

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
Директор ПИ



Гайдай Н.К.

« 30 » ноября 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.22 Технология дорожно-строительных материалов

Направления подготовки (специальности)

08.03.01. Строительство

Профиль подготовки (специализация)

Строительство автомобильных дорог

Форма обучения

Очная, заочная

г. Магадан 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
ПГС, протокол № 3 от 26 ноября 2020 г.

1. Цели освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины Б1.В.22 «Технология дорожно-строительных материалов» является подготовка высококвалифицированных специалистов, глубоко знающих технологию дорожно-строительных материалов, представляющих себе их значение для развития индустриального строительства, его интенсификации и повышения эффективности капитальных вложений. Такие специалисты должны сочетать теоретическую подготовку по дорожно-строительным материалам с умением их эффективно использовать при проектировании и производстве работ.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина Б1.В.22 «Технология дорожно-строительных материалов» относится к части блока 1 «Дисциплины (модули)», формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной «Строительные материалы».

Изучение дисциплины Б1.В.22 «Технология дорожно-строительных материалов» является предшествующим для такой дисциплины, как Б1.В.09 «Изыскания и проектирование автомобильных дорог».

Знания, умения, практический опыт по дисциплине Б1.В.22 «Технология дорожно-строительных материалов» дают обучающемуся возможность умение определять и рассчитывать свойства дорожно-строительных материалов в соответствии с существующими государственными и отраслевыми стандартами на высоком уровне, а также в дальнейшем успешно работать в профессиональной сфере.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Результаты освоения дисциплины определяются сформированными у обучающегося компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО обучающийся должен **знать**:

- предмет и задачи технологии и организации строительства автомобильных дорог;
- основные проблемы качественного строительства земляного полотна;
- классификацию грунтов земляного полотна по ГОСТ 25100-95;
- основные физико-механические свойства грунтов и способы их определения;
- методы регулирования водно-теплового режима грунтов земляного полотна.

Уметь:

- регулировать состав и строение материала, правильно применять материал в строительстве, учитывая передовые методы строительства, климатические и другие условия;
- давать общее понятие по организации приемки, транспортирования и хранения материалов, оценивать свойства материалов по числовым показателям и хорошо разбираться в принципах их определения, учитывать требования техники безопасности и охраны труда;
- правильно выбирать материал на базе технико-экономического анализа с учетом эксплуатационных условий и необходимости материалов и топливно-энергетических условий, уменьшения трудоемкости и материалоемкости строительства;
- осуществлять контроль и приемку работ.

Иметь практический опыт:

- подготовки документации по менеджменту качества технологических процессов;
- организации рабочих мест и работы производственных подразделений;
- соблюдения экологической безопасности; анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции обучающегося: ОПК-10; ПК-8

ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства.

ПК-8. Сбор и систематизация информации для разработки градостроительной документации.

4. Требования к условиям реализации дисциплины (модуля)

4.1. Общесистемные требования

4.1.1. Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием).

4.1.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне ее.

Доступ обучающихся к электронно-информационно-образовательной среде СВГУ (<http://www.svgu.ru>) из любой точки в которой имеется доступ к сети «Интернет» и к электронному курсу по дисциплине <https://sdo.svgu.ru/>. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Электронная информационно-образовательная среда Организации обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

4.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению

4.2.1. Описание материально-технической базы, рекомендуемой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Перечень материально-технического обеспечения, минимально необходимый для реализации программ бакалавриата, включает в себя специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной

аттестации - учебная аудитория № 6413 для проведения учебных занятий, площадь 55,0 м².

Аудитория оснащена аудиторной доской, комплектом учебной мебели на 42 посадочных места.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся ауд.5204 оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета. Площадь 76,8 м². Аудитория оснащена аудиторной доской, комплектом учебной мебели на 60 посадочных мест, компьютером.

4.2.2. Описание материально-технической базы (в т.ч. программного обеспечения), рекомендуемой для адаптации электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа инвалидов

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Рекомендуемое материально-техническое и программное обеспечение образовательного процесса студентов-инвалидов и лиц с ОВЗ

Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью по нозологиям	Материально-техническое и обеспечение	Программное обеспечение
С нарушением зрения	<ul style="list-style-type: none"> - увеличительные устройства (лупа, электронная лупа); - устройства для чтения текста для слепых («читающая машина»); - средства для письма по системе Брайля: прибор Брайля, бумага, грифель; - принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля и рельефнографических изображений. 	<ul style="list-style-type: none"> - программа невидимого доступа к информации на экране компьютера (например, JAWS for Windows); - программа для чтения вслух текстовых файлов (например, Balabolka); - программа увеличения изображения на экране (Magic)
С нарушением слуха	<ul style="list-style-type: none"> - комплекты электроакустического и звукоусиливающего оборудования с комбинированными элементами проводных и беспроводных систем на базе профессиональных усилителей; - мультимедийный проектор; - интерактивные и сенсорные доски. 	<p>программы для создания и редактирования субтитров, конвертирующие речь в текстовый и жестовый форматы на экране компьютера (iCommunicator и др.).</p>
С нарушением опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none"> - специальные клавиатуры; - специальные мыши; - увеличенные в размерах ручки и специальные накладки к ним, позволяющие удерживать ручку и манипулировать ею с 	<ul style="list-style-type: none"> - программа «виртуальная клавиатура»; - специальное программное обеспечение, позволяющие использовать сокращения, дописывать слова и

Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью по нозологиям	Материально-техническое и обеспечение	Программное обеспечение
	минимальными усилиями; - утяжеленные (с дополнительным грузом) ручки, снижающие проявления тремора при письме.	предсказывать слова и фразы, исходя из начальных букв и грамматической формы предыдущих слов.

4.3. Требования к кадровым условиям реализации дисциплины (модуля) (п. 4.4.3 ФГОС

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогический работник ведет научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины.

4.4. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по дисциплине (модулю)

4.4.1. Внутренняя оценка

Для проведения внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся, руководство СВГУ и политехнического института регулярно привлекает к данной оценке работодателей и иных юридических лиц, а также своих педагогических работников.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей).

5. Структура и содержание дисциплины (модуля), включая объем контактной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет **3** зачетные единицы, **108** час.

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплине включает в себя занятия лекционного типа, семинарского типа (практические занятия).

Объем (в часах) контактной работы занятий лекционного типа, семинарского типа (практические занятия) определяется расчетом аудиторной учебной нагрузки по данной дисциплине и составляет **48** часов для очной формы обучения, **8** часов для заочной формы обучения.

Контактная работа при проведении промежуточной аттестации включает в себя индивидуальную сдачу экзамена.

Объем (в часах) для индивидуальной сдачи экзамена определяется нормами времени для расчета объема учебной нагрузки, выполняемой профессорско-преподавательским составом, и составляет **0,25** часа на одного обучающегося.

Таблица 1 Очная форма обучения.
 Формы текущего и промежуточного контроля в 5-ом семестре: экзамен.

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов							Форма контроля	Код формируемой компетенции
		Лекции	Лек. интер.	Лаб. занятия	Лаб. интер.	Прак. занятия	Пр. интер.	Сам. работа		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	<i>Первый модуль: Свойства строительных материалов</i>	2	2	-	-	4	-	4	Текущий контроль по первому модулю	ОПК 10, ПК-8
2	Тема 1.1. Введение Природные и искусственные каменные материалы. Внешние механические воздействия и физико-химические факторы окружающей среды.	1	1	-	-	2	-	2	Письменный опрос, контроль самостоятельной работы и ПЗ	ОПК 10, ПК-8
3	Тема 1.2. Основные свойства дорожно-строительных материалов. Общие сведения. Механические свойства материалов. Физические свойства материалов. Химические свойства материалов. Технологические свойства материалов. Эксплуатационные свойства материалов.	1	1	-	-	2	-	2	Письменный опрос, контроль самостоятельной работы и ПЗ	ОПК 10, ПК-8
4	<i>Второй модуль: Природные каменные материалы</i>	2	-	-	-	4	-	4	Текущий контроль по второму модулю	ОПК 10, ПК-8
5	Тема 2.1. Классификация, добыча и переработка каменных материалов. Скальные горные породы. Обломочные горные породы. Добыча и переработка горных пород.	1	-	-	-	2	-	2	Письменный опрос, контроль самостоятельной работы и ПЗ	ОПК 10, ПК-8
6	Тема 2.2. Свойства природных каменных материалов и требования к ним. Требования к щебню (гравию). Требования к песку.	1	-	-	-	2	-	2	Письменный опрос, контроль самостоятельной работы и ПЗ	ОПК 10, ПК-8
7	<i>Третий модуль: Неорганические вяжущие вещества</i>	3	-	-	-	6	-	6	Текущий контроль по третьему модулю	ОПК 10, ПК-8
8	Тема 3.1. Известь, растворимое (жидкое) стекло, гипсовые вяжущие. Воздушная строительная известь. Растворимое (жидкое) стекло. Гипсовые вяжущие. Магнезиальные вяжущие.	1	-	-	-	2	-	2	Письменный опрос, контроль самостоятельной работы и ПЗ	ОПК 10, ПК-8
9	Тема 3.2. Портландцемент. Химический и минералогический состав портландцемента. Модули портландцементного клинкера. Производство портландцемента. Твердение портландцемента. Коррозия цементного камня. Свойства портландцемента. Добавки в портландцемент.	1	-	-	-	2	-	2	Письменный опрос, контроль самостоятельной работы и ПЗ	ОПК 10, ПК-8
10	Тема 3.3. Специальные портландцементы. Быстротвердеющие портландцементы. Портландцементы с пав. Специальные портландцементы. Шлакопортландцемент. Портландцементы для дорожных и аэродромных оснований и покрытий.	1	-	-	-	2	-	2	Письменный опрос, контроль самостоятельной работы и ПЗ	ОПК 10, ПК-8
11	<i>Четвертый модуль: Цементобетон и его разновидности</i>	7	-	-	-	16	2	10	Текущий контроль по четвертому модулю	ОПК 10, ПК-8

Таблица 2 Заочная форма обучения.

Формы текущего и промежуточного контроля на 4-ом курсе: экзамен.

[illegible]

6. Аннотация содержания дисциплины Б1.В.22 «Технология дорожно-строительных материалов»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Отчетность: очная форма обучения – 5 семестр – экзамен, заочная форма обучения – 4 курс – экзамен.

Виды учебной работы: лекционные занятия, семинарские (практические) занятия.

Целью изучения дисциплины Б1.В.22 «Технология дорожно-строительных материалов» является подготовка высококвалифицированных специалистов, глубоко знающих технологию дорожно-строительных материалов, представляющих себе их значение для развития индустриального строительства, его интенсификации и повышения эффективности капитальных вложений.

В результате освоения дисциплины (модуля) в соответствии с ФГОС ВО обучающийся должен:

Знать:

предмет и задачи технологии и организации строительства автомобильных дорог, основные проблемы качественного строительства земляного полотна, классификацию грунтов земляного полотна по ГОСТ 25100-95; основные физико-механические свойства грунтов и способы их определения; методы регулирования водно-теплого режима грунтов земляного полотна.

Уметь:

регулировать состав и строение материала, правильно применять материал в строительстве, учитывая передовые методы строительства, климатические и другие условия; давать общее понятие по организации приемки, транспортирования и хранения материалов, оценивать свойства материалов по числовым показателям и хорошо разбираться в принципах их определения, учитывать требования техники безопасности и охраны труда; правильно выбирать материал на базе технико-экономического анализа с учетом эксплуатационных условий и необходимости материалов и топливно-энергетических условий, уменьшения трудоемкости и материалоемкости строительства; осуществлять контроль и приемку работ.

Иметь практический опыт:

подготовки документации по менеджменту качества технологических процессов; организации рабочих мест и работы производственных подразделений; соблюдения экологической безопасности; анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений.

Содержание дисциплины:

1. Свойства строительных материалов

Тема 1.1 Введение

Природные и искусственные каменные материалы. Внешние механические воздействия и физико-химические факторы окружающей среды.

Тема 1.2 Основные свойства дорожно-строительных материалов.

Общие сведения. Механические свойства материалов. Физические свойства материалов. Химические свойства материалов. Технологические свойства материалов. лекция 8. эксплуатационные свойства материалов.

2. Природные каменные материалы

Тема 2.1. Классификация, добыча и переработка каменных материалов.

Скальные горные породы. Обломочные горные породы. Добыча и переработка горных пород.

Тема 2.2. Свойства природных каменных материалов и требования к ним.

Требования к щебню (гравию). Требования к песку.

3. Неорганические вяжущие вещества

Тема 3.1. Известь, растворимое (жидкое) стекло, гипсовые вяжущие.

Воздушная строительная известь. Растворимое (жидкое) стекло. Гипсовые вяжущие. Магнезиальные вяжущие.

Тема 3.2. Портландцемент.

Химический и минералогический состав портландцемента. модули портландцементного клинкера. Производство портландцемента. Твердение портландцемента. Коррозия цементного камня. Свойства портландцемента. Добавки в портландцемент.

Тема 3.3. Специальные портландцементы.

Быстротвердеющие портландцементы. Портландцементы с пав. Специальные портландцементы. Шлакопортландцемент. Портландцементы для дорожных и аэродромных оснований и покрытий.

4. Цементобетон и его разновидности

Тема 4.1. Общие сведения.

Классификация бетонов. Назначение компонентов бетона. Структура бетона.

Тема 4.2. Тяжелый (обычный) бетон.

Показатели качества бетона. Коррозия бетона.

Тема 4.3. Проектирование бетона.

Требования к исходным материалам для бетона. Проектирование бетона. Расчет состава бетона.

Тема 4.4. Технология бетонных работ.

Приготовление, транспортирование и укладка бетонной смеси. Уход за твердеющим бетоном.

Тема 4.5. Дорожный бетон.

Классификация. Требования к исходным материалам. Свойства дорожных бетонов и бетонных смесей, требования к ним.

Тема 4.6. Сборный бетон и железобетон.

Плиты для покрытий автомобильных дорог и аэродромов. Арматура.

Тема 4.7. Строительные растворы.

Область применения строительных растворов. классификация. Технология изготовления. свойства. добавки.

7. Образовательные технологии

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при котором обучающиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установление связей с ранее освоенным материалом.

Проведение занятия семинарского типа (практические занятия) основывается на интерактивном методе обучения, при котором обучающиеся взаимодействуют не только с преподавателем, но и друг с другом. При этом доминирует активность обучающихся в процессе обучения. Место преподавателя в интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности обучающихся на достижение целей занятия.

Самостоятельная работа обучающихся проводится совместно с текущими консультациями преподавателя.

8. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Целью самостоятельной работы является изучение лекционного материала и выполнение полного объема всех практических заданий. Для самостоятельной работы используются различные источники, в т.ч. конспекты лекционных и практических занятий, образовательные ресурсы интернета, литература из списка основной и дополнительной, и др.

Формы самостоятельной работы:

- поиск источников информации;
- анализ проблематики;
- выполнение задания.

9. Перечень учебной литературы и ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет»

9.1. Основная литература

1. Технология дорожно-строительных материалов: учеб. пособие/М.Ф. Рожелевская. – Магадан: СВГУ. 2019. – 155 с., 33 экз

2. Попов К.Н. Строительные материалы и изделия: учеб. для студентов строит. специальностей сред. спец. учеб. заведений /К. Н. Попов, М. Б. Каддо/Каддо М.Б.-: Высш. шк. М.. 2002. -366: а-ил., экземпляров: 11

3. Рыбьев И.А. Строительное материаловедение: учеб. пособие для студентов строит. специальностей : рекомендовано Ассоц. строит. вузов /И. А. Рыбьев/.-: Высш. шк. М.. 2003. -700: а-ил., экземпляров: 22

9.2. Дополнительная литература

1. Комар А.Г. Строительные материалы и изделия. - М.: Высш. шк., 1988. - 526 с., 6 экз.

2. Примеры и задачи по строительным материалам. Шубенкин Б.Г. и др. - М.: Высш. шк., 1970. - 356 с., 5 экз.

9.3. Ресурсы ИТС «Интернет»

1. Стройконсультант - полный перечень строительных документов [Электронный ресурс] // < <http://www.iscat.ru/>>

2. НИЦ-Строительство. [Электронный ресурс] // < <http://www.cstroy.ru/>>
<http://www.cadmaster.ru/articles/article_16876.html?tmp=12059016822>

3. Строительный портал. [Электронный ресурс] // <<http://www.postroyu.ru/>>

10. Рейтинг-план дисциплины Б1.В.22 «Технология дорожно-строительных материалов»

Политехнический институт

Курс 3, группа _____ семестр 5 20____/20____ учебного года

Преподаватель (и): _____

Кафедра Промышленного и гражданского строительства

Аттестационный период	Номер модуля	Название модуля	Виды работ, подлежащие оценке	Количество баллов
1	1	Первый модуль: «Информационные процессы и их программное обеспечение»	Письменный опрос	0-5
			Выполнение заданий практического занятия	0-10
			Контроль самостоятельной работы	0-10
			Σ	25
2	2	Второй модуль «Алгоритмы»	Письменный опрос	0-5
			Выполнение заданий практического занятия	0-10
			Контроль самостоятельной работы	0-10
			Σ	25
3	3	Третий модуль «Хранилища информации, сети и безопасность»	Письменный опрос	0-5
			Выполнение заданий практического занятия	0-10
			Контроль самостоятельной работы	0-10
			Σ	25
Итоговый тест				0-25
Итоговый контроль за семестр				0-100

Рейтинг план выдан _____
(дата, подпись преподавателя)

Рейтинг план получен _____
(дата, подпись старосты группы)

В зависимости от уровня подготовки и контингента преподаватель имеет право на корректировку в ту или иную сторону количества задач для самостоятельного решения

11. Приложения

Приложение 1 Ф СВГУ «Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине»

Приложение 2 Методические рекомендации

Приложение 3 Протокол согласования рабочей программы дисциплины (модуля) с другими дисциплинами (модулями)

Приложение 4 Лист изменений и дополнений

Приложение 5 Лист визирования рабочей программы дисциплины (модуля)

Примечание:

При наличии обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ при необходимости будет разработана адаптированная рабочая программа дисциплины **Б1.В.22 «Технология дорожно-строительных материалов»**, учитывающая конкретную ситуацию и индивидуальные образовательные потребности обучающегося.

Фонды оценочных средств при необходимости также будут адаптированы с целью оценки достижения запланированных результатов обучения и уровня сформированности компетенций, заявленных в образовательной программе.

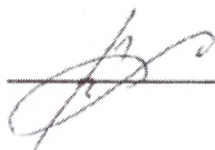
Материально-техническое обеспечение дисциплины будет дополнено с учетом индивидуальных возможностей инвалидов и лиц с ОВЗ.

Автор: Лунегова Анастасия Антоновна,
к.э.н., доцент,
доцент кафедры «Промышленное и гражданское строительство»



« 26 » 11 2020 г.

И.о. заведующего кафедрой «Промышленное и гражданское строительство»
Курбатова Вероника Владимировна, к.т.н.



« 26 » 11 2020 г.

Приложение 2

Методические рекомендации

Приступая к изучению дисциплины необходимо, в первую очередь, ознакомиться содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний о дисциплине.

При изучении и проработке теоретического материала для обучающихся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ЭОР;
- ответить на контрольные вопросы, по теме.

Практические и семинарские занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над нормативными документами, учебной и научной литературой. Просмотр учебных видеофильмов может проводиться в течение любых видов занятий. Он имеет целью дать наглядное представление о различных технологических процессах.

При подготовке к практическому занятию:

- изучить, повторить теоретический материал по заданной теме;
- изучить материалы Практикума по заданной теме, уделяя особое внимание расчетным формулам;
- при выполнении домашних расчетных заданий, изучить, повторить типовые задания, выполняемые аудиторно.

Работу с литературой следует начинать с анализа РПД, в которой перечислены основная и дополнительная литература, учебно-методические издания необходимые для изучения дисциплины и работы на практических занятиях. Выбрав нужный источник, следует найти интересующий раздел по оглавлению или алфавитному указателю, а также одноименный раздел конспекта лекций или учебного пособия.

В случае возникших затруднений в понимании учебного материала следует обратиться к другим источникам, где изложение может оказаться более доступным. Необходимо отметить, что работа с литературой не только полезна как средство более глубокого изучения любой дисциплины, но и является неотъемлемой частью профессиональной деятельности будущего выпускника. Рекомендации по выполнению домашнего практического задания даны в практикуме.

В объем самостоятельной работы по дисциплине включается следующее:

- изучение теоретических вопросов по всем темам дисциплины;
- выполнение практических работ (с оформлением письменного отчета);
- подготовка к текущему контролю успеваемости студентов в контрольной точке (текущая аттестация);
- подготовка к итоговому контролю (промежуточная аттестация).

Работая с РПД, необходимо обратить внимание на следующее:

- отдельные разделы или темы дисциплины не разбираются на лекциях, но отводятся на самостоятельное изучение по рекомендуемой учебной литературе и учебно-методическим разработкам;
- усвоение теоретических положений, методик, расчетных формул и др., входящих в самостоятельно изучаемые темы дисциплины необходимо самостоятельно контролировать по вопросам для самоконтроля;
- материалы тем, отведенных на самостоятельное изучение, в обязательном порядке входят составной частью в темы текущего и промежуточного контроля;
- на каждое практическое занятие отводится один час самостоятельной работы для выполнения домашнего задания, полученного в аудитории;

В соответствии с семестровым графиком проведения контрольных точек в семестре проводится три контрольные точки. Студентам, пропускающим занятия, выдаются дополнительные задания – представить конспект пропущенного занятия с последующим собеседованием по теме занятия.

По результатам выполнения практических занятий, в том числе проводимых в интерактивной форме, формируется письменный отчет. Оценка дескрипторов компетенций производится путем проверки содержания и качества оформления отчета и индивидуальной или групповой защиты каждого практического задания студентами в соответствии с графиком проведения занятий.

Результаты оценки успеваемости заносятся в рейтинговую ведомость и доводятся до сведения студентов. Студентам, не получившим зачетное количество баллов по текущему контролю, выдается дополнительные задания на зачетном занятии в промежуточную аттестацию.

Промежуточная аттестация проводится по расписанию сессии.

**ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ (МОДУЛЯМИ)**

Наименование базовых дисциплин и разделов (тем), усвоение которых необходимо для данной дисциплины	Предложения по базовым дисциплинам об изменениях в пропорциях материала, порядок изложения, введение новых тем курса и т.д.
Не требуется	

Лист изменений и дополнений на 20___/20___ учебный год

в рабочую программу дисциплины (модуля)
Б1.В.22 «Технология дорожно-строительных материалов»

Направления подготовки (специальности)

08.03.01 Строительство

Профиль подготовки (специализация)

Строительство автомобильных дорог

1. В рабочую программу дисциплины (модуля) вносятся следующие изменения:

2. В рабочую программу дисциплины (модуля) вносятся следующие дополнения:

Автор(ы): Ф.И.О., степень, звание, должность (полностью), подпись, дата

Рабочая программа учебной дисциплины пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
«Промышленное и гражданское строительство»

Протокол _____ от «___» _____ 20___ г.

И.о. заведующего кафедрой «Промышленное и гражданское строительство»

Курбатова Вероника Владимировна, к.т.н.

«___» _____ 20___ г.

**Лист визирования
рабочей программы дисциплины (модуля)**

Рабочая программа дисциплины **Б1.В.22 «Технология дорожно-строительных материалов»** проанализирована и признана актуальной для использования на 20____ - 20____ учебный год.

Протокол заседания кафедр «Промышленное и гражданское строительство»

от «____» _____ 20____ г.

И.о. заведующего кафедрой «Промышленное и гражданское строительство»

Курбатова Вероника Владимировна, к.т.н.

«____» _____ 20____ г.