания по результатам обследования и выполнять обработку результатов статических и динамических испытаний конструкций и систем здания Владеть: - терминами и понятиями в области проектирования конструкций, систем и сооружениям - методами и принципами проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования; - основами современных методов проектирования и расчета систем инженерного оборудования зданий, сооружений, населенных мест и городов.
--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.10.1	Инженерные сооружения в транспортном строительстве	4	Б1.Б.14 Модуль Механика; Б1.В.ОД.1 Модуль Инженерное обеспечение в строительстве; Б1.В.ОД.3 Строительные материалы; Б1.В.ОД.8 Дорожные строительные машины; Б1.В.ДВ.6.2 Строительная механика	Б2.П.3 Преддипломная практика

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ДВ.10.2 Городские транспортные сооружения

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование у студентов теоретических знаний, умений и практических навыков в выборе конструктивных решений и технологий строительства транспортных сооружений в городах и крупных населенных пунктах, а также способности к реализации и технико-экономическое обоснованию проектных решений конструкций транспортных сооружений под требуемые условия строительства.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Общие сведения Тема 1: Виды транспортных сооружений в городах и на автомобильных дорогах. Основные требования к городским транспортным сооружениям. Архитектура городских транспортных сооружений.

Раздел 2. Конструкции пролетных строений и опор эстакад. Тема 2: Конструкции монолитных, сборных и сборно-монолитных железобетонных и металлических пролетных строений эстакад (плитные, ребристые, коробчатые). Особенности монтажа городских эстакад. Опоры железобетонных и металлических эстакад. Тема 3: Особенности расчета железобетонных эстакад. Особенности расчета металлических эстакад. Расчет опор.

Раздел 3. Путепроводы и сложные транспортные пересечения. Тема 4: Основные виды, системы и конструкции железобетонных, металлических и сталежелезобетонных путепроводов. Основные типы и конструкции многоярусных железобетонных и металлических - транспортных пересечений. Тема 5: Основные виды монтажа пролетных строений и опор путепроводов на транспортных развязках

Раздел 4. Пешеходные мосты. Тема 6: Основные виды пешеходных мостов. Конструкции пешеходных мостов. Особенности их расчета.

Раздел 5. Подпорные стенки городских набережных. Тема 7: Конструкции подпорных стенок. Их возведение. Сборные и монолитные подпорные стены. Основы расчета подпорных стенок. - Раздел 6. Многоэтажные автостоянки и вертолетные площадки. Тема 8: Виды многоэтажных автостоянок. Конструкции многоэтажных автостоянок. Вертолетные площадки. Тема 9: Особенности строительства многоэтажных автостоянок и вертолетных площадок.

Раздел 7. Городские подземные сооружения. Тема 10: Виды подземных транспортных сооружений в городах (автотранспортные тоннели, подземные автостоянки, гаражи, пешеходные тоннели). Особенности их строительства в городах.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест ПК-1 Способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности. ПК-4	Знать: - нормативную базу в области проектирования конструкций, систем и сооружений в строительстве правила и технологию монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, образцов продукции, выпускаемой предприятием; - методы и принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования; - основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных

	строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях; Уметь: - составлять техническую документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы и оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам; - рассчитывать узлы и конструкции в области строительства; подготавливать проектную и рабочую документацию; - составить заключение о состоянии строительных конструкций здания по результатам обследования и выполнять обработку результатов статических и динамических испытаний конструкций и систем здания Владеть: - терминами и понятиями в области проектирования конструкций, систем и сооружений - методами и принципами проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования; - основами современных методов проектирования и расчета систем инженерного оборудования зданий, сооружений, населенных мест и городов.
--	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.10.2	Городские транспортные сооружения	4	Б1.В.ОД.1 Модуль Инженерное обеспечение в строительстве; Б1.В.ДВ.5.2 Дорожный сервис	Б2.П.3 Преддипломная практика

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.11.1 Сметное дело
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель преподавания дисциплины «Сметное дело» - обеспечить необходимый объем теоретических и практических знаний по нормированию цен на строительную продукцию инвестора - «Оценки сметной стоимости строительства объекта», «Прогнозной сметной стоимости строительства объекта», «Инвесторской сметной стоимости строительства объекта» и их частей договорной или контрактной цены на строительную продукцию в условиях рыночной экономики, в том числе с использованием вычислительных комплексов на персональных компьютерах.

В процессе изучения дисциплины студенты должны усвоить методики формирования цен на строительную продукцию инвестора и правила использования нормативно-информационной (сметно-нормативной) базы их формирования.

Краткое содержание дисциплины:

Система ценообразования и сметного нормирования в строительстве.

Состав и структура сметной стоимости строительства и строительно-монтажных работ.

Методы определения сметной стоимости строительства Сметно-нормативная база

Элементные нормы и цены на виды ресурсов.

Укрупненные сметные нормативы

Состав и назначение сметной документации. Согласование, экспертиза и ее утверждение

Автоматизация сметных расчетов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-21 знанием основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, способность разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства	Знать: - Сметно-нормативную базу формирования цен на строительную продукцию инвестора; - Основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов, технологию их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях; - Организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности, планирования работы персонала и фондов оплаты труда; - Методы перехода в текущие цены Уметь: - Определять специфику ценообразования и производства в рыночных условиях; - Использовать приемы и методы для оценки экономической ситуации; - Составить калькуляцию трудовых затрат и заработной платы;

	- Определить объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий; - Оформлять производственные задания бригадам (рабочим), осуществлять контроль и приемку работ; - Формировать ОСССО, ПСССО и ИСССО - Формировать договорную цену на строительную продукцию по объемам СМР, выполненным в процессе строительства Владеть: - Методами осуществления расчета себестоимости продукции и выявлять пути ее снижения; - Навыками оценки деятельности предприятия с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели; - Навыками практической деятельности по выполнению маркетинговых исследований; - Основами ценообразования в строительстве; - Навыками составления сметной документации программным комплексом; - Способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.
--	---

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.1 1.1	Сметное дело	8	Б1.Б.8 Экономика Б1.В.ОД.6.2 Экономика отрасли	Б1.В.ДВ.12.01 Экономическое обоснование инвестиций Б1.В.ДВ.12.02 Основы предпринимательской деятельности Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.11.2
Ценообразование и сметное нормирование в строительстве
Трудоемкость 23.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины является овладение студентами знаниями и практическими навыками в области ценообразования и сметного нормирования в строительстве.

В процессе изучения дисциплины студенты должны рассмотреть особенности системы ценообразования и сметного нормирования в строительстве; сформировать понимание о методологии определения цены на строительную продукцию; раскрыть инженерную терминологию и основные понятия; познакомить с автоматизированным расчетом смет на объекты строительства.

Краткое содержание дисциплины:

Система ценообразования и сметного нормирования в строительстве

Проектно-сметная документация в строительстве

Определение объемов строительно-монтажных работ

Состав и структура сметной стоимости строительства и СМР

Методы определения сметной стоимости СМР

Формирование цен на строительную продукцию с использованием программных продуктов

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-21 знанием основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, способность разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства	Знать: - Сметно-нормативную базу формирования цен на строительную продукцию инвестора; - Основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов, технологию их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях; - Организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности, планирования работы персонала и фондов оплаты труда; - Методы перехода в текущие цены Уметь: - Определять специфику ценообразования и производства в рыночных условиях; - Использовать приемы и методы для оценки экономической ситуации; - Составить калькуляцию трудовых затрат и заработной платы; - Определить объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий;

	Оформлять производственные задания бригадам (рабочим), осуществлять контроль и приемку работ; - Формировать ОСССО, ПСССО и ИСССО - Формировать договорную цену на строительную продукцию по объемам СМР, выполненным в процессе строительства Владеть: - Методами осуществления расчета себестоимости продукции и выявлять пути ее снижения; - Навыками оценки деятельности предприятия с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели; - Навыками практической деятельности по выполнению маркетинговых исследований; - Основами ценообразования в строительстве; - Навыками составления сметной документации программным комплексом; - Способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.
--	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.1 1.2	Ценообразование и сметное нормирование в строительстве	8	Б1.Б.8 Экономика Б1.В.ОД.6.2 Экономика отрасли	Б1.В.ДВ.12.01 Экономическое обоснование инвестиций Б1.В.ДВ.12.02 Основы предпринимательской деятельности Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.12.1 Экономическое обоснование инвестиций
Трудоемкость 23.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения дисциплины Б1.В.ДВ.12.1 «Экономическое обоснование инвестиций» состоит в формировании комплексных знаний и умений, необходимых для разработки технико-экономических обоснований инвестиционных проектов.

Краткое содержание дисциплины:

1. Понятие инвестиционного проекта. Жизненный цикл инвестиционных проектов.
- Виды технико-экономических обоснований инвестиционных проектов;
2. Структура технико-экономического обоснования инвестиционного проекта;
3. Предварительный анализ инвестиций и подготовка бизнес-плана;
4. Методология оценки инвестиций;
5. Финансовая состоятельность предприятия-реципиента и инвестиционная привлекательность проекта;
6. Финансирование инвестиционных проектов;
7. Методы учета риска и неопределенности в рамках технико-экономического обоснования инвестиционного проекта;
8. Методы учета инфляции в рамках технико-экономического обоснования;
9. Анализ и экспертиза инвестиционного проекта;
10. Программное обеспечение процесса принятия инвестиционных решений.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способностью к разработке мероприятий повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ПК-22)	Знать: - сметно-нормативную базу формирования цен на строительную продукцию инвестора; - нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; Уметь: - формировать ОСССО, ПСССО и ИСССО; - формировать договорную цену на строительную продукцию по объемам СМР, выполненным в процессе строительства (т.е. в составе ИСССО); Знать: - организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности, планирования работы персонала и фондов оплаты труда; Владеть: - способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-

	конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.12.1	Экономическое обоснование инвестиций	4	Б1.Б.8 Экономика	Б1.В.ДВ.11.1 Сметное дело Б1.В.ДВ.11.2 Ценообразование и сметное нормирование в строительстве

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.12.2 Основы предпринимательской деятельности
Трудоемкость 23.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: получение базовых знаний по предпринимательской деятельности, открытию собственного дела; выработка практических навыков в вопросах организации и успешного функционирования предпринимательской деятельности.

Задачи дисциплины: изучение форм и видов предпринимательской деятельности, факторов предпринимательства, вопросов планирования бизнеса, этики коммерческого предпринимательства; закрепление у студентов навыков и подходов к решению стандартных задач и выполнению формализованных процедур процесса создания собственного дела.

Краткое содержание дисциплины: Основы предпринимательской деятельности. Сущность предпринимательской деятельности, бизнеса их формы и виды. Организационно-правовые формы коммерческих организаций. Факторы предпринимательства и схема бизнес - операции (сделки). Партнерские сделки. Сущность малого предпринимательства. Содержание и порядок разработки бизнес-плана. Учреждение предприятия. Способы участия в предпринимательской деятельности. Предпринимательский риск. Основные методы оценки эффективности предпринимательской деятельности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению (ПК-7); знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности, планирования работы персонала и фондов оплаты труда (ПК-10); способностью к разработке мероприятий повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ПК-22)	Знать: - теоретические и правовые аспекты различных форм предпринимательства; - основы организацию и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования; - основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве; Уметь: - разрабатывать учредительные документы; - разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства Владеть навыками: - методикой разработки бизнес-плана; - анализа технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению; - организации и планирования технической эксплуатации зданий и сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства с целью обеспечения надежности, экономичности и

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.1 2.2	Основы предпринимательской деятельности	4	Б1.Б.8 Экономика	Б1.В.ДВ.11.1 Сметное дело Б1.В.ДВ.11.2 Ценообразование и сметное нормирование в строительстве

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе практики

Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской работы (Практика по геодезии)

Трудоемкость _4_ з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель практики является закрепление теоретического обучения геодезических работ. Закрепление знаний в области геодезических изыскательских и строительных работ.

Краткое содержание дисциплины:

1. Техника безопасности. Поверка и юстировка приборов.
2. Тахеометрическая съемка.
3. Площадочное нивелирование
4. Нивелирование оси дороги.
5. Камеральные работы

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-2 способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат	Знать: Приборы используемые при геодезических изысканиях Техники безопасности при полевых изыскательских работах Методы проведения инженерных изысканий, технологии проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования Современные программно-вычислительные комплексы и системы автоматизированного проектирования Взаимосвязи данных изыскания и системами автоматизированного проектирования Уметь Уметь подготавливать проектную и рабочую документацию Составлять техническую документацию (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы и оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам; Уметь обрабатывать информацию полученную в ходе полевых изыскательских работ Владеть: Методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования Методами переноса данных изыскания в системы автоматизированного проектирования Методами вывода данных систем
ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	
ПК-2 владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	

	автоматизированного проектирования в виде рабочей, технической и проектной документации Программно-вычислительными комплексами и системами автоматизированного проектирования Методами и принципами проектирования, изыскания сооружений, конструкций и объектов Приборами используемые для тахеометрической съемки и нивелирования
--	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской работы (Практика по геодезии)	2	Б1.Б.9 Введение в специальность Б1.Б.15.2 Инженерная графика Б1.В.ОД.1.1 Геодезия	Б1.В.ОД.4.2 Инженерно-геодезические работы в строительстве Б1.В.ОД.4.3 Основы изысканий автомобильных дорог Б1.В.ОД.5 Современные технологии изысканий и проектирования автомобильных дорог Б1.В.ДВ.7.1 Геодезическое сопровождение строительного производства Б1.В.ДВ.7.2 Современные технологии геодезических изысканий

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к программе учебной практики
Б2.У.2 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе
первичных умений и навыков научно-исследовательской работы (практика по геологии)
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место и способы проведения практики

Цель освоения:

Целями учебной практики по геологии являются закрепление и углубление знаний, полученных при изучении теоретического курса. Важно научить студентов оценивать геологические условия и рельеф территории, описывать рельеф и геологические процессы, влияющие на формирование исследуемой территории, наблюдать и анализировать геоморфологические явления и процессы в окружающей среде, привить навыки систематизации и оформления собранного материала.

Краткое содержание практики:

Расчет и определение физических свойств грунта, отобранной в окрестности г. Якутска, составление отчета.

Место проведения практики:

Геологическая практика по направлению 08.03.01 «Строительство» с профилем подготовки «Автомобильные дороги» проводится в лаборатории «Механика грунтов. Грунтоведение» кафедры «Автомобильные дороги и аэродромы» автодорожного факультета. Учебная практика проводится в течение 1 недели на 1 курсе во 2 семестре. Группы формируются из расчета 4-6 человек в бригаде.

Способ проведения практики:

Проводится стационарно с выездом, в виде отдельных маршрутов, в окрестности г. Якутск.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций):	Планируемые результаты обучения по практике:
Знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1) Владением методами проведения инженерных изысканий, технологий проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2)	Знать: – теоретические основы инженерной геологии; – основную геологическую терминологию; – параметры строения земли, характеристики и свойства типов земной коры, элементы и структуры континентов и океанов; – базовые понятия процессов внутренней и внешней динамики Земли; – основные этапы эволюции Земли; – суть основных глобальных концепций и гипотез строения и развития планеты; – представление о минеральных ресурсах континентов и океанов. Уметь: – правильно читать и анализировать инженерно-геологические карты и разрезы, геолого-литологические колонки по скважинам, результаты определения физико-механических свойств грунтов по инженерно-геологическим элементам и другие материалы инженерно-геологических изысканий; – определять главные породообразующие минералы; – использовать полученные данные для более глубокого овладения смежными дисциплинами, а так же в дальнейшем при написании курсовых и дипломных работ; – визуально определять наиболее распространенные горные породы (грунты) в строительных котлованах и карьерах; – анализировать результаты проведенных наблюдений геологических объектов, составлять их описание с использованием навыков некоторых простых измерений параметров залегания горных пород

	– истолковать и объяснить геологические явления и процессы, результирующие итоги их деятельности, сформировавшие современный лик Земли. Владеть (методиками) – навыком по профессиональному восприятию инженерно-геологической информации в нормативных документах (СНиП, ГОСТ, СП, СН, ВСН и. д.) – понятийным аппаратом; – основными методами исследования
--	---

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской работы (практика по геологии)	2	Б1.Б.11 Математика Б1.Б.12 Химия Б1.Б.13.1 Физика Б1.В.ОД.1.2 Геология	Б1.Б.14.3 Механика грунтов Б1.В.ОД.2 Основания и фундаменты Б1.В.ОД.6 Основы проектирования автомобильных дорог Б1.В.ОД.6 Проектирование автомобильных дорог Б1.В.ОД.14 Эксплуатация автомобильных дорог

1.4. Язык обучения: русский

1. АННОТАЦИЯ

к программе производственной практики

Б2.П.1 Технологическая практика

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место и способы проведения практики

Цель освоения: технологической практики является закрепление знаний, полученных в процессе обучения, на основе которых студенты проходят практику, а также овладение профессиональной деятельностью (производственно-технологической); закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, полученных при изучении специальных дисциплин на основе изучения деятельности конкретной организации; приобретение первоначального практического опыта. Во время производственной практики студент знакомится со структурой и производственной программой предприятия или организации занимающейся изысканиями, проектированием, строительством, реконструкцией и эксплуатацией автомобильных дорог.

Краткое содержание практики:

Задачами технологической практики являются:

1. изучение общей структуры производственного предприятия;
2. последовательное изучение, описание и анализ технологических процессов всех видов работ, выполняемых предприятием;
3. решение вопросов организации и технологии основного и вспомогательного производства путем непосредственного выполнения обязанностей одного из работников производственного подразделения предприятия.

Место проведения практики: производственные предприятия и организации по дорожному строительству.

Способ проведения практики: индивидуально для каждого студента.

Форма проведения практики: дискретно.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по практике
(ОК-9) способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ПК-1) знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; (ПК-2) владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования; (ПК-3) способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; (ПК-4) способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности; (ПК-5) знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов; (ПК-6) способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надёжность, безопасность и эффективность их работы;	Знать: топографические карты, геодезические приборы, методы производства геодезических работ; методы исследования горных пород, гидрогеологических и инженерно-геологических условий строительства; основные физико-механические свойства грунтов и способы их определения; основные свойства строительных материалов; методы гидравлического расчета инженерных сооружений; методы трассирования, проектирования плана и профиля автомобильных и городских дорог; методы организации строительства, выбора машинного оснащения, определения сроков производства работ при возведении объектов автомобильных дорог и аэродромов; методы планирования, организации и технологии текущего содержания и ремонта автомобильных дорог и аэродромов и других транспортных сооружений; Уметь: работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;

(ПК-7)способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по её повышению; (ПК-8)владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования; (ПК-9)способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности; (ПК-10)знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда; (ПК-11)владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения; (ПК-12)способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам	работать на геодезических приборах; строить поперечные и продольные профили; обрабатывать данные полученные в ходе работ; Владеть: основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией; методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов; технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования; математическим моделированием на базе стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам; методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения.
--	--

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля), практики	для которых содержание данной дисциплины (модуля), практики выступает опорой
Б2.П.1	Технологическая практика	4	Б1.В.ОД.1.1 Геодезия; Б1.В.ОД.3 Строительные материалы; Б1.В.ОД.4.2 Инженерно-геодезические работы в строительстве; Б1.Б.9 Введение в специальность	Б1.В.ОД.4 Инженерные изыскания автомобильных дорог; Б1.В.ОД.5 Современные технологии изысканий и проектирования автомобильных дорог; Б1.В.ОД.7 Технологические процессы в строительстве; Б1.В.ОД.8 Дорожные и строительные машины; Б1.В.ОД.12 Технология и организация строительства автомобильных дорог

1.4. Язык обучения: русский.

1. АННОТАЦИЯ

к программе производственной практики

Б2.П.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Трудоемкость 18 з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место и способы проведения практики

Целью производственной практики является закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении специальных дисциплин на 1 и 2 курсах, а также приобретение опыта технического и организаторского руководства, воспитательной работы на предприятии.

Краткое содержание практики:

Задачами производственной практики являются:

1. изучение и анализ производственно-финансовой деятельности предприятия;
2. анализ организации и управления предприятием;
3. изучение и анализ практики применения современных высокопроизводительных приборов, машин и механизмов для выполнения различных технологических процессов при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации транспортных сооружений.

Место проведения практики: производственные предприятия и организации по дорожному строительству.

Способ проведения практики: индивидуально для каждого студента.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по практике
знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1); владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2); способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3); способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4); знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК-5); способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надёжность, безопасность и эффективность их работы (ПК-6);	Знать: топографические карты, геодезические приборы, методы производства геодезических работ; методы исследования горных пород, гидрогеологических и инженерно-геологических условий строительства; основные физико-механические свойства грунтов и способы их определения; основные свойства строительных материалов; методы гидравлического расчета инженерных сооружений; методы трассирования, проектирования плана и профиля автомобильных и городских дорог; методы организации строительства, выбора машинного оснащения, определения сроков производства работ при возведении объектов автомобильных дорог и аэродромов; методы планирования, организации и технологии текущего содержания и ремонта автомобильных дорог и аэродромов и других транспортных сооружений; Уметь: работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; работать на геодезических приборах; строить поперечные и продольные профили; обрабатывать данные полученные в ходе работ; Владеть: основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией; методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов; технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования;

способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по её повышению (ПК-7); владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8); способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-9); знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда (ПК-10); владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-11); способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-12); знанием основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, способность разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства (ПК-21); способностью к разработке мероприятий повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ПК-22)	математическим моделированием на базе стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам; методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения.
---	--

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семес тр изуче ния	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля), практики	для которых содержание данной дисциплины (модуля), практики выступает опорой

Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4	Б1.В.ОД.1.1 Геодезия; Б1.В.ОД.3 Строительные материалы; Б1.В.ОД.4.2 Инженерно-геодезические работы в строительстве; Б1.Б.9 Введение в специальность	Б1.В.ОД.4 Инженерные изыскания автомобильных дорог; Б1.В.ОД.5 Современные технологии изысканий и проектирования автомобильных дорог; Б1.В.ОД.7 Технологические процессы в строительстве; Б1.В.ОД.8 Дорожные и строительные машины; Б1.В.ОД.12 Технология и организация строительства автомобильных дорог
		6	Б1.В.ОД.4 Инженерные изыскания автомобильных дорог; Б1.В.ОД.5 Современные технологии изысканий и проектирования автомобильных дорог; Б1.В.ОД.7 Технологические процессы в строительстве; Б1.В.ОД.8 Дорожные и строительные машины	Б1.В.ОД.6 Проектирование автомобильных дорог; Б1.В.ОД.9 Управление качеством автомобильных дорог; Б1.В.ОД.10 Производственные базы дорожного строительства; Б1.В.ОД.12 Технология и организация строительства автомобильных дорог; Б1.В.ОД.13 Основы организации и управления в строительстве; Б1.В.ОД.14 Эксплуатация автомобильных дорог;

1.4. Язык обучения: русский.

1. АННОТАЦИЯ

к программе практики

Б2.П.3 Преддипломная практика

Трудоемкость 123.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место и способы проведения практики

Целью преддипломной практики является закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении специальных дисциплин за весь период обучения, а также овладение производственными навыками и передовыми методами труда и сбор информации для написания выпускной квалификационной работы.

Краткое содержание практики:

Основной задачей преддипломной практики является окончательный подбор и проработка материалов для выпускной квалификационной работы, а так же изучение современных методов проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог, знакомство с новыми дорожно-строительными материалами, машинами, последними выпусками нормативной и инструктивной литературы, применяемой на производстве. Во время преддипломной практики студенты должны закончить полностью подборку графических и текстовых материалов для своей выпускной квалификационной работы в соответствии с заданием, выданным главным консультантом и необходимого материала для выполнения выпускной квалификационной работы.

Должны быть подготовлены следующие материалы:

- характеристика природных условий района проектирования (строительства) с инженерными выводами и рекомендациями;
- данные о местных дорожно-строительных материалах и источниках поступления фондируемых (привозных) материалов;
- данные для технико-экономического обоснования необходимости строительства и технической категории дороги (карта-схема расположения грузообразующих точек с указанием их годового грузооборота, эффективность и срок окупаемости вложений в строительство проектируемой дороги и др.)
- план трассы;
- продольный профиль отметок земли или продольный профиль участка дороги;
- исходные данные для проектирования водоотвода и расчета отверстий труб и мостов;
- данные по инженерно-геологическому обследованию района проектирования (строительства);
- данные о наличии воды, электроэнергии, действующих производственных предприятиях дорожного строительства, о строительной организации, наличии в ней и характеристика дорожно-строительной техники.

Выбранная студентом тема определяет круг основных вопросов и задач, которые ему необходимо решить во время преддипломной практики.

Место проведения практики: производственные предприятия и организации по дорожному строительству.

Способ проведения практики: индивидуально для каждого студента.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по практике
знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1); владением методами проведения инженерных изысканий, технологий проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ПК-2); способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую	Знать: топографические карты, геодезические приборы, методы производства геодезических работ; методы исследования горных пород, гидрогеологических и инженерно-геологических условий строительства; основные физико-механические свойства грунтов и способы их определения; основные свойства строительных материалов; методы гидравлического расчета инженерных сооружений; методы трассирования, проектирования плана и профиля автомобильных и городских дорог;

документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3); способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4); знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК-5); способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надёжность, безопасность и эффективность их работы (ПК-6); способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по её повышению (ПК-7); владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8); способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-9); знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда (ПК-10); владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-11); способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-12);	методы организации строительства, выбора машинного оснащения, определения сроков производства работ при возведении объектов автомобильных дорог и аэродромов; методы планирования, организации и технологии текущего содержания и ремонта автомобильных дорог и аэродромов и других транспортных сооружений; Уметь: работать с информацией в глобальных компьютерных сетях ; работать на геодезических приборах; строить поперечные и продольные профили; обрабатывать данные полученные в ходе работ; участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности Владеть: основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией ; методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов; технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования; математическим моделированием на базе стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам; методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения.
---	--

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля), практики	для которых содержание данной дисциплины (модуля), практики выступает опорой

Б2.П.3	Преддипломная практика	8	Б1.В.ОД.1.1 Геодезия; Б1.В.ОД.3 Строительные материалы; Б1.В.ОД.4.2 Инженерно-геодезические работы в строительстве; Б1.Б.9 Введение в специальность Б1.В.ОД.4 Инженерные изыскания автомобильных дорог; Б1.В.ОД.5 Современные технологии изысканий и проектирования автомобильных дорог; Б1.В.ОД.7 Технологические процессы в строительстве; Б1.В.ОД.8 Дорожные и строительные машины Б1.В.ОД.12 Технология и организация строительства автомобильных дорог Б1.В.ОД.13 Основы организации и управления в строительстве Б1.В.ОД.14 Эксплуатация автомобильных дорог	ИГА. Итоговая государственная аттестация
--------	------------------------	---	--	--

1.4. Язык обучения: русский.

1. АННОТАЦИЯ
к программе производственной практики
Б2.П.4 Научно-исследовательская работа
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место, способы и форма проведения практики

Целью практики является развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях в рамках научно-исследовательской деятельности в области строительства автомобильных дорог

Задачи:

- закрепление знаний и компетенций, полученных в процессе изучения дисциплин;
- выявление и формулирование актуальных научных проблем;
- самостоятельное решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;
- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;
- формирование соответствующих компетенций в области подготовки учебных и научных материалов с использованием навыков перевода с иностранных языков;
- разработка программ научных исследований и разработок, организация их выполнения;
- овладение современными методами и методологией научного исследования, в наибольшей степени соответствующими профилю избранной магистерской программы;
- разработка методов и инструментов проведения исследований и анализа их результатов;
- разработка организационно-управленческих моделей процессов, явлений и объектов, оценка и интерпретация результатов;
- поиск, сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования;
- проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий;
- подготовка обзоров, отчетов и научных публикаций.

Краткое содержание:

- проведение научно-исследовательских работ в рамках научно-исследовательской работы кафедры (лаборатории) (сбор, анализ научно-теоретического материала, сбор эмпирических данных, интерпретация экспериментальных и эмпирических данных);
- выполнение научно-исследовательских видов деятельности в рамках грантов, осуществляемых на кафедре;
- участие в решении научно-исследовательских работ, выполняемых кафедрой в рамках договоров с образовательными учреждениями, исследовательскими коллективами;
- участие в организации и проведении научных, научно-практических конференций, круглых столов, дискуссий, диспутов, организуемых кафедрой, факультетом, университетом;
- участие в конкурсах научно-исследовательских работ;
- осуществление самостоятельного исследования по актуальной проблеме;
- ведение библиографической работы с привлечением современных информационных и коммуникационных технологий;
- разработка и апробация диагностирующих материалов;
- представление итогов проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по практике
---	---

ПК-8; владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования ПК-11; владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	Знать: - специфику проведения научных исследований в области строительства автомобильных дорог; - принципы организации научно-исследовательской работы; - содержание инструментальных средств исследования; - технологию научно-исследовательской деятельности; Уметь: - формулировать научную тематику в исследуемой области; - обосновывать актуальность выбранного направления; - разрабатывать программу проведения эксперимента; - составлять научный отчет по проведенным исследованиям; - пользоваться методиками проведения исследований; Владеть: - методами проведения исследований, систематизации и анализа информационных исходных данных - способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретацией;
---	--

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля), практики	для которых содержание данной дисциплины (модуля), практики выступает опорой
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа	6	Б1.В.ОД.1.1 Геодезия; Б1.В.ОД.1.2 Геология; Б1.В.ОД.3 Строительные материалы; Б1.В.ДВ.4.1 Дорожное материаловедение и технология дорожно-строительных материалов; Б1.В.ДВ.4.2 Физическая химия в дорожном материаловедении; Б1.В.ОД.7 Технологические процессы в строительстве Б1.В.ОД.4.2 Инженерно-геодезические работы в строительстве Б1.В.ОД.4.3 Основы изысканий автомобильных дорог Б1.В.ДВ.1.2 Основы инженерного творчества	Б1.В.ОД.6.1 Основы проектирования автомобильных дорог Б1.В.ОД.5.2 Основы автоматизированного проектирования автомобильных дорог Б1.В.ОД.10 Производственные базы дорожного строительства Б1.В.ОД.12 Технология и организация строительства автомобильных дорог Б3.Д.1 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

1.4. Язык преподавания: русский