

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет строительства и экологии

Кафедра Строительства

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Кон Ю.М.

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ОД.04.Эксплуатация транспортных сооружений в условиях Забайкалья

на 72 часа(ов), 2 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 08.04.01 – Строительство

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
« ____ » _____ 20 ____ г. № _____

Магистерская программа – Проектирование и строительство автомобильных дорог (для набора 2016, 2017)

Форма обучения очная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

формирование у студентов необходимых знаний в области теории и практики современных представлений об особенностях и закономерностях сложных региональных строительных природно-климатических условий Забайкалья и их учете при эксплуатации транспортных сооружений.

Задачи изучения дисциплины:

ознакомить студентов с теоретическими положениями формирования региональных строительных природно-климатических условий; обеспечить студентов знаниями, необходимыми для принятия обоснованных технологических решений по обеспечению транспортно-эксплуатационных качеств дорожных сооружений и обеспечению безопасности дорожного движения при неблагоприятных природных воздействиях; пользования методическими указаниями и рекомендациями в данной области; систематизации полученных результатов; подготовки научных публикаций.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по направлению строительство в объеме программы бакалавриата. В преподавании дисциплины должна быть обеспечена преемственность и логическая связь с дисциплинами ОПОП бакалавров (проектирование автомобильных дорог, эксплуатация автомобильных дорог, дорожные условия и безопасность движения и т.п.). Студент в результате изучения предшествующих дисциплин должен знать основы и особенности проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог в сложных условиях Забайкалья. Дисциплина «Эксплуатация транспортных сооружений в условиях Забайкалья» входит в состав обязательных дисциплин вариативной части рабочего учебного плана и участвует в формировании компетенции ПК-3 и 4. Знания, полученные при изучении данной дисциплины, могут быть использованы при выполнении выпускной квалификационной работы и в дальнейшей профессиональной деятельности. Дисциплина изучается на II курсе во 3 семестре.

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы), 72 часов.

Очная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	Всего часов
	3 семестр	
Общая трудоемкость		72
Аудиторные занятия, в т.ч.	36	36
лекционные (ЛК)	12	12
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	24	24
лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	36	36
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ПК-3	обладанием знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования
ПК-4	способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

Результат обучения	
	Пороговый: 1) основные факторы, характеризующие сложные условия эксплуатации транспортных сооружений в Забайкалье

	Результат обучения
Знать	Стандартный: 1) основные факторы, характеризующие сложные условия эксплуатации транспортных сооружений в Забайкалье; 2) основные особенности эксплуатации транспортных сооружений в Забайкалье
	Эталонный: 1) основные факторы, характеризующие сложные условия эксплуатации транспортных сооружений в Забайкалье; 2) основные особенности эксплуатации транспортных сооружений в Забайкалье; 3) основные технические мероприятия на конкретных транспортных объектах в Забайкалье
Уметь	Пороговый: 1) пользоваться нормативными документами в области эксплуатации транспортных сооружений
	Стандартный: 1) пользоваться нормативными документами в области эксплуатации транспортных сооружений; 2) вести организацию мероприятий по эксплуатации транспортных сооружений с учетом неблагоприятных природно-климатических воздействий; 3) использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
	Эталонный: 1) пользоваться нормативными документами в области эксплуатации транспортных сооружений; 2) вести организацию мероприятий по эксплуатации транспортных сооружений с учетом неблагоприятных природно-климатических воздействий; 3) разрабатывать проекты содержания транспортных сооружений; 4) использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
	Пороговый: 1) теоретическими навыками в области эксплуатации транспортных сооружений

	Результат обучения
Владеть	Стандартный: 1) теоретическими навыками и умением применять на практике технологические мероприятия по ремонту и содержанию транспортных сооружений с учетом неблагоприятных природно-климатических воздействий
	Эталонный: 1) теоретическими навыками и умением применять на практике технологические мероприятия по ремонту и содержанию транспортных сооружений с учетом неблагоприятных природно-климатических воздействий; 2) методами совершенствования технических мероприятий по ремонту и содержанию транспортных сооружений, направленных на обеспечение нормативных сроков службы дорожных конструкций в сложных природно-климатических условиях Забайкалья

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1	Климатические, инженерные геологические, геокриологические и гидрогеологические условия районов эксплуатации транспортных сооружений в Забайкалье	20	4	4		12
2	2	Особенности ремонта и содержания транспортных сооружений в весенне-летне-осенний период	28	4	12		12
3	3	Особенности зимнего содержания транспортных сооружений в Забайкалье	24	4	8		12
Итого			72	12	24	0	36

3.2. Лекционные занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
1	1	Климатические и гидрогеологические условия районов эксплуатации транспортных сооружений в Забайкалье Инженерные геологические, геокриологические условия районов эксплуатации транспортных сооружений в Забайкалье
2	2	
3	3	

3.3. Практические (семинарские) занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
1	1	Климатические и гидрогеологические условия районов эксплуатации транспортных сооружений в Забайкалье Инженерные геологические, геокриологические условия районов эксплуатации транспортных сооружений в Забайкалье
2	2	
3	3	

3.4. Лабораторные занятия

3.5. Организация самостоятельной работы

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1	Климатические, инженерные геологические, геокриологические и гидрогеологические условия районов эксплуатации транспортных сооружений в Забайкалье	Работа с учебной, нормативной и справочной литературой, интернет-источниками; конспект, подготовка к зачету

4. Интерактивные формы образовательных технологий

Модуль	Номер раздела	Вид учебных занятий	Образовательные технологии	Количество часов
1	1	лекции	интерактивные сообщения с использованием мультимедиа (использование презентаций)	2
1	2	лекции	интерактивные сообщения с использованием мультимедиа (использование презентаций)	6
1	3	лекции	интерактивные сообщения с использованием мультимедиа (использование презентаций)	4

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

[Фонд оценочных средств](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

6.1.1. Печатные издания

1. Васильев А.П. Эксплуатация автомобильных дорог : учебник: в 2 т. Т. 1 / Васильев А.П. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2010. - 320 с.
2. Васильев А.П. Эксплуатация автомобильных дорог : учебник: в 2 т. Т. 2 / Васильев А.П. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2010. - 320 с.
3. Вишневский А.В., Фёдорова Е.А. Усиление земляных сооружений с использованием геосинтетических материалов: учеб.пособие. / А.В. Вишневский, Е.А. Федорова. – Чита: ЧитГУ, 2011. – 133 с.
4. Основы эксплуатации автомобильных дорог : практикум для лабораторных работ / Рыжкова Елена Владимировна. - Чита :ЧитГУ, 2011. - 41с.

6.1.2. Издания из ЭБС

6.2. Дополнительная литература

6.2.1. Печатные издания

1. Млачнев Н.З. Строительство линейных сооружений : учеб.пособие / Н. З. Млачнев, В. С. Таболин. - Чита :ЧитГУ, 2006. - 144 с.
2. Кондратьев В.Г. Стабилизация земляного полотна на вечномерзлых грунтах : моногр. / Кондратьев В.Г. - Чита :ТрансИГЭМ, 2011. - 175 с.
3. Сальников П. И. Возведение сооружений в природно-климатических условиях Забайкалья: Учеб.пособие. / П.И. Сальников. – Чита: ЧитГУ, 2004. – 261 с .

6.2.2. Издания из ЭБС

1. Дорожная одежда автомобильных дорог. Расчет и проектирование / М. В. Немчинов; Немчинов М.В. - М. : Издательство АСВ, 2016
2. Реконструкция автомобильных дорог / А. П. Васильев [и др.]; Васильев А.П.; Лупанов А.П.; Силкин В.В.; Ушаков В.В.; Яковлев Ю.М.; Петрович П.П.; Чванов В.В. - Moscow : АСВ, 2015.
3. Изыскания и проектирование автомобильных дорог : Учебное пособие / Бондарева Эльвира Дмитриевна; Бондарева Э.Д., Клековкина М.П. - 2-е изд. - М. : Издательство

Юрайт, 2017. - 210.

4. Охрана окружающей природной среды при проектировании и строительстве автомобильных дорог [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Немчинов М.В., Систер В.Г., Силкин В.В., Рудакова В.В. - М. : Издательство АСВ, 2009.

6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Каждому магистранту предоставляется возможность индивидуального дистанционного доступа из любой точки, в которой имеется Интернет, к информационно-справочным и поисковым системам, электронно-библиотечным системам, с которыми у вуза заключен договор (ЭБС «Троицкий мост»; ЭБС «Лань»; ЭБС «Юрайт»; ЭБС 12 «Консультант студента»; «Электронно-библиотечная система elibrary»; «Электронная библиотека диссертаций»). А также бесплатными поисковыми и информационными системами (в соответствии с политикой компании разработчика сайта).

1 Сайт Министерства образования РФ <http://mon.gov.ru/structure/minister/>

2 Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>

3 Электронная библиотека учебников <http://studentam.net/>

4 Библиотека строительства <http://www.zodchii.ws>

5 Библиотека технической литературы <http://techlib.org>

6. База данных нормативных документов для строительства <http://www.norm-load.ru>

7 Бесплатная информационно-справочная система онлайн доступа к полному собранию технических нормативно-правовых актов РФ <http://gostrf.com>.

8 Техноэксперт. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. <http://docs.cntd.ru>

9 Архитектурно-строительный портал <http://ais.by>

7. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения: Autodesk AutoCad 2015, NanoCad, MyTestX, Комплекс Credo для ВУЗов - Инженерная Геодезия, Комплекс Credo для ВУЗов - Инженерная Геология

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

672039, г. Чита, ул. Александро-Заводская, 30, ауд. 01- 403

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная меловая.

Переносное мультимедийное оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, экран.

Демонстрационные планшеты.

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

672039, г. Чита, ул. Александро-Заводская, 30, ауд. 01- 313

Кабинет магистерской подготовки. Учебная аудитория для курсового проектирования, выполнения ВКР, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, самостоятельной работы магистрантов.

Комплект специальной учебной мебели.

Шкаф книжный (3 шт).

Компьютер.

Принтер (2 шт).

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

672039, г. Чита, ул. Александро-Заводская, 30, ауд. 01- 315

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового и дипломного проектирования (выполнения курсовых и дипломных работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы.

Комплект специальной учебной мебели.

Доска аудиторная меловая (передвижная поворотная).

Мультимедийный стационарный проектор.

Экран.

Компьютеры (11 шт.),

Принтер.

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

672039, г. Чита, ул. Александро-Заводская, 30, ауд. 01-317

Компьютерный класс.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового и дипломного проектирования (выполнения курсовых и дипломных работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы.

Комплект специальной учебной мебели.

Доска аудиторная.

Компьютеры (15 шт.),

Принтеры лазерные (2 шт.), принтеры матричные (2 шт.).

МФУ WorkCentre 3215 (1 шт.).

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

672039, г. Чита, ул. Александро-Заводская, 30, ауд. 01- 401

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового и дипломного проектирования (выполнения курсовых и дипломных работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы.

Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная меловая.

Доска аудиторная меловая (передвижная поворотная).

Компьютеры (5 шт.),

Принтеры (4 шт.).

Образцы чертежей курсовых проектов и разделов ВКР по проектированию и строительству автомобильных дорог (16 шт.)

Переносное мультимедийное оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, экран.

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

В процессе обучения применяются образовательные технологии, обеспечивающие развитие компетентного подхода, формирования у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Образовательные технологии реализуются через такие формы организации учебного процесса, как лекции, практические занятия и самостоятельную работу.

Для развития образного мышления у обучающихся используется мультимедийное сопровождение лекций и видеоматериалов. Курс включает в себя лекционные и практические занятия, самостоятельную работу. Самостоятельная работа студента направлена на изучение теоретического материала, а также выполнение заданий,

поставленных перед магистрантами на лекционных и практических занятиях. Для полного освоения дисциплины магистрантам необходимо выполнить следующие действия: 1. Посетить курс лекций, на которых будут подробно раскрыты основные темы изучаемой дисциплины, даны рекомендации по самостоятельной подготовке, справочные материалы для изучения. При прослушивании лекции курса необходимо составить конспект лекций. Конспект лекций проверяется преподавателем во время приема зачета. 2. Выполнить работу на практических занятиях. Посещение практических занятий - обязательно. 3. Самостоятельно подготовиться к проведению каждого практического занятия в требуемом объеме: просмотреть конспект лекции, изучить необходимый дополнительный материал. При изучении теоретического материала в рамках самостоятельной работы рекомендуется составить конспект.

Целью самостоятельной работы студентов является дополнение и углубление знаний по дисциплине, полученных на лекциях и практических занятиях, получение навыков работы с научно-технической литературой и самоорганизации процесса обучения. Рабочей программой дисциплины для магистрантов в качестве самостоятельной работы предусмотрено:

- Повторение и анализ лекционного материала;
- Проработка дополнительных теоретических вопросов по отдельным разделам курса по текущему материалу;
- Подготовка рефератов и библиографии;
- Проработка теоретических вопросов к сдаче зачета.

Ориентировочный объем самостоятельной работы приведен в рабочей программе. Текущий контроль осуществляется с помощью следующих форм: учет посещений и работы на лекционных и практических занятиях, выполнение рефератов, библиографии, конспектов.

Разработчик/группа разработчиков: Вишневский А.В., доцент кафедры СТ

**Рассмотрена на заседании кафедры
(протокол от 31.08.2017 г. № 1)**